

Javier Campos
Carmen Montecinos
Alvaro González
(Editores)

MEJORAMIENTO ESCOLAR EN ACCIÓN

MEJORAMIENTO ESCOLAR EN ACCIÓN

MEJORAMIENTO ESCOLAR EN ACCIÓN

Centro de Investigación Avanzada en Educación
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Coordinación edición

Javier Campos
Carmen Montecinos
Alvaro González

Traducción artículos internacionales

Catalina Jadue

Diseño y diagramación

Giampiero Zunino

Impresión

Salesianos Impresores S.A.

“Las informaciones contenidas en esta publicación pueden ser usadas mientras se cite la fuente”

I.S.B.N.: 978-956-345-542-7

Esta publicación fue financiada por PIA- CONICYT Proyecto CIE-05.

Agosto 2011.

Índice

INTRODUCCIÓN	7
SECCIÓN FORMACIÓN DOCENTE Y ENSEÑANZA DE MATEMÁTICAS Y CIENCIAS	13
Pedagogías de la equidad en la formación de profesores. <i>Christine E. Sleeter</i>	15
Aprendizaje y enseñanza de ciencias basados en la indagación. <i>Wynne Harlen</i>	33
Buenas prácticas de enseñanza de la física: el caso de un docente secundario de un establecimiento municipal. <i>Corina González Weil, Paulina Bravo González, Yasnina Ibaceta Guerra, José Cuturrufu</i>	49
El estudio de clases: enfoques sobre la resolución de problemas en la enseñanza de matemáticas en la experiencia japonesa. <i>Masami Isoda</i>	65
¡Sí, es posible! Un caso de enseñanza de matemática. <i>Raimundo Olfos, Soledad Estrella, Claudia Del Sol</i>	81
SECCIÓN CONVIVENCIA	103
Aprender en una comunidad inclusiva. <i>Mara Sapon-Shevin</i>	105
Aprender de la experiencia: indagando juntos buenas prácticas en convivencia escolar. <i>Luis Sánchez, Marco Carvajal, Marcia Huerta, Felipe Ahumada, Andrés Henríquez, Michels Murúa, Rosita Galaz, Doris Lillo, Brunilda Cuadra, Armando Lazo, Guillermo Rojas, Myriam Guajardo, Alexandra Tapia, Perla Aranda, Alvaro Ayala, Macarena Morales, Verónica López</i>	115
SECCIÓN LIDERAZGO	137
Hacia una Agenda posreforma: un nuevo marco para el liderazgo. <i>Gary L. Anderson</i>	139
Prácticas de gestión y prácticas de liderazgo: desde el relato de los directivos. <i>Juana Castro Navarrete, Hugo Castillo Salinas, Astrid Arratia Carvajal, Tatiana Rosas León, Teresa Oyarzún Barrera, Alejandra Castro Tobar, Luis Ahumada, Fabián Campos, Sergio Galdames</i>	159
SECCIÓN RELACIÓN UNIVERSIDAD, SISTEMA ESCOLAR Y COMUNIDAD	181
La asociatividad entre la universidad y los centros escolares para la investigación educacional <i>Alvaro González, Javier Campos, Carmen Montecinos</i>	183

Introducción

¿Qué dicen los actores del sistema escolar sobre cuáles son los aspectos que facilitan y obstaculizan una mejora sustentable de sus prácticas y resultados? ¿Cómo el diseño de políticas educacionales se puede beneficiar del conocimiento construido en los centros escolares? ¿Cómo la Universidad se puede convertir en un aliado de las escuelas para juntos sumar esfuerzos hacia el logro de los objetivos que la sociedad propone a la educación? Preguntas como éstas inspiraron el presente libro, el cual compila el trabajo que han venido realizando equipos de investigadores de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso afiliados al Centro de Investigación Avanzada en Educación en, y con, centros escolares de la Región de Valparaíso. Además, se incluyen las perspectivas de investigadores de Japón, Estados Unidos y el Reino Unido, quienes comparten nuestra preocupación y compromiso por ofrecer una educación de calidad con equidad para todos los estudiantes.

En este libro recogemos lo que investigadores externos y actores de los centros escolares han aprendido a partir de sus éxitos y logros en los ámbitos de enseñanza de las ciencias y de las matemáticas, liderazgo escolar, y convivencia escolar. Los autores escriben acerca del conocimiento que han hecho posible sus procesos de mejoramiento escolar. Además, se aborda la formación de profesores como un tema más transversal a estas experiencias. Así, para cada uno de estos ámbitos del mejoramiento escolar se ofrecen un conjunto de artículos que posibilitan al lector:

1. Identificar, ordenar y difundir prácticas efectivas o ejemplares que se desarrollan en escuelas y liceos de la Región de Valparaíso.
2. Identificar el impacto de actividades de desarrollo profesional y formación inicial de profesores que preparan para implementar una pedagogía para la equidad.

3. Conectar la experiencia nacional e internacional para enfrentar los desafíos de una educación orientada por una ideología de mercado que en Chile ha llevado a un sistema con altos niveles de inequidad.
4. Generar sinergia entre los conocimientos de los actores del sistema escolar y los conocimientos de los académicos de la universidad.

En el primer capítulo, *Pedagogías de la Equidad en la Formación de Profesores*, Christine Sleeter nos muestra las implicaciones pedagógicas de las distintas maneras en que los docentes significan la situación social de los estudiantes que crecen en contextos de vulnerabilidad social. La autora parte por identificar lo que denomina *pedagogías desagenciadas*. Ésta la ejercen aquellos docentes que están convencidos que su trabajo con los estudiantes no tendrá impacto ya que la situación social en la que ellos viven les impide beneficiarse de lo que los profesores hacen. Las *pedagogías de la igualdad* implican ofrecer la misma enseñanza y el mismo currículo a todos los estudiantes, independiente de su origen social y las características de sus comunidades. En contraste a estas posturas, la autora plantea que las *pedagogías de la equidad* reconocen las diferencias que existen entre las personas y los distintos grupos sociales y valoran a la comunidad. Se ofrecen ejemplos de programas de formación docente que forman profesores comprometidos con el desarrollo de los estudiantes y sus familias y las comunidades que sirve la escuela.

En el capítulo dos, *Aprendizaje y Enseñanza de Ciencias Basados en la Indagación*, Wynne Harlen aborda las características de la práctica efectiva en la enseñanza de las ciencias, según las metas que ésta debería alcanzar. Se propone que los enfoques pedagógicos efectivos parten de lo que se sabe respecto de cómo aprenden los estudiantes. Basándose en la teoría del constructivismo sociocultural, plantea que el aprendizaje implica potenciar la comunicación entre los estudiantes y la manipulación o acción sobre los fenómenos que son objeto de estudio para generar abstracciones a partir de experiencias concretas. La autora plantea las características de la enseñanza de las ciencias basada en la indagación (ECBI) que recogen estos principios de aprendizaje. Ella señala que, no obstante su comprobada efectividad, no corresponde postular a ECBI como *el* enfoque pedagógico ya que hay situaciones en las cuales otros enfoques pueden llegar a ser más efectivos.

En el capítulo tres Corina González, Paulina Bravo, Yasnina Ibaceta, y José Cuturrufo, escribe: *Buenas Prácticas de Enseñanza de la Física: El caso de un Docente Secundario de un Establecimiento Municipal*. La práctica analizada la desarrolla José Cuturrufo en un tercer año de enseñanza media en la asignatura de Física. Consistente con los planes y programas, el docente busca desarrollar competencias científicas en sus estudiantes. A través de la exposición clara de los objetivos y de las actividades de la clase, una contextualización de la enseñanza y la utilización de diversas estrategias metodológicas este profesor posibilita que las alumnas asuman un rol activo y protagónico durante la clase. El docente expresa una alta responsabilidad en relación con los logros de aprendizaje, monitoreando y retroalimentando permanentemente a los estudiantes, así como su propia práctica pedagógica, reflexionando acerca de su capacidad para atender a las necesidades de aprendizaje de cada una de sus alumnas.

En el capítulo cuatro, *El Estudio de Clases: Enfoques Sobre la Resolución de Problemas en la Enseñanza de Matemáticas en la Experiencia Japonesa*, Masami Isoda presenta un enfoque para la investigación del proceso enseñanza aprendizaje. A través del *estudio de clases*, utilizado por más de cien años en ese país, los docentes a nivel de la escuela, la región y el país van desarrollando teorías locales que orientan la planificación e implementación de sus clases. Producto de este trabajo investigativo los profesores de matemática en Japón han desarrollado el *Enfoque de Resolución de Problemas*. El autor ofrece una lista de verificación que explicita la teoría que guía esta forma de enseñar y aprender matemática. El último ítem de esta lista retrata el sentido más profundo de la enseñanza: “Se posibilita que los niños experimenten el disfrutar y maravillarse de aprender”.

En el capítulo cinco Raimundo Olfos, Soledad Estrella, y Claudia del Sol en su artículo, *¡Sí, es Posible! Un Caso de Enseñanza de Matemática*, analizan factores vinculados a las buenas prácticas docentes en matemáticas. Ejemplifican estas prácticas en el trabajo desarrollado por Claudia del Sol en una escuela básica de la Región de Valparaíso. El crecimiento sostenido de los conocimientos pedagógicos y didácticos en matemática ha sido clave en el desarrollo del pensamiento crítico de esta docente y en la consecución de altos niveles de logros en sus alumnos y alumnas. Este crecimiento se asocia

a diversas oportunidades de desarrollo profesional a las que ha accedido la docente.

En el capítulo seis Mara Sapon-Shevin, *Aprender en una Comunidad Inclusiva* a las comunidades escolares son heterogéneas y los profesionales de la educación, nos plantea la autora, necesitamos responder de manera concienzuda a las diferencias que traen los estudiantes al aula. La inclusión implica generar clima de aulas en que todos son tratados como ciudadanos pensantes y participativos para nuestra sociedad democrática. La inclusión es un marco que posibilita mejorar el aprendizaje de todos los niños y niñas y el buen trato entre todos promoviendo el *acceso* para todos los estudiantes y sus familias, la *enseñanza diferenciada* y el *manejo positivo de la conducta*. Mara Sapon-Shevin escribe: “Aprender a convivir en una sociedad democrática es una de las metas y resultados más importantes de las aulas inclusivas. ¿Cómo podríamos menos para nuestros hijos?”.

En el capítulo siete también se aborda el ámbito de la convivencia escolar. El equipo de investigación liderado por V. López nos muestra lo que es posible cuando la comunidad escolar se preocupa de crear confianza e incluir, en vez de segregar, a los estudiantes que agreden a sus pares. La buena convivencia escolar combina la meta de “lograr buenos aprendizajes y desarrollar un sentido de ciudadanía en los estudiantes”. Los equipos de gestión del Liceo Pedro Montt de Valparaíso señalan que “para mejorar la convivencia en el Liceo era necesario ir descentrando el foco de la intervención en los estudiantes y, más aún, rescatar una mirada de comunidad más amplia que la vista hasta entonces”. Estas ideas son representadas de otra manera en la comunidad escolar de la Escuela Arauco en Quillota. Esta escuela tiene un Departamento de Convivencia que ha diseñado e implementado numerosas actividades que posibilitan la comunicación entre todos los integrantes, fortaleciendo los principios de la tolerancia, el respeto y la paz.

En el capítulo ocho se aborda el Liderazgo Escolar desde la experiencia en los Estados Unidos. Gary Anderson en su artículo *Hacia una Agenda pos-reforma: Un nuevo Marco para el Liderazgo* ofrece una certera crítica a la agenda privatizadora que han venido impulsando los gobiernos de su país en los últimos 20 años. Su descripción de la ideología que sustenta estas reformas a la gobernanza de la educación resuena con la experiencia chilena.

Anderson nos muestra que otra reforma es posible, una reforma que pone el centro del liderazgo educativo en la defensa de los estudiantes. Este foco re-encuadra las tareas y valores que orientan la gestión de las escuelas en base a valores altruistas, compromiso con el desarrollo integral de los estudiantes y la escuela “como un espacio democrático y público, en el que aprendemos a vivir en conjunto, a crear confianza y tolerancia”.

En el capítulo nueve el equipo de investigación liderado por Luis Ahumada y docentes directivos de tres escuelas reconocidas a nivel local por tener buenos y sostenidos resultados en el tiempo, sistematizan y reflexionan sobre sus prácticas de liderazgo y gestión (las escuelas de la Corporación Municipal de Viña del Mar: 21 de Mayo, República del Líbano, Presidente José Manuel Balmaceda). Los coautores del artículo *Prácticas de gestión y prácticas de liderazgo: Desde el relato de los directivos* muestran que las tareas de liderazgo involucran generar las condiciones internas para creer que se puede mejorar. Estando estas condiciones, la tarea central se asocia a la generación de capacidades para innovar en las prácticas pedagógicas. Las directoras y jefes de UTP describen su rol cercano al aula apoyando a los docentes *in situ*. El trabajo de estos líderes y su comprensión de cómo se gestiona la organización escolar dan centralidad a la generación de relaciones interpersonales basadas en la confianza mutua, metas compartidas y liderazgo distribuido.

El último capítulo nos muestra que las experiencias y propuestas que surgen de los capítulos previos hacen eco a los problemas que expresaron 55 personas, incluidas docentes directivos, docentes, apoderados y estudiantes, que participaron en las mesas de discusión que se describen y analizan en el artículo de Álvaro González, Javier Campos y Carmen Montecinos, *La Asociatividad entre la Universidad y los Centros Escolares para la Investigación Educativa*. Estos actores del sistema escolar fueron convocados a comentar los principales resultados y conclusiones que surgían de las investigaciones que los equipos CIAE-PUCV habían realizado en centros escolares de la Región de Valparaíso. Los docentes, apoderados, estudiantes y docentes directivos expresaron su preocupación por los problemas de convivencia al interior de los centros, por metodologías de enseñanza poco motivadora y espacios de participación y comunicación restringidos. Si bien algunos proponían soluciones, muchas de sus opiniones estaban más centradas en

atribuir responsabilidad a los otros estamentos. Si bien las universidades se perfilaban como parte de la solución a través de la oferta de talleres y cursos para desarrollar competencias para abordar estas temáticas, también era identificada como parte del problema por la calidad de su formación inicial docente. Esto lleva a los autores a pensar en la necesidad de generar investigación que fortalezca la comunicación entre los distintos actores del sistema escolar a fin de construir soluciones de manera participativa.

Tradicionalmente las escuelas han colaborado con la academia, abriendo sus salas y permitiendo el ingreso de investigadores externos interesados en concretar una agenda de investigación que puede o no dar respuesta a los temas que la escuela necesita resolver. En este libro proponemos la necesidad de explorar nuevos modelos para la investigación educacional. Una nueva relación que posicione a los centros escolares y universidades como co-investigadores de las oportunidades que posibilitan alcanzar las metas definidas en el proyecto educativo de las escuelas y liceos. Los autores que colaboran en este libro ofrecen importantes pistas para construir otros modelos. Colaboración, democracia, ciudadanía, compromiso con y práctica, de la equidad, inclusión, teorías locales, liderazgo distribuido, docentes como investigadores, estudiantes y apoderados como investigadores educacionales son conceptos transversales a los artículos, y claves para imaginar la construcción de conocimiento que sustente otro tipo de agenda para la política educativa.

.....

**Sección Formación
Docente y Enseñanza de
Matemáticas y Ciencias**

Pedagogías de la equidad en la formación de profesores

Christine E. Sleeter¹

Introducción

Ángela era una profesora novata de estudiantes de quinto año básico en una escuela de California, ubicada en una comunidad con mucha pobreza y diversidad étnica. Entró al mundo de la enseñanza interesada en la pedagogía constructivista, el aprendizaje activo y las actividades grupales, pero no había podido aplicarlos adecuadamente con sus estudiantes. La conocí durante su segundo año de ejercicio cuando era una de mis alumnas de posgrado. En un artículo de reflexión, Ángela describía los problemas que tenía con sus alumnos:

Cuando les daba materiales didácticos manipulables en matemáticas, a veces los botaban. En lengua y literatura trabajamos en grupos de taller de escritura y casi siempre terminaban en discusiones y peleas.

La profesora mentora de Ángela le dijo que “Este tipo de población necesita un trabajo en el pupitre, y una rutina definida todos los días”. Como resultado, Ángela cada vez usaba menos estrategias de enseñanza activa y cada vez más estrategias pasivas, dirigidas a todo el curso. Creía que la educación debería empoderar a los alumnos en vez de acallarlos, pero no sabía cómo hacer eso en la escuela donde trabajaba, ni siquiera si el empoderamiento se podía dar ahí (Sleeter, 2005).

Cuando visité su sala de clases observé el problema. Ángela tenía que seguir un currículo que no era particularmente pertinente o interesante para sus alumnos. Para hacer que los éstos le prestaran atención intentaba que se quedaran sentados en silencio mientras ella hablaba, y que levantaran la mano para responder las preguntas. A medida que los alumnos se iban aburriendo,

¹ Profesora Emérita California State University Monterey Bay.

ella iba impacientándose; el mal comportamiento rápidamente se incrementaba. En un esfuerzo para disminuir la mala conducta, la profesora intentaba controlarlos cada vez más. El control de la conducta reemplazó al aprendizaje y el pensamiento/razonamiento como centro de atención. Ángela me dijo que el resto de los profesores en la escuela había aprendido a controlar mejor la conducta, pero que siempre era un conflicto.

Visité una segunda vez, cuando Ángela estaba aplicando una simulación muy bien planeada que había creado en mi ramo de posgrado. En ella se utilizaba el aprendizaje activo y el representar papeles, y se hacía pensar a los estudiantes sobre el bien y el mal. Al realizarles preguntas complejas, fue particularmente interesante el que la mala conducta de los estudiantes desaparecía a medida que iban involucrándose en una actividad de aprendizaje que les parecía interesante, desafiante y de un ritmo bastante acelerado. Cuando Ángela y yo conversamos después, le hice ver la relación entre la conducta de sus estudiantes, el desafío intelectual de la clase y la naturaleza de las cosas que esta les permitía hacer. Cuando la enseñanza era de un nivel muy bajo los estudiantes se aburrían e impacientaban. En una comunidad muy pobre los profesores tienden a interpretar ese comportamiento como producto de la falta de interés en la educación y, en consecuencia, se concentran en controlar la conducta. Sin embargo, por el contrario, cuando la enseñanza utiliza los intereses de los estudiantes y los desafía intelectualmente, participan.

No cuento esta historia para sugerir que la pedagogía en el aula pueda compensar las grandes inequidades en cuanto a recursos económicos, sino más bien para sugerir que la educación importa, a pesar de esas inequidades. Los colegas de Ángela no eran necesariamente malos profesores, sino más bien consideraban que era normal que los niños en comunidades vulnerables no llegaran a la escuela preparados para estudiar o interesados en hacerlo como los niños de comunidades más privilegiadas. Por esta razón los profesores daban por descontado que necesitarían concentrarse en controlar la conducta para poder enseñar lo básico.

A continuación, después de discutir cuatro posturas pedagógicas en relación con la equidad, considero el poder de la preparación del profesor para apoyar el desarrollo de una postura de equidad que se mantenga cuando los profesores comienzan a enseñar. Luego ilustro algunos tipos de formación

docente que trabajan para la construcción de una postura de equidad con ejemplos de varios países.

La equidad y la postura pedagógica de los profesores

La postura que los profesores asumen respecto a las comunidades en las que tienen que enseñar es muy significativa para lo que hacen. Tomemos en cuenta cuatro posturas que los profesores pueden tener sobre los estudiantes de comunidades vulnerables. Éstas van desde dar por sentado que la enseñanza no va a cambiar la relación entre el origen social del estudiante y el rendimiento escolar, hasta creer que los profesores tienen la responsabilidad de trabajar con comunidades empobrecidas para mejorar el rendimiento escolar, en lo específico, y en pro de la justicia social, en lo general.

Las pedagogías desagenciadas² se caracterizan porque los profesores esperan menos de los estudiantes de comunidades más vulnerables, al asumir que les falta interés en la educación, que sus padres no apoyan la educación y que los estudiantes van a colegios muy mal equipados como para beneficiarse de lo que los profesores hacen. Por ejemplo, Dunne y Gazely (2008) realizaron un estudio sobre cómo los profesores secundarios en Inglaterra identificaron y abordaron el bajo rendimiento en sus aulas. Descubrieron que la forma en que los profesores identificaban a los estudiantes con bajo rendimiento se solapaba y documentaba con la concepción tácita de la clase social de los mismos. Aunque muchos profesores decían que se resistían a la influencia de la clase social, usaban estereotipos para justificar sus prácticas y expectativas, al ubicar a sus estudiantes dentro de jerarquías educativas y ocupacionales. Por lo tanto, suponer la clase social de los estudiantes limita lo que los profesores pueden hacer, pues sus prácticas pedagógicas contribuían a la reproducción de la clase social de sus estudiantes.

Las pedagogías de la igualdad se basan en la premisa de que los estudiantes deberían tener acceso a la misma educación. A los estudiantes que son de comunidades vulnerables se les debería ofrecer el mismo currículo

² Se refiere a profesores que creen que su docencia no tendrá impacto ya que hay otros factores más relevantes para explicar los resultados de aprendizaje que alcanzan sus estudiantes. Es decir, el docente no se percibe a sí mismo como agente del aprendizaje de sus estudiantes.

y enseñanza que aquellos que vienen de comunidades con mayor poder adquisitivo. En Estados Unidos esta postura ha sido institucionalizada mediante la estandarización del currículo a un grado tal que en muchas escuelas de comunidades muy pobres se espera que los profesores sigan un currículo pauteado y se les monitorea para asegurarse de que lo siguen. Sin embargo, ofrecerles a los estudiantes el mismo currículo y enseñanza no hace el aprendizaje más igualitario necesariamente, porque no todos los estudiantes responden de la misma forma. En consecuencia, una postura en la que ser igualitario signifique que todo sea lo mismo termina reforzando una postura desagenciada respecto a los estudiantes de comunidades vulnerables.

Espinoza (2007) explica que “mientras ‘igualdad’ *usualmente* connota que tiene que haber un mismo trato al asumir la igualdad fundamental o natural de toda la gente”, la equidad “está asociada a la imparcialidad o justicia al dar educación u otros beneficios tomando la situación de cada persona en cuenta” (p. 345). Las pedagogías de la equidad no se concentran tanto en equiparar el acceso al mismo currículo, sino más bien en trabajar por los mismos resultados para los estudiantes, tomando en cuenta su punto de inicio. Para los profesores de estudiantes de comunidades vulnerables, esto significa ofrecerles un currículo y una pedagogía más potentes que los que normalmente reciben los estudiantes de comunidades más solventes. Las pedagogías de la equidad pueden adoptar dos formas.

Independientemente de la familia y comunidad de los estudiantes, las pedagogías de la equidad asumen que los estudiantes de comunidades vulnerables no van a la escuela con recursos de aprendizaje o un apoyo de la comunidad que valga la pena apalancar. Más bien, la escolaridad debería compensar las carencias de los estudiantes. En Estados Unidos un modelo que asume esta postura es el sistema de colegios charter³, conocido como el Programa Conocimiento es Poder (KIPP, por sus siglas en inglés). La misión del KIPP es preparar a los estudiantes de comunidades vulnerables para entrar a la universidad, y este tipo de colegio está siendo bastante exitoso en su

3 N de la T. En Estados Unidos los colegios charter son instituciones públicas de educación básica o secundaria, que no se encuentran sujetos a algunas de las reglas, normas y estatutos que se aplican a otros colegios públicos, a cambio de lograr ciertas metas y obtener ciertos resultados establecidos en el “charter” del mismo colegio.

cometido. Basándose en un estudio de tres escuelas KIPP, Macey, Decker y Eckes (2009) descubrieron que ofrecen un currículo riguroso de preparación para la universidad que es impartido por profesores que fueron contratados por su dedicación, muchos titulados de instituciones de prestigio. Las escuelas aumentan el tiempo de enseñanza al ofrecer una jornada escolar más larga, clases sábado por medio y escuela de verano. Sus relativamente jóvenes y entusiastas profesores y directores están dispuestos a hacer lo que sea necesario para asegurar que los estudiantes tengan buenos resultados académicos (muchos de ellos mismos provienen de comunidades vulnerables).

Las pedagogías de la equidad basadas en la *solidaridad* con la familia y la comunidad asumen que los profesores pueden aprender a identificarse con las metas políticas de las comunidades urbanas pobres, y que se pueden comprometer en una lucha en común a la par con las comunidades por virtud del profundo compromiso compartido con los niños de la comunidad. Por ejemplo, Katsarou, Picower y Stovall (2010) describen cómo los programas de formación docente urbanos en Chicago y Nueva York buscaban desarrollar una orientación de los profesores hacia la equidad y la relación de solidaridad con las comunidades de sus estudiantes. Los autores conceptualizan la solidaridad como la empatía y profunda preocupación que sienten los profesores por sus estudiantes y que, por ello, trabajan con las comunidades de los estudiantes dentro del “proyecto político más amplio de identificar y eliminar la opresión” (p. 3). Ese compromiso comprende enseñar pensando en la preparación para la universidad de modo que los estudiantes tengan alguna opción para sus vidas, y los profesores deben hacerlo involucrándose en la vida y preocupaciones de las comunidades de los estudiantes.

Para promover las pedagogías de la equidad, la formación docente debe ser lo suficientemente poderosa como para hacerle frente a al menos tres formas de socialización que los profesores atraviesan actualmente. En primer lugar, se encuentran las experiencias actuales de las personas que se asocian mayormente con personas de un origen similar. Para los profesores que provienen de la clase media o alta la comprensión de las vidas y los puntos de vista de la gente de comunidades vulnerables no se da naturalmente y los estereotipos normalmente se ven reforzados en sus vidas cotidianas. En segundo lugar, se encuentra la experiencia actual de la vida en la escuela y

la sala de clases, primero como colegial, luego como universitario y después como profesor. Estas experiencias hacen más sólidas las concepciones que normalmente se dan por sentado sobre cómo debería llevarse la escolaridad y cómo debería verse la enseñanza, con lo que se hace difícil visualizar alternativas (Lortie, 1975). En tercer lugar, las condiciones cotidianas de trabajo del profesor generalmente configuran la enseñanza como una transmisión de contenidos prescritos para masas de estudiantes, siguiendo un modelo de enseñanza y aprendizaje “bancario”. Cuando se vive de esta forma la enseñanza y se sostiene en evaluaciones, los profesores aprenden a ver las diferencias entre los estudiantes principalmente por su habilidad para aprender lo que se ha previsto (Prawat, 1992).

Aunque la socialización es de gran refuerzo para una postura desagenciada respecto a la enseñanza en comunidades vulnerables, algunos programas de formación, bien planeados y coherentes, pueden producir un efecto duradero en los profesores. Con coherencia me refiero a: 1) que los profesores de universidad y el mentor, quienes trabajan con candidatos a profesores comparten normas y una visión sobre el propósito de la educación, la naturaleza de la enseñanza y el aprendizaje, y la naturaleza y valor de la equidad, y 2) esta visión orienta la planificación de un currículo de formación docente y un conjunto de experiencias que construyen intencionalmente la base conceptual de los profesores, y su habilidad pedagógica. Estudios comparativos que analizaban la capacidad de los programas para producir profesores con una perspectiva constructivista y sociocultural sobre la enseñanza y el aprendizaje demostraron el poder de la coherencia de un programa. Por ejemplo, Brouwer y Korthagen (2005), en un estudio longitudinal sobre los titulados de cuatro programas de formación docente, descubrieron que los programas que tenían un efecto que era visible en el segundo y tercer año de enseñanza de los profesores eran aquéllos con mayor coherencia en su planificación. Los profesores asistentes y los supervisores de campo desarrollaron una visión común de la enseñanza en el aula. Las experiencias de campo en sala de clases introducían gradualmente a los profesores en formación en una enseñanza cada vez más compleja, de una forma complementaria a lo que se les había impartido en la universidad. En ambos estudios la fuerza de los programas bien planeados y coherentes debilita otras formas de socialización.

La construcción de pedagogías de la equidad en la formación docente

Las carreras de pedagogía en general le prestan atención al vínculo teoría-práctica mediante los ramos teóricos de la universidad y, quizás en menor grado, mediante los trabajos de campo de la escuela. Además de estos dos amplios lugares para el aprendizaje –la universidad y la sala de clases escolar– las experiencias basadas en la comunidad son de gran ayuda para desarrollar pedagogías de la equidad y la solidaridad. Estos tres sitios diferentes ofrecen distintos tipos de conocimiento y de recursos experienciales que, si se conectan intencionalmente, tienen el potencial de detener las actitudes y concepciones que los profesores comúnmente sostienen respecto a los niños de comunidades vulnerables y los ayudan a adoptar una postura de equidad.

La *universidad* engloba los conocimientos profesionales y las bases teóricas para llevar a cabo un currículo y una práctica inclusivos. Por ejemplo, Darling-Hammond y Bransford (2005) conceptualizaron el conocimiento profesional en tres dominios que se solapan. El conocimiento de los aprendices abarca el proceso de aprendizaje y cómo se produce, orienta y transfiere; el proceso de desarrollo infantil y del lenguaje, el que comprende el desarrollo de las habilidades lingüísticas en más de un idioma. El diseño y la planificación del currículo son parte del conocimiento del mismo, como también lo es el visualizarlo en relación con las metas sociales más amplias de la escuela. El conocimiento de la enseñanza comprende una gama de conocimientos y habilidades para organizar el aprendizaje, impartir la asignatura, construir procesos de enseñanza sobre repertorios culturales, habilidades lingüísticas y habilidades variables de los estudiantes, evaluación del aprendizaje para orientar la enseñanza, manejo de la sala de clases y colaboración con otros profesionales y con los padres.

La *sala de clases* implica la práctica guiada en la que se trabaja con las realidades cotidianas y las complejidades de la diversidad y la inequidad en el contexto de la enseñanza. Por sí misma, simplemente el tener experiencia en el aula en la que se imparten clases a estudiantes de comunidades vulnerables puede reforzar los estereotipos que sustentan una pos-

tura desagenciada (Haberman y Post, 1992; Marx, 2000). Es importante el trabajo de campo guiado para acabar con los estereotipos. Por ejemplo, Lazar (1998) hizo que sus aspirantes a profesor entrevistaran a alumnos de aulas urbanas sobre las actividades de lectura en casa. La mayoría de los candidatos descubrió que había mucha más actividad de lectura y que se le daba más valor en los hogares urbanos de lo que habían pensado, lo que hizo que muchos reconsideraran las pobres suposiciones que tenían sobre el ambiente del hogar de los estudiantes urbanos. El trabajo de campo que se extendió a las aulas en las que se enseña a estudiantes diversos, realizado en colaboración con universidades que pueden realizar sus ramos teóricos en las escuelas y en el que profesores ejemplares sean mentores activos de los estudiantes de pedagogía, también tiene una importancia crucial (Duncan-Andrade, 2011; Rubenstein, 2007). Aprender a enseñar es un proceso de desarrollo en el que normalmente un novato progresa de tener preocupaciones por sí mismo a tener preocupaciones sobre los estudiantes y su aprendizaje. Aprender a enseñar en un contexto culturalmente diferente puede ser complicado por el *shock* cultural. El proceso de desarrollo de lidiar con el *shock* cultural y pasar de preocuparse por la propia sobrevivencia a preocuparse por el aprendizaje de los alumnos supone consecuencias para la duración de la docencia y la naturaleza del apoyo que puede ser necesario. Si la experiencia de enseñanza no es suficiente, y a los pasantes les falta apoyo, hubiese terminado mientras los pasantes todavía se encontraban en medio del *shock* cultural (Rushton, 2001).

Las comunidades en que las escuelas se encuentran tienen potencial para trascender los conceptos universalizados y estandarizados de los estudiantes, la enseñanza y el aprendizaje. Aunque el contexto de la comunidad tiende a estar ausente en la mayoría de las discusiones sobre la formación docente, lo considero fundamental para las pedagogías de la inclusión. Hace cuatro décadas en Estados Unidos, la Study Commission on Undergraduate Education and the Education of Teachers (1976) vio a la comunidad como un aspecto central para la formación de profesores por al menos tres razones. En primer lugar, los profesores “tendrán que saber el idioma y la cultura de los niños y jóvenes a quienes les enseñan” (p. 24). En segundo lugar, las comunidades son una unidad fundamental de organización social que las

escuelas pueden ayudar a revitalizar. El bienestar del ser humano depende de los vínculos cercanos entre los individuos y las comunidades locales. Las sociedades de masa, exacerbadas por el neoliberalismo, ejercen una presión que debilita a las comunidades, con lo que el bienestar de los ciudadanos se ve menguado. Al hacer a las escuelas partícipes de la vida de las comunidades locales, no solo se puede lograr que la enseñanza sea más significativa para los estudiantes, sino que la comunidad misma puede verse fortalecida. Por estas razones, la Study Commission concibió a las comunidades como contexto para la formación de profesores, como también compañeras activas en la toma de decisiones sobre la naturaleza de la educación de sus hijos y en la preparación de los profesores que trabajan con ellos.

Más adelante destaco varios programas en diferentes contextos nacionales, los que abordan los tres emplazamientos: la universidad, el aula y las comunidades. Me concentro especialmente en las formas en que los programas de formación docente (tanto a nivel de profesores en formación como en ejercicio) trabajan con las comunidades vulnerables, a través del diálogo comunidad-escuela, el aprendizaje por medio de servicio comunitario y la construcción de solidaridad.

La equidad a través del diálogo comunidad-escuela

La formación docente puede ubicarse en el nexo del diálogo comunidad-escuela. En los dos ejemplos a continuación –uno de Chile y el otro de España– profesores universitarios de ciencias de la educación facilitaron la construcción de un puente entre las escuelas y las comunidades. En este contexto dialógico los candidatos a profesor aprenden a trabajar con las comunidades y llevan el conocimiento de la comunidad al aula.

Un proyecto de formación de profesores en Chile –Pedagogía Básica Intercultural en un Contexto Mapuche– ilustra el diálogo bicultural como base para reconsiderar las prácticas en el aula. Según Quilaqueo (2007), un problema central en la formación de profesores para las comunidades indígenas mapuches es que la mayoría de los profesores están encaminados en el conocimiento y punto de vista occidental en lugar de aquel de los pueblos indígenas de Chile. Con demasiada frecuencia, si los profesores no aprenden

sobre los conocimientos indígenas, toman la forma de técnicas de enseñanza o de actividades sociales para aplicar en la sala de clases. Otro problema mucho más profundo es que los mapuches y no mapuches miran el mundo y se miran entre sí a través de marcos culturales de referencia profundos que los profesores no mapuches en general no reconocen, pero que los adultos mapuches han aprendido a sobrellevar. La relación entre el conocimiento mapuches y no mapuches también es jerárquica, en el que el conocimiento occidental se posiciona como más científico y moderno. Normalmente, la formación formal de los profesores conlleva una perspectiva científica y teórica occidental, aun cuando se presente información sobre “Otros”, implícitamente al conocimiento mapuche se le da un estatus secundario. Para abordar este problema, Quilaqueo y sus colegas han estado tratando de dar con formas para hacer participar a los profesores en un diálogo con las comunidades mapuches. En esta carrera de pedagogía, algunos miembros de la facultad y candidatos a profesor son mapuches; el programa ayuda tanto a los candidatos mapuches como a los no mapuches para aprender a desarrollar relaciones de diálogo entre sí, como también con miembros de la Comunidad mapuche. Quilaqueo (2007) indica que todos llegan a la formación docente con un marco cultural de referencia, el desafío es hacer que ese marco de referencia; sea explícito y aprender a hacer participar a las personas cuyo marco cultural es diferente al nuestro.

Un proyecto en el sur de España está desarrollando la habilidad de los profesores para trabajar con estudiantes inmigrantes al conectar las escuelas con las asociaciones de comunidades de inmigrantes (Soriano, en prensa). A final de la década de 1990 Soriano y sus colegas investigaron las preocupaciones de los profesores sobre enseñarles a estudiantes inmigrantes recién llegados. Hallaron que los profesores no podían comunicarse con esos estudiantes ni con sus familias, que las culturas de los inmigrantes no les eran familiares, que no tenían relaciones con familias de inmigrantes y que no tenían tiempo para tratar esos problemas directamente. Los españoles (contando a los profesores) también asumían que los inmigrantes traían valores que chocaban con los de los nativos del país. Entonces, Soriano razonó que la comunicación y la colaboración entre las escuelas y las comunidades de inmigrantes pueden comenzar con el reconocimiento de los valores que comparten. Se entrevistó

a representantes de 16 asociaciones de inmigrantes y a profesores de escuelas primarias y secundarias de regiones en las que se imparten clases a estudiantes representados por dichas asociaciones. Soriano descubrió que tanto los profesores como las asociaciones de inmigrantes expresaban razones similares por las que sería beneficioso para ellos trabajar juntos en la escuela. Basándose en esta investigación, ella y sus colegas han estado trabajando con asociaciones de inmigrantes para desarrollar el diálogo y la colaboración entre las escuelas, los profesores y las comunidades de inmigrantes y, durante el proceso, dar una forma dialógica de desarrollo docente.

La equidad a través del aprendizaje basado en el servicio a la comunidad

En los programas de formación de profesores que comprenden el aprendizaje basado en la comunidad (generalmente organizado como aprendizaje-servicio), las comunidades hacen las veces de co-profesores educadores cuando los miembros de la comunidad ayudan a planificar las experiencias y a trabajar de forma substantiva con los profesores y los aspirantes a profesores. Las investigaciones sobre el aprendizaje basado en la comunidad intercultural destacan su potencial (por ejemplo, Brown, 2004; James y Haig-Brown, 2002; Wiggins, *et al.*, 2007). Describiré tres de estos ejemplos –dos de Estados Unidos y uno de Canadá–.

Idealmente, el aprendizaje basado en la comunidad es parte del programa de formación docente como un todo; en la realidad, con frecuencia comienza con un miembro de la facultad que dicta una cátedra. Por ejemplo, mientras trabajaba en la Universidad de Indiana, Boyle-Baise (2002) desarrolló un componente de un ramo de pedagogía de aprendizaje basado en el servicio a la comunidad, de 20 horas. Ella quería que los estudiantes de pedagogía aprendieran a colaborar con las comunidades de bajos ingresos y a aprender de ellas. Su trabajo es particularmente significativo debido a la relación de poder compartido de forma colaborativa que se dio entre ella y miembros de la comunidad como pastores de iglesias y directores de centros juveniles. La cátedra se estructuraba sobre un proyecto de indagación basado en la comunidad, como también sobre las reflexiones en clases acerca lo que

los estudiantes estaban aprendiendo. Cada estudiante redactaba un contrato con un compañero de la comunidad; éste ayudaba a evaluar el rendimiento de los alumnos para obtener la nota final del curso. Subyacentes a estas estructuras se encontraban el tiempo y el esfuerzo invertidos en establecer una comunicación en curso y una toma de decisiones colaborativa respecto al ramo en total y a la experiencia del aprendizaje-servicio.

El Urban Teacher Education Center en Sacramento, California, trabaja con la colaboración entre el programa Teacher Education de California State University Sacramento y el Distrito Escolar Unificado de Sacramento (Noel, 2006). Creado en 2004, este programa de tres semestres está diseñado para preparar a futuros profesores para trabajar en escuelas y las comunidades urbanas. Está ubicado en una escuela primaria urbana, donde se dictan los ramos. Cada sala tiene asignados un par de estudiantes de pedagogía y profesores universitarios de educación que están participando activamente en los comités escolares. Al realizar estos ramos de la carrera de pedagogía dentro de una escuela urbana en vez de en una universidad, los docentes universitarios han forjado una conexión mucho más cercana entre la teoría, la investigación y la práctica de la que normalmente se da en la formación pedagógica. Además, los estudiantes de pedagogía se han vuelto activos dentro de la comunidad local para aprender a recurrir a las fortalezas culturales, resiliencia y los recursos de las comunidades y familias urbanas cuando les enseñan a sus hijos. Durante su primer semestre realizan un estudio de la comunidad. Para esto reúnen información sobre la comunidad al realizar entrevistas a adultos clave, conocer a los padres, visitar la iglesia local, utilizar el transporte público, etc.

En Toronto, Canadá, el Programa de Formación Docente para la Diversidad Urbana de la Universidad de York (York University's Urban Diversity Teacher Education Program [UD], que está en marcha desde 1994, institucionaliza un trabajo similar, pero en una escala más grande. El programa UD está concebido para preparar a los profesores utilizando experiencias que establezcan un vínculo entre las escuelas, la universidad y las comunidades urbanas. La participación en la comunidad es parte de todo el programa como una base para aprender pedagogía de la equidad y análisis social crítico. El programa recluta intencionalmente a futuros profesores que provienen de

distintos orígenes raciales, étnicos, lingüísticos, religiosos y de clase social. Aprender a planificar y dialogar en conjunto los prepara para “moverse a través de los límites institucionales: de la universidad a la escuela, de la práctica a la comunidad” (Solomon, Khattar Manoukian y Clarke, 2007, p. 73).

Como parte del Programa UD, los estudiantes de pedagogía deben participar en un proyecto basado en la comunidad, del que hay cuatro tipos: salud y seguridad, educativo, recreativo y político. Por ejemplo, los programas de desayuno y *snack* orientados al área de salud le dan a los aspirantes “la oportunidad de interactuar social y académicamente con los estudiantes, profesores y padres y, simultáneamente, van haciéndose más conscientes de los problemas de pobreza y clases sociales, y de su papel como cruzafronteras” (Solomon, Khattar Manoukian y Clarke, 2007, p. 74). Antes de que trabajen con la comunidad, el programa prepara a los aspirantes con habilidades de investigación para dar relevancia al trabajo de entrevistar (y escuchar), observar y analizar documentos. Considerando la investigación del efecto de este programa, Solomon, Khattar Manoukian y Clarke (2005) descubrieron que la naturaleza y el alcance del aprendizaje de los estudiantes de pedagogía varían ampliamente. Aunque algunos continuaban viendo la participación dentro de la comunidad como extracurricular y mantenían una postura de trabajo de caridad hacia la misma, otros llegaban a ver la comunidad como un valioso aliado en la educación y su participación en la comunidad como un trabajo político.

Noel (2006) y Solomon, Khattar Manoukian y Clarke (2007) subrayan que los problemas de poder y privilegios, visibles en este tipo de programas, deben ser enfrentados. La mayor tensión es que las universidades y los estudiantes universitarios traen suposiciones y privilegios que en general menoscaban la inclusión y la solidaridad. Solomon *et al.* (2007) indican: “Con frecuencia se da el caso de iniciativas que se abordan sin negociación directa con los miembros de la comunidad o instituciones sociales que operan en la comunidad. Estas acciones en general alienan a la misma gente a la que se supone tienen que instruir. Es más, se muestran sospechosos de que aquellos que se encuentran fuera de la comunidad y que han mostrado poco interés en la misma puedan participar en acciones que afectan directamente a los miembros de la comunidad sin tener que rendirle cuentas” (p. 82). Los tres programas trabajaron muy duro para quebrar este desequilibrio de poder.

Pedagogías de la equidad y la solidaridad

Bajo el neoliberalismo no sólo hay pueblos que se están reubicando en todo el globo a escala masiva, sino que también la riqueza está experimentando una marcada redistribución. Las pedagogías de la solidaridad deben basarse en un análisis de estas rápidas dinámicas políticas y económicas, con lo que permiten a los profesores no sólo comprenderlas, sino también concebir una acción organizada para contrarrestarlas. El colaborar con comunidades vulnerables tiene el potencial de hacer surgir la conciencia política de los estudiantes de pedagogía, pero eso no va a suceder a menos que se explicita en el currículo.

Por ejemplo, en Estados Unidos, Duncan-Andrade y Morrell (2008) trabajaron simultáneamente con jóvenes de escuelas y comunidades urbanas y también con estudiantes de pedagogía. Su trabajo se situaba en “comunidades de práctica contra-cultura críticas”, que ellos definen como pedagogía diseñada intencionalmente para combatir “la existencia de un conjunto dominante de normas y prácticas institucionales” (p. 11). Duncan-Andrade y Morrell explican que la pedagogía urbana necesita reconocer “las condiciones de desigualdad y el deseo de hacer esas condiciones favorables tanto para uno mismo como para todas la comunidades que sufren, como un punto de partida y motivación para el profesor y el estudiante urbanos” (p. 10). Más que asumir que obtener una educación convencional va a ayudar a los estudiantes de comunidades marginales a moverse a las poblaciones mayoritarias, una comunidad de práctica contra-cultura crítica empieza por concentrarse directamente en las inequidades estructurales y materiales en las escuelas y en la comunidad mayor, en hacer participar a los estudiantes en un ciclo de prácticas que comprende la investigación de un problema y luego en formular, aplicar y evaluar un plan de acción para combatirlas. Para preparar a los profesores para este tipo de pedagogía, Duncan-Andrade y Morrell no sólo recomiendan que las cátedras y la experiencia en el aula se concentren en la teoría y práctica social crítica, sino también en que los estudiantes de pedagogía tengan acceso a espacios de aprendizaje fuera de las escuelas en las que ya existen comunidades de práctica contra-cultura

críticas. Entre algunos ejemplos se cuentan “programas de danza y teatro después de clases, ligas deportivas, organizaciones basadas en la comunidad o tutorías”, en las que los adultos de la comunidad trabajen con los jóvenes para abordar los problemas reales de esta (p. 183). Ambos autores trabajan en programas en los cuales los profesores colaboran con las juventudes urbanas para investigar y actuar en colectivo para resolver problemas estructurales y locales de inequidad, proyectos que comprenden tanto la investigación sobre la comunidad como la colaboración con la misma. Las cátedras que tienen relación con la investigación en la comunidad ayudan a los estudiantes de pedagogía a ubicar los problemas locales dentro de un análisis de poder más exhaustivo y a conectar la acción tratando problemas locales con otras acciones ya organizadas. De esta manera, la formación de los profesores está relacionada con el empoderamiento de la comunidad.

Conclusión

Desarrollar una perspectiva pedagógica de equidad, particularmente de equidad en solidaridad con las comunidades vulnerables, implica diseñar un programa coherente que se base en la colaboración con estas comunidades y que haga participar a los estudiantes de pedagogía en el aprender cómo aprender con la comunidad y de ella. Los ejemplos ilustran cómo la formación inicial de profesores, al establecer un puente entre las comunidades, las salas de clases y la universidad, puede tener un papel de peso en el fortalecimiento de la enseñanza y en la forja de relaciones de colaboración que sustenten una postura pedagógica de equidad. Las comunidades, a pesar de no estar presentes en la mayoría de los programas de formación de profesores, tienen una importancia crucial, especialmente a la luz de las dinámicas culturales y políticas de nuestros días. Las comunidades vulnerables no sólo se preocupan mucho sobre la educación de sus propios hijos y tienen recursos culturales y de conocimiento que los profesores necesitan, sino que también soportan el embate de los nocivos efectos del neoliberalismo. Como lo sugirió la Study Commission (1976) hace más de cuarenta años, el bienestar del ser humano se ve beneficiado cuando las comunidades locales se fortalecen; las escuelas y los profesores pueden ser parte de ese proceso.

Referencias

- Boyle-Baise M. (2002). *Multicultural service learning*. New York: Teachers College Press.
- Brouwer N, Korthagen F. (2005). Can teacher education make a difference? *American Educational Research Journal*, 42 (1), 153-224.
- Brown E L. (2004). What precipitates change in cultural diverse awareness during a multicultural course? *Journal of Teacher Education*, 55 (4), 325-340.
- Darling-Hammond L, Bransford J. (Eds.) (2005). *Preparing teachers for a changing world*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Duncan-Andrade JMR. (2011). The principal facts: New directions for teacher education. In A. F. Ball C. A. Tyson (Eds.), *Studying diversity in teacher education* (pp. 309-326). Lanham, NJ: Rowman y Littlefield.
- Duncan-Andrade JMR Morrell E. (2008). *The art of critical pedagogy*. New York: Peter Lang.
- Dunne M, Gazley L. (2008). Teachers, social class and underachievement. *British Journal of Sociology of Education*, 29 (5), 451-463.
- Espinoza O. (2007). Solving the equity-equality conceptual dilemma: A new model for analysis of the educational process. *Educational Research*, 49 (4), 343-363.
- Haberman M, Post L. (1992). Does direct experience change education students' perceptions of low-income minority students? *Midwest Educational Researcher*, 5 (2), 29-31.
- James C E, Haig-Brown (2002). "Returning the dues". Community and the personal in a university-school partnership. *Urban Education*, 36 (2), 226-255.
- Katsarou E, Picower B, Stovall D. (2010). Acts of solidarity: Developing urban social justice educators in the struggle for quality public education. *Teacher Education Quarterly*, 37 (3), 137-153.
- Lazar A. (1998). Helping preservice teachers inquire about caregivers: A critical experience for field-based courses. *Action in Teacher Education*, 19 (4), 14-28.

- Lortie D. (1975). *School teacher*. Chicago: University of Chicago Press.
- Macey E, Decker J., Eckes, S. (2009). The Knowledge is Power Program (KIPP): an analysis of one model's efforts to promote achievement in underserved communities. *Journal of School Choice*, 3, 212-241.
- Marx S. (2000). An exploration of preservice teacher perceptions of second language learners in the mainstream classroom. *Texas Papers in Foreign Language Education*, 5 (1), 207-221.
- Noel J. (2006). Integrating a new urban teacher education center into a school and its community. Online submission, *Journal of Urban Learning, Teaching, and Research*, 2, 197-205.
- Quilaqueo D. (2007). Saberes y conocimientos indígenas en la formación de profesores de educación intercultural. *Educación en Revista*, No. 29. Retrieved July 8, 2008 from <http://www.scielo.br/scielo.php>
- Prawat R. (1992). Teachers' beliefs about teaching and learning: A constructivist perspective. *American Journal of Education*, 100 (3), 354-395.
- Rubenstein G. (2007). Building a better teacher: Confronting the crisis in teacher training. *Edutopia* 3 (8). Retrieved July 22, 2008 from <http://edutopia.org/magazine/nov07>.
- Rushton SP. (2001). Cultural assimilation: A narrative case study of student-teaching in an inner-city school. *Teaching and Teacher Education*, 17 (2), 147- 60.
- Sleeter CE. (2005). *Unstandardizing currículo*. New York: Teachers College Press.
- Solomon RP, Khattar Manoukian R, Clarke J. (2005). From an ethic of altruism to possibilities of transformation in teacher candidates' community involvement. In L. Pease-Alvarez y S. R. Schecter (Eds.). *Urban teacher education and teaching* (pp. 171-190). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Solomon RP, Khattar Manoukian R, Clarke J. (2007). Pre-Service teachers as border crossers: Linking urban schools and communities through service learning. In R. P. Solomon y D. N. Sekayi (Eds.). *Urban teacher education and teaching* (pp. 67-88). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Soriano E. (in press). Multicultural coexistence in Spanish schools. In C. E. Sleeter y E. Soriano (Eds.). *Building solidarity across communities of difference in education: International perspectives*. New York: Teachers College Press.
- Study Commission on Undergraduate Education and the Education of Teachers (1976). *Teacher education in the United States: The responsibility gap*. Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Wiggins RZ, Follo EJ, Eberly MB. (2007). The impact of a field immersion program on pre-service teachers' attitudes toward teaching in culturally diverse classrooms. *Teaching and Teacher Education*, 21, 653-663.

Aprendizaje y enseñanza de ciencias basados en la indagación

Wynne Harlen¹

Introducción

La enseñanza de ciencias basada en la indagación está siendo defendida en diferentes países de todo el mundo como la solución a los problemas, que enfrentan tanto países en desarrollo como desarrollados, los que han surgido de una disminución en el interés de los jóvenes por estudiar ciencia y tecnología. La consecuencia no sólo se ha remitido a un déficit en la cantidad de científicos e ingenieros, sino en una falta de comprensión del público en general acerca de los aspectos de la ciencia que son precisos para tomar decisiones informadas, como la preocupación por la salud personal y pública, el ambiente y la conservación de la energía. Se culpa a la forma en que se enseña ciencia en las escuelas por estos problemas (por ejemplo, European Commission, 2007) y se considera que aplicar una enseñanza de las ciencias basada en la indagación (ECBI) es la solución. Una revisión reciente de un artículo de investigación (Minner *et al.*, 2010) halló evidencias de que era más posible que se produzca una mayor comprensión conceptual gracias a enfoques basados en la indagación que a formas menos activas de aprendizaje.

A pesar de las pruebas de este efecto, se debe tener cierta precaución en adoptar esta solución sin haber analizado cuidadosamente lo que significa para los profesores, las escuelas, la formación de profesores y el sistema educacional en su conjunto. La etiqueta “ECBI” se le da con mucha facilidad a prácticas que no necesariamente sostienen las intenciones detrás del sentido total del término. Debemos evitar el destino de otros términos en educación

¹ Profesora visitante Universidad de Bristol, Inglaterra.

que con el tiempo se han vuelto “de moda” y que luego han caído en el desuso cuando se percibe que no están a la altura de las expectativas, sin que hayan sido aplicados apropiadamente. En consecuencia, es importante que tengamos claro lo que se busca y sus implicancias para los estudiantes, profesores y otros agentes en el sistema educacional.

Sin embargo, este artículo no comienza con una definición sino con la discusión de su práctica efectiva en la enseñanza de las ciencias, ya que es justamente lo que deberíamos buscar. De esta forma, podemos ubicar la ECBI en contexto del abanico de enfoques pedagógicos que son necesarios para que los estudiantes lleguen a las metas de la enseñanza de las ciencias. Por lo tanto, comenzamos discutiendo lo que se sabe sobre cómo aprenden los estudiantes; luego analizamos la concepción actual sobre qué deberían aprender los estudiantes en ciencias, lo que significa para las actividades en el aula y qué tipo de pedagogía se precisa para obtener el aprendizaje esperado.

El aprendizaje de las ciencias

Las ideas de los propios niños

Algunas investigaciones sobre la comprensión que tienen los estudiantes sobre los fenómenos científicos a sus alrededores han revelado que estos se forman ideas sobre el mundo natural independientemente de que se las hayan enseñado en la clase de ciencias y que estas ideas con frecuencia están en conflicto con la visión científica de las cosas (Guesne, 1973; Tiberghien y Delacote 1978; Driver 1983; Osborne y Freyberg 1985; SPACE, 1990-1998). Se hizo evidente que no se podía ignorar esas ideas. Los niños las creían, las habían trabajado por sí mismos y estas ideas pre existentes serían el punto de partida para el desarrollo de más ideas científicas. Este es el principio esencial del constructivismo, el que determina que el aprendizaje efectivo involucra la participación activa del aprendiz, lo que la diferencia de la visión de aprendizaje como la adquisición de más conocimientos y habilidades.

Dos características clave: el habla y la acción

A partir de la década de 1990 ha habido un cambio perceptible en la visión de que las ideas son concebidas por individuos aislados –es decir, de un, “constructivismo individual” a un “constructivismo sociocultural”– el que reconoce el efecto de las ideas del resto de la forma en que el aprendiz le da sentido a las cosas (Bransford *et al.*, 1999). Este cambio significa que se le da más realce que antes a la comunicación a través del lenguaje, a la influencia de los factores culturales y a conectarlo con la “comunidad de aprendices”.

Otra investigación confirma la importancia de que los niños pequeños aprendan acerca de la acción física directa sobre los objetos y con materiales. La experiencia con el objeto real lleva gradualmente a la construcción de ideas abstractas, un proceso en el que el lenguaje tiene un papel clave. El dar nombres a los objetos les permite describirlos y analizarlos en su ausencia; agrupar y clasificar según criterios lleva al desarrollo de conceptos; expresar causa y efecto requiere un uso cuidadoso de la conexión entre palabras y de los tiempos verbales. Los estudiantes también deben tener en cuenta que algunas palabras usadas en ciencias (“energía”, “trabajo”, “animal”, por ejemplo) tienen un significado particular en la ciencia, más preciso que el que se usa en el habla cotidiana. No es posible impedir el uso cotidiano, pero los estudiantes necesitan saber cuándo esas palabras se están usando estrictamente con su significado científico.

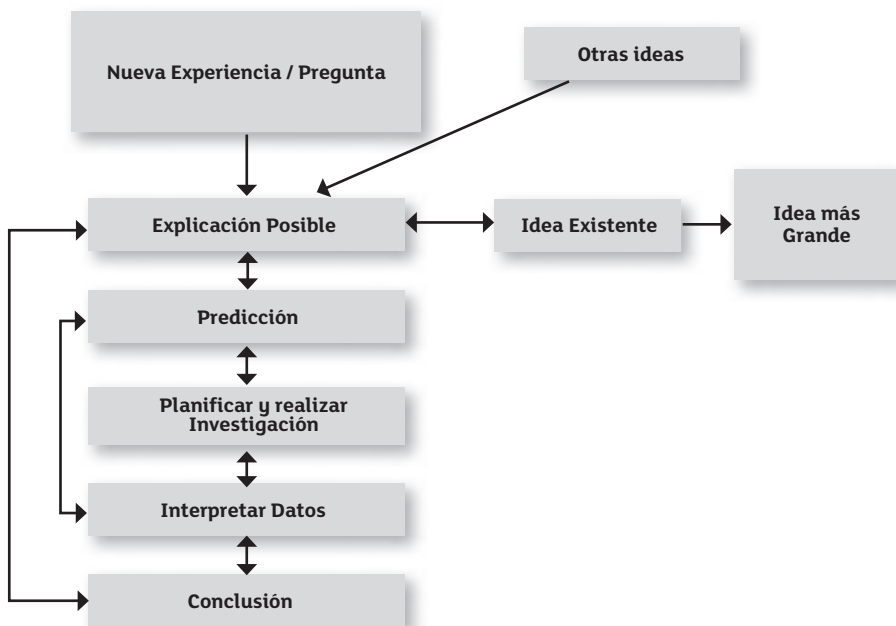
Entonces, el lenguaje y la experiencia práctica tienen papeles importantes en el aprendizaje, ¿pero cómo los estudiantes desarrollan, a partir de ideas pre-existentes y probablemente no científicas, ideas más científicas, y a partir de ideas relacionadas con el contexto, unas más generales que les ayudarán a entender una gama de fenómenos relacionados?

Un modelo de aprendizaje de las ciencias

Cuando a alguien se le enfrenta a una experiencia nueva, la primera cosa que cualquiera –estudiante, adulto, científico– hace es usar una idea existente para tratar de entender lo que está sucediendo. La exposición inicial revela características que hacen recordar ideas previas que pueden llevar a posibles explicaciones (“*Creo que podría ser...*”, “*Vi algo así cuando...*”, “*Es un poco como...*”). Puede haber varias ideas sobre experiencias previas que

podrían ser pertinentes y se elige una de éstas para dar la posible explicación. Para ver si esta idea “funciona”, entonces, los científicos y otros que trabajan científicamente proceden a ver cuán útiles son las ideas existentes haciendo predicciones basadas en la hipótesis. Si las ideas son realmente útiles van a ser capaces de explicar fenómenos relacionados y será posible usarlas para hacer predicciones. Para comprobar una predicción se recolectan nuevas pruebas sobre el fenómeno, luego se analiza y el resultado se compara con el resultado previsto. Para estar más seguros de una explicación, es aconsejable que se compruebe más de una predicción. A partir de los resultados se puede extraer una conclusión tentativa sobre cómo funciona la idea inicial. Si ofrece una buena explicación de un nuevo fenómeno, no solo se confirma sino que se vuelve más potente –más grande–, porque ahora explica una mayor cantidad de fenómenos. Si se descubre que la evidencia no comprueba las predicciones basadas en la idea sugerida, entonces se debe probar con otra idea. Sin embargo, saber que la idea existente no es adecuada también es útil. El proceso se modela en la Figura 1 (Adaptada a partir de Harlen, 2006 y reproducida en Fibonacci, de próxima publicación).

Figura 1: Proceso de aprendizaje basado en indagación



Las nuevas ideas pueden provenir del profesor, de la discusión con los pares, de la consulta de otras fuentes, entre las que se cuentan libros e Internet. El modelar la construcción de la comprensión de esta manera ofrece una visión de cómo las ideas más pequeñas (las que se aplican a observaciones o experiencias personales) van progresivamente transformándose en ideas grandes (que se aplican a una variedad de objetos y fenómenos relacionados). Al hacerlo, es importante reconocer las ideas que los estudiantes tienen y comenzar a partir de ellas, ya que si se dejan de lado los estudiantes van a seguir asíéndose a ellas, porque son ideas que ellos mismos han elaborado y que tienen sentido para ellos. A los estudiantes se les debe dar la oportunidad de ver por ellos mismos cuáles son las ideas que concuerdan más con las pruebas.

Sin embargo, hay que indicar que *esto es lo que sucede si el aprendiz está trabajando científicamente*. El desarrollo de una comprensión en esta forma depende de que los procesos que implica el hacer predicciones y recolectar pruebas para comprobarlas sean llevados a cabo de forma científica. Los estudiantes, en especial los niños pequeños, no realizan estos procesos rigurosamente por instinto. Puede que no comprueben sus primeras ideas y, cuando lo hacen, quizás no sea científicamente. Las ideas que ya tienen pueden influir en lo que “se observa” al concentrarse en ciertas observaciones que confirman sus ideas, y dejar de lado aquellas que podrían rebatirlas. A veces los estudiantes hacen “predicciones” que ya saben que son ciertas y que, por lo tanto, no comprueban una idea. Al realizar una prueba puede que no controlen las variables que deberían mantener constantes. Cuando estas cosas suceden las ideas que surgen no se corresponden con las pruebas; de ahí la importancia de ayudarlos a desarrollar las habilidades necesarias para la investigación científica (Harlen, 2006).

Al mismo tiempo, necesitamos tener cautela al pensar el aprendizaje de ciencias sólo con el desarrollo de habilidades, como sucede en ocasiones en que se interpreta la educación basada en la indagación en la práctica. Tal como vehementemente lo indican Millar y Driver (1987), no hay nada que caracterice específicamente a la ciencia en cuanto a los procesos de predecir, recolectar, interpretar datos y utilizarlos para comprobar hipótesis. Por ejem-

plo, estas habilidades pueden ser utilizadas en geografía o historia cuando es posible reunir pruebas que se puedan usar para evaluar posibles explicaciones. Lo que una visión de la indagación científica basada en las habilidades deja de lado, es que el propósito es buscar explicaciones, responder preguntas sobre el mundo natural, lo que no solo requiere que la actividad tenga que ver con contenidos de ciencias reconocibles, sino que lleve a ideas que desarrollen la comprensión científica y la apreciación del significado de la actividad científica. Esta concepción nos lleva a preguntarnos por la naturaleza de las ideas que son el propósito de una educación efectiva.

Los objetivos del aprendizaje de las ciencias

En un mundo en que el conocimiento científico y la tecnología que aplica este conocimiento cambian rápidamente, lo que los estudiantes necesitan saber son los conceptos científicos clave o “grandes ideas” en vez de tratar de acumular el conocimiento de hechos. Estas generalizaciones clave abarcan no sólo los principios, teorías y modelos que explican los fenómenos en el mundo natural, sino también ideas sobre los procesos para llegar a estas ideas clave. Al incluir ideas *sobre* ciencia entre las metas, se reconoce que los estudiantes se encuentran con muchos hechos, ideas y enunciados que pretenden tener una base científica. Es importante que desarrollen la capacidad de evaluar la calidad de esta información, pues de otro modo, no van a tener la facultad de rebatir las aseveraciones basadas en pruebas falsas o no basadas en pruebas en lo absoluto. Esta evaluación exige una comprensión de las formas de recolectar, analizar e interpretar los datos para proporcionar pruebas y del papel de las pruebas para llegar a explicaciones científicas.

Por lo tanto, las ideas sobre cómo las ideas científicas se desarrollan y sobre sus fortalezas y limitaciones, es decir ideas *sobre* la ciencia, deben incluirse, al igual que las ideas *de* las ciencias. La evaluación de cómo se desarrolla el conocimiento científico debe ser producto, al menos en parte, de la experiencia de realizar indagaciones científicas de distintos tipos. Mediante estas actividades los estudiantes deberían desarrollar habilidades para enmarcar preguntas y hallar formas de recolectar datos mediante la observación y la medición para responderlas, analizar e interpretar datos y participar en la

discusión sobre los hallazgos y el proceso para llegar a ellos. Además, las metas de aprendizaje en cualquier ámbito comprenden el desarrollo de actitudes. Por lo tanto, hay muchas metas, las que serán analizadas brevemente en las próximas secciones.

Las ideas de la ciencia

Desde los primeros años escolares las experiencias de los niños deberían incluir el análisis y la investigación de las cosas que los rodean, para que disfruten el descubrir algo sobre el mundo natural y puedan comenzar su comprensión de las generalizaciones más amplias que les van a servir en la vida a futuro; la enseñanza de las ciencias temprana debería ser beneficiosa tanto para el presente como para el futuro. Es útil describir la relación entre las ideas que desarrollan los niños pequeños a partir de la exploración y observación de sus alrededores inmediatos y las generalizaciones más abstractas que permiten comprender una gran variedad de fenómenos en términos de ideas “pequeñas” y “grandes”. Por ejemplo, las ideas pequeñas son las que los niños forman mediante la exploración de las cosas vivas e inertes, sobre las características esenciales de los organismos. Estas ideas dan la base de una posterior comprensión de cómo las funciones de los organismos pueden explicarse en términos de su composición celular. Asimismo, el descubrir que presionar y tirar las cosas puede hacer que se muevan es una idea pequeña que hace un aporte a una comprensión más general sobre la relación entre el movimiento de los objetos y las fuerzas que actúan sobre ellos. No hay un número o naturaleza precisos para este tipo de grandes ideas de la ciencia; siempre habrá algo de arbitrariedad en la elección: si son muy pocos necesariamente serán muy abstractas; si son demasiadas van a llevar a que las experiencias se diluyan, lo que produce un aprendizaje fragmentado y un currículo sobrecargado.

A medida que los niños van creciendo y amplían sus experiencias, la enseñanza de las ciencias debería ayudarlos a usar y comprobar sus ideas, como se sugería anteriormente, formando gradualmente ideas más grandes en una progresión de aprendizaje de lo particular a lo más general y abstracto. Este es un proceso de transformación de ideas, no de acumulación. En

otras palabras, una idea grande no es una colección de ideas pequeñas, sino que se construye con ellas.

Las ideas sobre la ciencia

Al igual que con las ideas *de* la ciencia, hay ideas grandes y pequeñas *sobre* la ciencia. Por ejemplo, una idea grande sería que “la ciencia es una búsqueda de explicaciones que se ajusten a las pruebas existentes en un momento en particular pero que pueden cambiar si se produce un conflicto de pruebas convincente”. Este nivel de abstracción está fuera del alcance de los niños de enseñanza básica pero, al intentar explicar una observación, pueden ir avanzando hacia esta idea al darse cuenta de la diferencia entre, por un lado, una suposición sobre lo que causa cierto efecto y, por el otro, proponer una causa que esté respaldada por pruebas. En la práctica, la mejor forma de entender cómo funciona la ciencia es la participación, el que los niños realicen indagaciones científicas de distintos tipos en las que tienen que decidir qué observaciones o medidas son necesarias para responder una pregunta, recolectar y utilizar los datos pertinentes, discutir explicaciones posibles y luego reflexionar críticamente sobre los procesos que han llevado a cabo. De esta forma desarrollan una comprensión del papel de estas habilidades para proponer explicaciones para los eventos y fenómenos.

Las habilidades

El desarrollar ideas sobre la ciencia requiere conocimientos de las habilidades que implica la indagación científica, pero conocer las habilidades no es lo mismo que saber usarlas. Por lo tanto, otra meta de la enseñanza de las ciencias es complementar este conocimiento con la capacidad para usar las habilidades al realizar una investigación, es decir:

- Formular preguntas que puedan ser constatadas mediante una investigación.
- Plantear hipótesis sobre cómo se pueden explicar los eventos y las relaciones.

- Hacer predicciones basándose en las hipótesis.
- Utilizar la observación y la medición para reunir datos.
- Interpretar los datos y sacar conclusiones válidas a partir de las pruebas.
- Comunicar e informar los procedimientos y conclusiones, y reflexionar sobre los mismos.

Sin embargo, como ya se mencionó, la indagación científica implica desarrollar una comprensión de las ideas científicas, lo que requiere que el tema de investigación esté relacionado con algunos aspectos del mundo que nos rodea.

Si el tema de investigación es familiar, hay una progresión apreciable del desarrollo de las habilidades. Por ejemplo, es probable que los niños comiencen a “interpretar los datos y a sacar conclusiones válidas a partir de la evidencia” al comparar simplemente lo que encontraron con lo que esperaban o predecían. El proceso madura cuando se sacan conclusiones que concuerdan con las pruebas que se tiene y, finalmente, cuando se reconoce que todas las conclusiones son tentativas y que pueden cambiar con nuevas pruebas.

Actitudes

Las actitudes generalmente se consideran “determinantes del comportamiento potencialmente importantes, que describen el estado de estar preparado o dispuesto a actuar de una cierta manera en relación con objetos específicos” (Royal Society, 2010). Es útil hacer la distinción entre las actitudes que se aplican dentro de la actividad científica (actitudes científicas) y las que se aplican en relación con tomar parte de la actividad científica o a tener algún tipo de afinidad hacia la misma (actitudes hacia la ciencia). Entre el primer tipo de actitudes se cuentan el tener la mente abierta al recolectar e interpretar datos, estar preparado para cambiar o modificar ideas a la luz de nuevas pruebas y comportarse responsablemente al llevar a cabo investigaciones. Las afirmaciones sobre las actitudes del segundo tipo deben ser abordadas con cuidado ya que generalmente son el resultado de la autoproclamación de una afinidad por el tema o por actividades específicas, en vez de ser resultado de las observaciones del comportamiento durante las actividades científicas.

Además, hay pruebas de que una respuesta afectiva no está tan asociada al tema en total, sino más bien con temas o actividades específicos, mediada por el concepto que alguien tiene respecto a sí mismo, como de alguien que es bueno para las ciencias o no lo es (Russell *et al.*, 1988; Martin, 2010).

Ambos tipos de actitudes, hacia el tema y dentro del tema no se desarrollan de la misma forma que las ideas y las habilidades. Estas se hallan presentes en la forma en que la gente se comporta y se comunican en su mayor parte a través del comportamiento; son “captadas” más que “enseñadas”, lo que tiene implicancias para los profesores, las que retomaremos más adelante. El tipo de progresión para desarrollar una actitud tampoco es el mismo que se da en el caso de las ideas y habilidades. Los comportamientos indicativos de las actitudes se acumulan y dependen más de las experiencias que las fomentan que de la edad o etapa.

La enseñanza basada en la indagación: una definición

La enseñanza basada en las ciencias, como se ha discutido, es un enfoque que toma en cuenta la forma en que los estudiantes aprenden y las metas de su aprendizaje. Es difícil expresar todos los aspectos en un simple enunciado, pero la siguiente definición combina las características clave. Ésta fue aprobada en una conferencia internacional sobre la ECBI llevada a cabo en el 2010 por IAP:

La enseñanza basada en las ciencias significa que los estudiantes desarrollan progresivamente ideas científicas clave al aprender cómo investigar y construir su conocimiento y comprensión del mundo que los rodea. Utilizan habilidades que emplean los científicos, tales como formular preguntas, recolectar datos, razonar y analizar las pruebas a la luz de lo que ya se sabe, sacar conclusiones y discutir resultados. Este proceso de aprendizaje está completamente respaldado en una pedagogía basada en la indagación (IAP 2010).

Los puntos importantes que se deben destacar aquí son los expuestos a continuación:

- Que los estudiantes son los agentes en su desarrollo (ellos hacen el aprendizaje);
- Que el desarrollo es progresivo (de ideas pequeñas a ideas más grandes);

- Que lo central es construir la comprensión (la indagación lleva al aprendizaje conceptual);
- Los estudiantes están usando y desarrollando habilidades de investigación científica (pero usar sólo las habilidades no es suficiente para desarrollar ideas científicas);
- Que el proceso de aprendizaje implica recolectar pruebas (fundamentales para la actividad científica);
- Que el uso de las fuentes de información y la discusión son parte del proceso (y son fuentes importantes de otras ideas para que los estudiantes las comprueben, al igual que sus propias ideas).

Sin embargo, todavía hay que considerar a qué nos referimos con “una pedagogía basada en la indagación” ya que claramente no se puede esperar que este aprendizaje se produzca si no hay un apoyo del profesor.

Las implicancias de la ECBI

Las implicancias para los aprendices y las actividades de aprendizaje

Es útil comenzar analizando las experiencias que los estudiantes requieren, durante un tiempo, para poder utilizar la indagación y desarrollar una nueva comprensión. Estas serán actividades que involucren a los estudiantes en lo siguiente:

- Utilizar y desarrollar las habilidades de cuestionar, observar, medir, formular hipótesis, hacer predicciones, planificar investigaciones controladas, interpretar datos, sacar conclusiones, informar hallazgos, hacer una reflexión autocrítica sobre los procedimientos;
- Hablar con otros, sus pares y parientes, y sus profesores sobre sus ideas y actividades;
- Trabajar en colaboración con otros, tomar en cuenta las ideas del resto y compartir las propias;
- Expresarse a sí mismos, tanto oralmente como de forma escrita, utilizar progresivamente términos y representaciones científicas apropiadas;
- Aplicar lo aprendido en contextos de la vida real.

Otras características de sus experiencias, que son necesarias si se quiere que los estudiantes desarrollen actitudes positivas hacia la ciencia y el aprendizaje de las ciencias, son que sus indagaciones tengan que ver con algo real en su experiencia y que los estudiantes consideren pertinentes y atractivas, y que se sumen a su experiencia y sus ideas pre-existentes. Las experiencias de aprendizaje deberían proponer desafíos dentro del alcance de los estudiantes para que aprender les sea placentero, y deberían involucrar sus emociones al hacer que el aprendizaje de las ciencias sea apasionante. Lo más importante es que sus indagaciones deben ser respecto a algo cuya respuesta los estudiantes desconocen. Con mucha frecuencia las actividades parecen aburridas porque la “indagación” es para “descubrir” algo que está predeterminado o que ya se sabe. Esta situación se produce usualmente porque el profesor impone las preguntas, quizás extraídas de materiales curriculares concebidos por externos, en vez de que los niños sean quienes hagan las preguntas. Estas actividades no pueden ser descritas como indagación.

Lo que se le exige al profesor, revisado más adelante, ya parece un obstáculo, por lo tanto quizás es importante decir en este punto que no se espera que todo lo que los estudiantes aprendan sobre ciencias sea a través de la indagación. Mencionamos anteriormente que la enseñanza de las ciencias tiene diferentes metas y que para alcanzarlas todo sugiere que se van a necesitar diferentes enfoques. Hay aspectos del aprendizaje de las ciencias para los que se necesita instrucción directa, por ejemplo aprender cómo usar equipos de forma segura y efectiva al recolectar la evidencia, aprender las convenciones para representar y comunicar las cosas de forma esquematizada, aprender palabras y símbolos utilizados en ciencias, etc. A medida que los estudiantes van progresando es probable que usen más modelos físicos y matemáticos para aprender conceptos. Por lo tanto, va a ser necesaria una serie de enfoques pedagógicos, entre ellos, la explicación de cómo las ideas que los estudiantes están desarrollando se aplican en la vida diaria. Sin embargo, cuando el objetivo es la *comprensión* conceptual, la indagación es el camino que se debe tomar. Aunque el estudiante quizás no vea la relación entre comprender las ideas pequeñas que desarrollan al investigar un evento o fenómeno en particular, el profesor debe estar al tanto de cómo estas contribuyen con las ideas más grandes que son la meta de la enseñanza de las ciencias.

Las implicancias para la enseñanza y los profesores

El paso inicial para facilitar la ECBI es realizar actividades que hagan participar a los estudiantes y que ellos consideren pertinentes e interesantes. Las actividades también deben representar un desafío para ellos, de modo que operen en un nivel más avanzado mientras se les apoya. En el caso del profesor, los temas de estudio serán seleccionados porque dan la oportunidad para desarrollar una comprensión sobre las ideas clave de la ciencia. También será necesario dar el tiempo suficiente para que los estudiantes estudien ciertos objetos o fenómenos en profundidad. Cuando las indagaciones se están llevando a cabo, el profesor puede apoyar el aprendizaje al:

- Asegurar el acceso de los estudiantes a una serie de fuentes de información e ideas relativas a sus actividades científicas;
- Utilizar el cuestionamiento para instarlos a usar las habilidades indagatorias en la comprobación de ideas;
- Hacer participar a los niños regularmente en grupos y en discusiones con todo el curso, en las que las ideas científicas y las ideas sobre la ciencia se compartan y analicen críticamente;
- Estimular la tolerancia, el respeto mutuo y la objetividad en las discusiones de curso;
- Modelar actitudes científicas tales como el respeto por la evidencia, la apertura de mente y la preocupación por los seres vivos y el medioambiente;
- Promover la expresión oral y escrita en un lenguaje claro y correcto, respetando la libertad de expresión de los estudiantes;
- Hacerles comentarios que reflejen y comuniquen los criterios del buen trabajo y que los ayuden a ver cómo mejorar o superar una etapa/pasar a otra etapa;
- Utilizar la información sobre el progreso actual y ajustar el ritmo y el desafío de las actividades;
- Dar oportunidades para que los niños reflexionen sobre sus procesos y resultados de aprendizaje;
- Determinar el progreso hacia las metas de aprendizaje tanto a corto como a largo plazo.

Otras implicancias

Lo que se les exige a los profesores, si es que van a crear oportunidades para la ECBI y van a apoyarla, es bastante considerable y con frecuencia particularmente complejo para los de enseñanza básica que no confían en su propia comprensión de las ciencias. Para todos los profesores es probable que aplicar la ECBI signifique cambiar su visión de educación de una recepción pasiva del conocimiento a una creación activa de la comprensión. Como lo indica Shavelson (2006), adquirir una habilidad de enseñanza indagatoria no es suficiente, porque “sin las creencias, las habilidades no dan abasto para una completa aplicación” (p. 64). El cómo realizar estos cambios supera los alcances de este artículo².

La experiencia demuestra que se necesita tiempo (Bransford *et al.*, 1999) y que se requiere un desarrollo profesional *continuo* real, lo que, por supuesto, tiene implicancias para los recursos, las prácticas de formación docente y para las políticas de educación centrales y locales. Actualmente se están acumulando pruebas de que su costo está totalmente justificado por el beneficio de ayudar a revertir la tendencia que se menciona al comienzo de este artículo. En un mundo cada vez más dependiente de los desarrollos científicos y tecnológicos no podemos darnos el lujo de no desarrollar una mejor comprensión de la ciencia, de sus aplicaciones y de la actividad científica. La incorporación de actividades basadas en la indagación en la enseñanza de las ciencias presenta una oportunidad para lograr la comprensión de todos los estudiantes y futuros ciudadanos.

² La discusión acerca de la forma y el contenido del desarrollo profesional continuo puede hallarse en el informe del IAP en el equipo de trabajo sobre el desarrollo profesional docente en la enseñanza pre-secundaria ECBI (Working Group on Teacher Professional Development in pre-Secondary School ECBI) (IAP 2009).

Referencias

- Bransford J, Brown A, Cocking R. (Eds.) (1999) *How People Learn*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Driver R. (1983). *The pupil as scientist?* Milton Keynes: Open University Press.
- EC (European Commission) (2007). *Science Education Now: A renewed pedagogy for the future of Europe* The Rocard report Brussels: EC.
- Guesne E. (1978). Lumière et vision des objets: un exemple de représentation des phénomènes physiques pré-existant à l'enseignement. In G. Delacôte (Ed) *Physics teaching in schools*, London: Taylor and Francis.
- Fibonacci Project *IBSE Guideline (2011 forth coming)* www.fibonacci-project.eu
- Harlen W. (2006). *Teaching, Learning and Assessing Science 5-12, 4th Edition*. London: Sage.
- Harlen W. (Ed.) (2010). *Principles and Big ideas of Science Education*. Hatfield, UK: Association for Science Education.
- IAP. (InterAcademy Panel on International Issues) (2010). *International Conference: Taking Inquiry-Based Science Education into the Secondary School*. Report available at: www.interacademies.net/File.aspx?id=15174
- IAP. (2009). *Teacher Professional Development in Pre-Secondary School Inquiry-Based Science Education (IBSE)* <http://www.interacademies.net/11294.aspx>
- Martin A. (2010). *Building Classroom Success: Eliminating Academic Fear and Failure*. London: Continuum.
- Millar R, Driver R. (1987) Beyond processes, *Studies in Science Education*, 14, 33-62.
- Minner DD, Levy AJ, Century, J. (2010). Inquiry-based science instruction –what is it and does it matter? Results from a research synthesis years 1984-2002. *Journal of Research in Science Teaching*, 47 (4), 474-496.

- Osborne RJ Freyberg P. (1985). *Learning in Science: the Implications of 'Children's Science'*. Auckland: Heinemann.
- Royal Society (2010). *Science and mathematics education 5-14*. London: The Royal Society.
- Russell T, Black P, Harlen W, Johnson S, Palacio D. (1988). *Science at Age 11. A review of APU Survey Findings 1980-84*. London: HMSO.
- Shavelson RJ. (2006) Research in Conjunction with IBSE Evaluations Appendix D en W. Harlen y J.E Allende (Eds.) *IAP Report of the Working Group on International Collaboration in the Evaluation of IBSE Programs*. Chile: Fundación para Estudios Biomédicos Avanzados de la Facultad de Medicina.
- SPACE (Science Processes and Concepts Exploration) Research Reports. *Evaporation and Condensation* (1990), *Growth* (1990), *Light* (1990), *Sound* (1990), *Electricity* (1991), *Materials* (1991), *Processes of Life* (1992), *Earth in Space* (1992) *Rocks, Soil and Weather* (1992), *Forces* (1998). Liverpool: University Press.
- Tiberghien A, Delacôte G. (1978). Conception de la chaleur chez les enfants de 1 à 12 ans. In G. Delacôte (Ed.) *Physics teaching in schools*, London: Taylor and Francis, 275-282.

Buenas prácticas de enseñanza de la física: el caso de un docente secundario de un establecimiento municipal¹

Corina González Weil, Paulina Bravo González,
Yasnina Ibaceta Guerra², José Cuturrufo³

*¿En qué vamos a trabajar hoy día? Sorpresa les digo,
y siempre les entrego una cosa diferente que tenga que ver, por supuesto,
con el tema que ellas están viendo*

Introducción: enseñar ciencias

En la actualidad la enseñanza de la Física, así como de la Biología y de la Química, tiene como principal objetivo el logro de la *alfabetización científica* en la población. Esto es, proporcionar a todos los ciudadanos el conocimiento y capacidades suficientes para permitirles decidir sobre asuntos que afectan su vida, y que están relacionados con la Ciencia. Lo anterior va más allá de la habitual transmisión de conocimientos científicos e involucra la promoción del interés hacia la Ciencia y la comprensión de conceptos científicos básicos, además del entender cómo se realiza la actividad científica y cómo se relaciona ésta con la Sociedad y la Tecnología (Harlen, 1999; Gil Pérez y Vilches, 2001).

Desde la literatura, hay una serie de rasgos que, en el marco de la educación en Ciencias, serían característicos de clases coherentes con este objetivo actual de la educación científica. Estos son: la promoción de una participación activa del estudiante en el aula, considerando sus intereses e ideas previas; utilización de trabajos prácticos realizados por el alumno, que

¹ Investigación realizada en el marco del proyecto FONDECYT N° 11080267 y CIAE N° CIE-05

² Instituto de Biología, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

³ Liceo Guillermo Rivera Cotapos.

involucran experiencias “de primera mano” y uso de tecnologías; realización de trabajo colaborativo y formulación permanente de preguntas, entre otros (Tirapegui *et al.*, 2005; Raczynski *et al.* 2004; Mackenzie, 1983; Cimer, 2006; Harlen, 1999; Cabero, 2003). Adicionalmente se señalan las ventajas del uso de recursos audiovisuales en la enseñanza de las ciencias, en particular porque éstos pueden proporcionar más sentido a las palabras, y permiten establecer relaciones entre ideas explícitamente, entregando mensajes verbales que aumentan el interés de los alumnos y les permiten un mejor aprendizaje (Harlen, 1999;). Finalmente, en relación a los procesos de mediación en el aula, se señalan como relevantes la claridad con que los docentes indican los objetivos de la clase y el monitoreo y retroalimentación que hace el docente del proceso de aprendizaje de los alumnos (Harlen, 1999).

Lamentablemente, la enseñanza de las ciencias en el sistema escolar chileno a nivel secundario no siempre se orienta en esta dirección, girando tradicionalmente en torno a “*una enseñanza desagregada o disciplinaria del saber científico, una instrucción enciclopedista, un aprendizaje memorístico de conocimientos atomizados, datos fragmentarios e informaciones puntuales, con una comprensión de la ciencia descontextualizada del mundo cotidiano y de las necesidades de la vida social*” (Albertini *et al.*, 2005, p. 46). No obstante lo anterior, es posible encontrar excepciones. En este capítulo se describe y analiza el trabajo de un docente que orienta sus prácticas a la promoción de la alfabetización científica, considerando los intereses de sus alumnos, manteniendo altas expectativas sobre ellos y utilizando elementos del entorno y actividades prácticas para la realización de sus clases.

Contexto de estudio

La práctica analizada se enmarca dentro del ámbito disciplinar de la enseñanza de la Física, específicamente en el nivel de Tercer año de Enseñanza Media, y corresponde al trabajo realizado por el profesor José Cuturrufo en un establecimiento municipal de la Región de Valparaíso, en donde se desempeñó hasta el año 2009.

La enseñanza de la Física ha estado centrada en desarrollar en las personas capacidades científicas que les permitan comprender los fenómenos

del universo material circundante y formular explicaciones sobre el modo en que éstos se producen y desarrollan. En relación con la comprensión del entorno, cada individuo, desde su infancia, ha ido construyendo concepciones de carácter intuitivo, que podrían incidir en el aprendizaje posterior de esta disciplina. Entre estas ideas encontramos la concepción de energía, de velocidad, de movimiento, de calor, entre otras. De acuerdo con Pozo (2006), estas concepciones, que en su mayoría se han elaborado en la interacción cotidiana con el mundo que nos rodea, pueden tener distintos orígenes, ya sea sensorial, a través de la relación directa con el mundo; cultural, mediante la participación en la sociedad; y analógico, mediante la participación en el sistema de educación formal.

El estudio de las concepciones alternativas resulta relevante para la enseñanza de la Física debido a que, por lo general, estas compiten con el conocimiento científico que se enseña en los establecimientos educativos, representando, entonces, una de las principales dificultades con las que deben lidiar profesores y estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Física (Pozo, 2006).

Tomando en consideración esta realidad, el Ministerio de Educación ha elaborado el Programa para la enseñanza de la Física en Educación Media con la finalidad de superar estas dificultades a través de la organización en espiral de los contenidos a enseñar. Además considera instancias que transformen la enseñanza de la Física en un proceso pertinente tanto para los profesores como para los estudiantes, de modo de generar en los educandos interés por la disciplina e inquietud para continuar aprendiendo (MINEDUC, 2004).

Los programas de primer y segundo año medio se enfocan en motivar a los estudiantes hacia la Física utilizando metodologías centradas, básicamente, en la observación de los fenómenos naturales. En tercer año medio el foco del currículo es la profundización de los contenidos y la incorporación de nuevas temáticas. La metodología propuesta para este nivel incluye la observación y análisis de fenómenos físicos a través de la resolución de problemas con un componente matemático más avanzado que en años anteriores. La dimensión práctica cobra especial relevancia, partiendo de la premisa de que el aprendizaje de esta disciplina puede ser útil para los estudiantes en la resolución de diversas situaciones cotidianas (MINEDUC, 2004).

Marco metodológico

Al momento del estudio, el profesor, cuyas prácticas son analizadas en este capítulo, enseñaba Física en un Tercer año de Enseñanza Media de un Establecimiento Municipal de la Región de Valparaíso. En ese año (2009) la población estudiantil del establecimiento alcanzaba un total de 544 estudiantes, en su mayoría de sexo femenino y de estrato socioeconómico medio-bajo. El grupo de estudiantes que trabajaba junto al docente estaba constituido por un total de 65 mujeres, cuyo promedio de edad era de 16,7 años.

Criterios de selección del docente

La selección del profesor Cuturrufo se enmarcó dentro de un proyecto de investigación sobre profesores secundarios de ciencias innovadores y efectivos, realizado durante el año 2009. El total de criterios de selección⁴ que se utilizaron para incluir docentes al estudio correspondió a 5, de los cuales el docente cumplió con los criterios:

- el reconocimiento institucional del docente a nivel del establecimiento, a través de la asignación de responsabilidad dentro del Colegio/Liceo en que se desenvuelve, vinculado directamente con el trabajo aplicado y/o empírico de su área de enseñanza y
- haber participado en otros proyectos cuyo propósito apunta al mejoramiento de la calidad de la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias.

En relación con lo anterior, el profesor fue incorporado al estudio teniendo bajo su responsabilidad el funcionamiento del Laboratorio de Física y la implementación de Talleres de Física en el establecimiento. Además, se destacó por haber participado en proyectos de innovación de la Enseñanza de la Física a través del uso de la Tecnología (Web Quest, uso de videojuegos, Blog), así como por ser históricamente el profesor coordinador de las actividades de divulgación científica en el establecimiento.

Adicionalmente, se pudo evidenciar, a través de un cuestionario⁵ aplicado a las alumnas del profesor, que más del 60% de ellas presenta un

⁴ Para conocer la totalidad de criterios ver informe final del proyecto FONIDE F310876, disponible en http://w3app.mineduc.cl/mineduc/ded/documentos/F310876_Corina_Gonzalez_PUCV.pdf

⁵ Cuestionario Valor Motivacional de la Enseñanza, elaborado por María Teresa Martínez en el marco del proyecto FONIDE F310876.

alto nivel de gusto por la clase de Física (valor sobre 3 en una escala de 0 a 4, siendo 4 el máximo). Además del gusto por la clase, el cuestionario evidencia que las acciones del profesor –según la percepción de las alumnas– impactan sobre la curiosidad y valoración del logro del aprendizaje, además de ser consideradas atractivas y/o con sentido (73% de presencia de preguntas que hacen alusión a la descripción anterior).

Descripción de los métodos de producción y análisis de los datos

Los resultados expuestos en el presente capítulo constituyen una mirada focalizada y personalizada de los resultados de dos estudios mayores, que involucran a un conjunto de 6 docentes de la Región de Valparaíso. El primer estudio describe y analiza las prácticas de un grupo de docentes de ciencia innovadores, del cual el profesor José Cuturrufo formaba parte (González *et al.*, 2011). Lo anterior se realizó mediante el registro audiovisual de 6 a 8 sesiones de clases, las cuales fueron íntegramente transcritas. Complementariamente, se realizó un registro etnográfico de cada clase por un observador *in situ*. Los datos obtenidos se analizaron a través de *Grounded Theory* mediante procesos de codificación (abierta, axial y selectiva) realizados por 6 integrantes del equipo, obteniéndose fenómenos axiales y uno central, el cual permitió la generación de un modelo explicativo del fenómeno observado (ver González *et al.*, 2011). El segundo estudio tuvo como objeto investigar las trayectorias de estos docentes innovadores, así como los relatos que los propios docentes realizan acerca de su práctica⁶. Para ello se realizaron a cada profesor aprox. 3 entrevistas en profundidad, con énfasis en el relato de vida e incidentes críticos, relacionados con las vivencias en el proceso de formarse como “profesor de ciencias”, que ellos relatan como significativos (Riemann y Schutze, 1987 en Flick, 2004). En el caso de este capítulo, se utilizan como elementos para el análisis las entrevistas referidas particularmente a los relatos que hace el profesor Cuturrufo de sus propias prácticas.

Teniendo los resultados del primer estudio como base, y los datos de las entrevistas como complemento, se procedió a focalizar el análisis en las prácticas del profesor Cuturrufo. Lo anterior se complementó con una nueva

⁶ Tesis realizada por María Teresa Martínez Larraín en el Programa de Magíster en Gestión y Pedagogía Universitaria de la UMCE, y enmarcada en el proyecto FONIDE F310876.

y más detallada revisión de sus clases, que en su caso correspondían al registro de 8 sesiones (10 horas cronológicas aprox.). Finalmente, los análisis realizados fueron revisados en conjunto con el docente y complementados con material que entregó (planificaciones de las clases analizadas) para poder ilustrar de mejor manera los resultados. Lo expuesto en este trabajo es una descripción de las clases del profesor desde una doble perspectiva: lo observado en el aula y la propia interpretación que el docente hace de su quehacer.

Resultados

Relato de buenas prácticas

El programa de tercer año medio está organizado en torno a dos grandes unidades que son Mecánica y Fluidos. Las metas planteadas en este nivel para los estudiantes se desglosan en los objetivos fundamentales, contenidos mínimos obligatorios y aprendizajes esperados. Un detalle de esto se explicita en la Tabla 1.

Tabla 1. Organización del programa de enseñanza de la Física para tercer año de Educación Media. Desglose en objetivos fundamentales y contenidos mínimos obligatorios.

Objetivos Fundamentales
- Aplicar las nociones Físicas fundamentales para explicar y describir el movimiento circular; utilizar las expresiones matemáticas de estas nociones en situaciones diversas. - Aplicar el concepto de conservación de la energía en sistemas mecánicos y apreciar su vasta generalidad a través de una variedad de ejemplos; cuantificar el efecto del roce en el movimiento. - Entender aspectos del comportamiento de los fluidos, como capilaridad, presión, flotación; analizar la expresión de estos principios en fenómenos cotidianos, en aparatos tecnológicos y en el funcionamiento de sistemas como el circulatorio sanguíneo. - Entender la importancia del cálculo y de la formulación matemática de los principios de la Física a través de su efectividad en la explicación y predicción de fenómenos. - Entender que las explicaciones y teorías Físicas se han elaborado en determinados contextos históricos. - Sistematizar el manejo de datos de la observación, utilizando gráficos, tablas y diagramas; apreciar su utilidad en el análisis de tendencias.

Unidad 1: Mecánica	Unidad 2: Fluidos
Movimiento circular -Movimiento circular uniforme. Distinción entre velocidad lineal y velocidad angular. Concepto vectorial de la velocidad. Rapidez constante y velocidad variable en el movimiento circular. Aceleración centrípeta. -Manifestaciones del movimiento circular y de la fuerza centrípeta en ejemplos tales como el auto en la curva, las boledas, el sistema planetario. -Nociones de momento angular. Reconocimiento de su conservación a través de demostraciones y ejemplos simples de movimiento circular. Conservación de la energía -Comprobación de la independencia del tiempo en la energía mecánica en la caída libre sobre la superficie de la Tierra. -Representación gráfica y discusión de la energía potencial gravitacional en una montaña rusa. Deducción del valor de la energía cinética en ese movimiento. Puntos de equilibrio. Puntos de retorno. -Disipación de energía y roce. Definición de los coeficientes de roce estático y dinámico. Magnitud y dirección de la fuerza de roce en cada caso. Su dependencia de la fuerza normal a la superficie de contacto. -Aplicaciones cuantitativas a situaciones de la vida diaria a través de la resolución de problemas diversos en modalidad individual y grupal.	Hidrostática -Distinción entre fluidos, por ejemplo líquidos, gases y sólidos rígidos. Descripción elemental en términos del movimiento de los átomos o moléculas que los componen. -Características de la presión en fluidos. Deducción de la expresión para la presión a distintas profundidades de un líquido. Aplicaciones, como los frenos y prensas hidráulicas. Medición de la presión sanguínea. -El principio de Arquímedes introducido a través de la observación experimental. -Determinación de las condiciones de flotabilidad de un objeto: su dependencia de la naturaleza del fluido, por ejemplo agua, aire, etc. Elaboración de una tabla de datos experimentales; uso de gráficos y análisis de tendencias. -Observación y caracterización del fenómeno de la capilaridad. Su importancia en el mundo vegetal, animal y otros ejemplos. Hidrodinámica -Expresión de Daniel Bernoulli para la conservación de la energía en un fluido. Discusión y aplicaciones a situaciones como la sustentación de los aviones, los sistemas de regadío, etc. -Objetos que se mueven en un fluido: roce y velocidad terminal. Ejemplos tales como el paracaídas, la lluvia, etc. -Nociones acerca de los aspectos físicos del sistema cardiovascular. Presión sanguínea. -Elaboración individual de un escrito y exposición oral acerca de un personaje científico como Arquímedes, Isaac Newton, Daniel Bernoulli, que incluya una descripción y discusión de sus principales contribuciones a la ciencia.

La práctica del profesor José Cuturrufo está en concordancia con lo planteado en los Planes y Programas, centrando su quehacer en el desarrollo de competencias científicas que permitan a sus alumnas comprender fenómenos de la Naturaleza y aplicar dicho conocimiento a situaciones de su vida diaria. Un ejemplo de su planificación se presenta a continuación:

Tabla 2. Ejemplo de Planificación realizada por el profesor José Cuturrufo.

Unidad 2: Los fluidos	
Objetivos Fundamentales: -Entender aspectos del comportamiento de los fluidos, como capilaridad, presión, flotación. -Analizar la expresión de estos principios en fenómenos cotidianos, en aparatos tecnológicos y en el funcionamiento de sistemas como el circulatorio sanguíneo.	Contenido: -Distinción, características y propiedades de los fluidos -Diferencia entre hidrostática e hidrodinámica. -Aplicaciones como frenos, prensas hidráulicas, amortiguadores, gatas hidráulicas, presión hidrostática. -Enunciado del principio de Pascal.
Ejemplo de actividad: Las alumnas observan objetos que flotan en el agua y los caracterizan. Determinan cualitativa y cuantitativamente en el laboratorio el empuje, o sea, la fuerza que ejerce un fluido sobre un cuerpo que se sumerge. Mostrar que el empuje es igual a $E=DVg$. Resolver problemas cualitativos y cuantitativos en base al principio de Arquímedes. Observan y formulan hipótesis destinadas a explicar lo que ocurre en los experimentos.	

La descripción de las prácticas del profesor José Cuturrufo se ha realizado considerando los aspectos más relevantes que caracterizan sus clases. Para ello se presenta un extracto de clase realizada por el profesor, el sentido que él le otorga a cada situación y los elementos descritos por el equipo de investigación respecto a su quehacer.

Extracto de clase

PI: Aquí coloco “Laboratorio N° 1 (...) Objetivo: determinar las variables que inciden en el desplazamiento de cuerpos en movimiento”, (toma un objeto),

habíamos hecho la simulación el otro día, por tanto, yo voy a tomar esto como ejemplo (el Mouse), este es un Mouse y está malo, por supuesto, ojalá que no se dispare para otro lado, por eso ustedes tienen que ir a trabajar afuera después, con un juego de llaves y un candado. Miren acá abajo (indicando el Mouse con el cable y en la parte inferior el interruptor, que simula el candado), ¿Cuáles son las variables que intervienen acá? El otro día trabajaron ustedes en un trabajo grupal, sobre la determinación de la frecuencia, el periodo, la velocidad tangencial y la angular, todo eso está aquí en la hoja, están las ecuaciones que van a poder determinar ustedes, mediante la siguiente experiencia.

(...)

A^a: Profesor (levanta la mano) ¿esta cuerda sirve?

P: No, es muy corto, voy a buscar por aquí, a ver si hay alguna madeja o algo (se dirige a los estantes)

¿Algo más?, tienen que ir damas a trabajar afuera en el pasto o en el pasillo o en el patio allá (indica hacia fuera), dónde ustedes quieran.

(se acerca a la balanza, en donde se encuentran algunas alumnas) ¿Listo? ¿Ya empezó?, eso, eso es el peso ¿Cuánto le salió?

A^a: Me dice 47.

(...)

A^a: ¿Cómo lo hago?

P: (toma la cuerda que está con las llaves y lo empieza a girar). Tú lo tienes que empezar a girar así. Una vez que se estabilice esto, cuentan las vueltas y el tiempo y una vez que una diga ¡Ya! Se toma así (toma el extremo de la llave y la mitad de la cuerda con el tubo de pvc) y esos elementos son los que vas a utilizar ahora.

(...)

P: Tienen que explicar lo que hicieron.

A^a: ¡Profe, profe!

P: Sí, dime.

A^a: ¿En la Hipótesis le puedo poner que mientras más largo el cordel menos vueltas da, o que a mayor velocidad se dan más vueltas?

(...)

(El profesor se pasea por los grupos de trabajo)

A^a: ¿Cómo va hasta acá?

P: (toma la hoja) Bien, bien, ¿dónde está el radio vector?

A^a: Ahí está.

P: Ya, ¿cómo calcularon el radio?, ¿cómo lo midieron?

A^a: En centímetros.

P: Muy bien, en centímetros.

(acercándose a otro grupo) ¿Cuál fue la hipótesis que formularon? (...)

A^a: Esa, (indica el cuaderno).

P: Esa es la conclusión, ¿donde está la hipótesis?

A^a: Que a medida que el cordel sea más corto más vueltas va a dar.

P: Eso es, es justo lo que usted está diciendo (...)

Sí pues, con eso puedes concluir, (se dirige al curso) los banquillos, abajo, ya estamos en la hora.

A^a: Espere profe, ¿está bien esta hipótesis?, puse esto, “La velocidad tangencial al utilizar el radio es mayor que la velocidad angular”.

P: Bien, se cumple la hipótesis.

(El profesor recoge las guías de trabajo realizadas por las estudiantes) (M1/T6).

En este caso –así como en la mayor parte de las clases del profesor Cuturrufo–, la clase se caracteriza por la realización de una actividad práctica central en la que las estudiantes, organizadas en grupo tienen un rol protagónico y un “acceso directo al conocimiento” (Sanmartí, 2002), a través de un trabajo de experimentación en laboratorio o al aire libre.

Dichas actividades se caracterizan, además, por la exposición clara de los objetivos y de las actividades que se abordarán durante la sesión. Lo anterior se acompaña de una contextualización de la enseñanza y la recapitulación de las acciones realizadas de manera previa en el proceso. Para este docente la actividad práctica es fundamental para mantener despierto el interés de las estudiantes hacia la asignatura.

Yo creo que la alumna espera esa actividad, “ya, ¿qué nos va a dar ahora?” y no sólo conmigo sino que con todos los profesores, pero el que no tiene nada preparado ¿qué le pasa? las alumnas se aburren, empiezan a conversar, la indisciplina y no elegirían Física como lo eligen (M1/E3409-412).

Lo anterior va complementado con la utilización de diversas estrategias metodológicas que son elegidas y planificadas de acuerdo al contexto de la acti-

vidad y a las características de las estudiantes. Las actividades conllevan, además, el uso de materiales variados y de fácil obtención, como el uso de llaves y candados para trabajar el concepto de velocidad tangencial visualizado en el ejemplo. La utilización de distintas metodologías y materiales se fundamenta en la intención del docente de responder a cada una de las necesidades de aprendizaje y formación de sus estudiantes y de promover en ellas el interés por la Física:

Uno debe tener una amplia gama de metodologías de trabajo para esa misma planificación, colocando las alternativas correspondientes porque si no está resultando de esa manera tiene que irse a otra forma (M1/ ECP 3/ 245-248).

Por otra parte, las distintas estrategias utilizadas se relacionan, principalmente, con el desarrollo de capacidades científicas, que van desde procesos científicos básicos, como es la observación, hasta procesos más complejos, como son el formular hipótesis, crear diseños experimentales, sacar conclusiones y comunicarlas, ya sea de manera oral o escrita.

Otro aspecto característico de sus prácticas es la elaboración de un producto de aprendizaje por parte de las alumnas, ya sea una guía de trabajo o un informe de laboratorio. Esto es muy importante para el profesor José Cutturrufo debido a que le permite evidenciar el nivel de logro de los objetivos propuestos para cada unidad didáctica y retroalimentar su labor pedagógica. De manera adicional a lo anterior, hay un sentimiento de alta responsabilidad en relación con los logros de aprendizaje que evidencian tener las alumnas:

Yo me noto al tiro cuando hay bajas notas, qué sé yo, hablo de bajas notas cuando son ocho rojos, nueve rojos (...), yo me preocupo inmediatamente porque yo no estoy rindiendo... porque yo soy el que estoy enseñando y la alumna está construyendo su conocimiento (M1/ ECP 3/313:317).

Como características transversales de las clases del profesor José Cutturrufo se presenta un monitoreo y retroalimentación permanente, donde el profesor se pasea constantemente por la sala o por los espacios de trabajo, resolviendo dudas, reiterando las indicaciones y objetivos y guiando el desarrollo de la actividad presentada a las alumnas. Este proceso de monitoreo y retroalimentación es caracterizado por la utilización de preguntas que guían y orientan a las alumnas hacia la construcción del conocimiento físico. Para este profesor este proceso se relaciona con su concepción de cómo mantener a las alumnas motivadas e involucradas con los contenidos tratados.

Otra característica de las prácticas es el rol activo del profesor, atento a las inquietudes de las alumnas, planteando actividades que permitan aumentar el interés por la Física. Utiliza diversas formas de representar el contenido y promueve la utilización de variados recursos en las actividades. De la mano de un docente activo se encuentran alumnas que desarrollan un rol activo y protagónico durante la clase. El profesor fomenta la participación de las alumnas, al considerar que son ellas quienes deben “hacer” durante la clase:

“Ya queremos hacer esto profesor” y yo les digo ya, hagámoslo. Yo les digo hagámoslo, pero en realidad lo tienen que hacer ellas, yo les puedo ayudar en todo lo demás. Por la experiencia que yo he tenido, he aprendido que si hay algo (contenido) relacionado con la nieve, hay que probarlo en la nieve (M1/E3/132-138).

Finalmente, el profesor Cuturrufo reflexiona durante y sobre su práctica pedagógica, manteniéndose atento a las particularidades de cada una de sus estudiantes pero sin despreocuparse de lo que está sucediendo con el curso en su globalidad. Este estado de alerta reflexivo permanente puede estar fundamentado en el alto grado de conocimiento que el docente posee de sus estudiantes. Así, planifica acciones pedagógicas variadas y contextualizadas a la realidad en la cual se encuentra inserto, y promueve la participación activa de las estudiantes en la construcción de competencia científica.

Discusión y conclusiones

La práctica del profesor Cuturrufo descrita en este capítulo presenta como elementos principales la realización de una actividad práctica grupal, centrada en el estudiante y acompañada fuertemente por la guía del docente. Como elemento transversal a su quehacer, destaca un estado de alerta permanente por parte del docente y una reflexión constante sobre su quehacer. Lo anterior revela la importancia de la reflexión docente en la planificación y realización de acciones educativas, las cuales han de ser contextualizadas al entorno donde serán implementadas, pertinentes a las necesidades de los educandos y en concordancia con los objetivos actuales de la educación científica.

Dicho proceso de reflexión ha sido clave para que José Cuturrufo pueda día a día diseñar situaciones de aprendizaje que se convierten en una puerta de entrada hacia el desarrollo de competencias. Estas competencias no

solo son útiles en el contexto escolar formal sino que son una posibilidad de inserción social para sus alumnas, considerando particularmente el contexto en el cual se desarrolla su quehacer.

Implicancias del estudio

A partir de los resultados expuestos, una primera propuesta es que tanto en la formación inicial como continua de docentes la *reflexión crítica del propio quehacer docente* sea un eje central en el currículo. Por otro lado, los procesos de aproximación a la indagación científica que el profesor realiza en el aula (experiencias de laboratorio, formular hipótesis y modelos) deben ser sustentados por el *conocimiento disciplinar, pedagógico y didáctico* que el profesor maneja, lo que debería constituirse como un aspecto importante a abordar en la formación inicial y continua de docentes. Por otra parte, el trabajo colaborativo que el profesor promueve en las alumnas se condice con la idea de que trabajando colaborativamente y socializando los saberes se potencia la reflexión con otros actores. Además, se promueve el desarrollo de competencias que son clave para la inserción social como la valoración de las opiniones diversas y del trabajo en equipo para la construcción de conocimiento científico. Lo anterior puede ser especialmente relevante para los modelos de formación continua entre pares, ya que éstos deberían ser planificados como instancias en las que se promueve la reflexión en equipo, el aprender con el otro, el compartir experiencias y elaborar en conjunto estrategias docentes para abordar los objetivos de aprendizaje.

Finalmente, cabe destacar que el presente estudio se enmarca en una línea más amplia de investigación que tiene por objetivo conocer tanto desde una mirada externa como desde la voz de los propios docentes, buenas prácticas de aula y las trayectorias que dichos docentes han vivido para implementarlas. Dichas investigaciones se realizan desde la premisa de que este conocimiento, sumado al conocimiento que puedan aportar los propios docentes desde su experiencia, puede ofrecer evidencia empírica, no sólo a la comprensión de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias sino también a la formulación de políticas educativas orientadas a la formación de docentes en el área de la educación científica.

Referencias

- Albertini R, Cárdenas-Jirón G, Babel J, Díaz Véliz G, Eyzaguirre J, Labra A, Lewin R. (2005). Enseñanza de las ciencias a nivel escolar y formación en ciencia en el pregrado universitario. En: T. Ureta, J. Babul, S. Martínez y J. Allende (Eds.) *Análisis y Proyecciones de la Ciencia Chilena 2005*. Academia de Ciencias. Recuperado desde: http://www.academia-ciencias.cl/wp/wp-content/uploads/2010/08/001_Presentacion.pdf
- Cabero J. (2003). Principios pedagógicos, psicológicos y sociológicos del trabajo colaborativo: su proyección en la telenseñanza. En F. Martínez (Ed.) *Redes de comunicación en la enseñanza. Las nuevas perspectivas del trabajo cooperativo* (p. 131-156). Barcelona: Paidós.
- Cimer A. (2006). Effective Teaching in Science: A Review of Literature. *Journal of Turkish Science Education*, 4 (1).
- Flick U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Ed. Morata. Madrid
- Gil-Pérez D, Vilches A. (2001). Una alfabetización científica para el siglo XXI. Obstáculos y propuestas de actuación. *Investigación en la Escuela*, 43, 27-37.
- González-Weil C, Cortéz M, Bravo P, Ibaceta Y, Cuevas K, Quiñones P, Maturana J, Abarca A (en prensa). Aproximación a la indagación científica como enfoque pedagógico: estudio sobre las prácticas innovadoras de docentes de ciencia en aulas de educación media de la Región de Valparaíso. *Estudios Pedagógicos* (en prensa).
- Harlen W. (1999). *Effective Teaching of Science: A review of research*. The Scottish Council for Research in Education.
- Mackenzie, D. (1983). Research for school improvement. *Educational Researcher*, 12 (4), 5-17. Recuperado el 29/09/09 de: <http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do?contentType=Article&url=/insight/content.do?contentId=1665450>
- MINEDUC (2004). *Programa de Estudio, tercer año medio, formación general: Física*. (2ª. Ed.). Santiago, Chile.

- Pozo J I, Gómez-Crespo MA (2006). *Aprender y enseñar ciencia*, Madrid, España: Ediciones Morata.
- Raczynski D, Muñoz G, Pérez L, Bellei C, (2004). *¿Quién dijo que no se puede?: Escuelas efectivas en sectores de pobreza*. UNICEF, Gobierno de Chile, Asesorías para el Desarrollo. Chile.
- Sanmartí N (2002). *Didáctica de las Ciencias en la Educación Secundaria Obligatoria*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Tirapegui E, Barros F, Del Pino G, Felmer P, Riera G (2005). Ciencia y Sociedad. En J. Allende, J. Babul, G. Cárdenas-Jirón, G. Cárdenas, J. Castilla, T. Cooper, V. Cortés, F. Hervé, N. Inestrosa, F. Jaksic, E. Kausel, A. Maass, R. Manasevich, P. Marquet, S. Martínez, L. Soto, E. Tirapegui (Coords.). *Análisis y Proyecciones de la Ciencia Chilena* (pp.1-20). Chile: Academia Chilena de Ciencias.

El estudio de clases: enfoques sobre la resolución de problemas en la enseñanza de matemáticas en la experiencia japonesa

Masami Isoda¹

Introducción

El estudio de clases es una actividad científica para profesores que intentan erigir sus propias teorías para desarrollar y compartir buenas prácticas. El producto del estudio de clases no se limita a lo que cada participante aprende de una clase ni a la discusión reflexiva posterior a la misma. Cada participante reproduce la clase bajo las teorías que ha desarrollado acerca de la práctica en su respectivo contexto. En cuanto al significado personal, sus teorías son en ese momento un conocimiento didáctico, que funciona como su teoría local sobre la enseñanza para sus prácticas. En el caso de Japón, las revisiones regulares del currículo proveen los temas de investigación para el estudio de clases a nivel nacional (Isoda *et al.*, 2007). Como resultado de la confrontación de los profesores a un mismo tópico desde el interior de una escuela a todo el sistema escolar, las teorías locales son integradas en una teoría de la enseñanza compartida. Las revistas para profesores y los académicos que realizan estudios de clases apoyan esta teorización proponiendo términos técnicos necesarios para mejorar la práctica.

El “Enfoque de Resolución de Problemas”, que se ha hecho conocido como el enfoque de enseñanza japonés, ha sido bien descrito por Stigler y Hiebert (1999). En Japón este enfoque representa una teoría compartida para desarrollar a los niños mientras aprenden matemáticas por sí mismos

¹ Centro para la investigación sobre cooperación internacional en desarrollo educacional.

y abarca la enseñanza de aprender cómo aprender, lo que significa adquirir las matemáticas por y para sí mismos, y es el resultado de más de cien años del estudio de clases. Otro producto importante del estudio de clases está constituido por las teorías para el currículo, descritas como una variedad de términos técnicos en las guías para el docente usadas por los profesores y educadores matemáticos para compartir el conocimiento pedagógico del contenido. Estos dos importantes logros están descritos en la revista de la Sociedad Japonesa de Educación Matemática (Isoda y Nakamura, 2010). En este artículo se explica el significado de los productos del estudio de clases, y luego se ilustra el enfoque de resolución de problemas. Para explicar este enfoque se usa el caso de un proyecto de estudio de clases al interior de una escuela.

Qué es el estudio de clases y cuáles son sus productos

¿Qué es el estudio de clases?

Hay varias concepciones del estudio de clases. En muchos artículos en inglés el estudio de clases se concibe como una forma de mejoramiento escolar basado en el desarrollo profesional que se genera en una escuela. En el caso de Japón, existe una concepción más amplia del estudio de clases, y se le reconoce por las características que se describen a continuación:

1. **Es un proceso continuo:** El ciclo del estudio de clases consiste en planear (preparar la clase), hacer y ver (implementar y observar la clase) y reflexionar (discusión sobre la clase) involucrándose con otros profesores.
2. **Posee varias dimensiones:** En lo personal es desarrollo profesional. Como clase pública, es un estudio de clases sistemático a nivel de toda la escuela, la región y el país.
3. **Cubre temas pertinentes:** Los temas de estudio y los objetivos varían. Ejemplos de temas de estudio son el desarrollo del pensamiento matemático, el aprendizaje por/para uno mismo desarrollar, refor-

mar o mejorar. Los objetivos, relacionados con el currículo, se especifican en cada clase. En el caso de Japón, el objetivo en general está descrito por el enunciado: “por medio de A, los estudiantes pueden aprender/comprender/ser capaces de hacer B”, ya que el currículo japonés exige a los profesores enseñar “a cómo aprender” y a obtener logros en relación a metas.

4. **Es flexible en el plan de la clase:** No existe un formato fijo, generalmente se desarrolla/mejora dependiendo del tema del estudio de clases. A diferencia de algunos países que recomiendan un conjunto de planificaciones de clases como una parte del currículo nacional, el estudio de clases se pone en marcha para enfrentar nuevos desafíos e impulsar un nuevo formato de planificación y nuevos enfoques de enseñanza.
5. **Articula las concepciones de los profesores:** Los profesores llevan a cabo estudios de clases para desarrollar a los estudiantes en el aula y hacer que se desarrollen a sí mismos, y no para que los investigadores observen un aula a través de su telescopio. Aunque los investigadores sean partícipes de la investigación, si no entienden los objetivos de los profesores para el desarrollo de los niños y si no trabajan junto con ellos, estarán sólo realizando las actividades de observador de un investigador social. En este sentido el estudio de clases recomienda que los investigadores sean profesores que busquen la mejora del curso, como también que los profesores sean investigadores que analicen la comprensión de los niños.
6. **Es flexible en sus metas:** El estudio de clases usualmente evalúa los logros en relación con el tema de estudio y el objetivo. Al mismo tiempo, las metas del estudio de clases cambian dependiendo de los participantes y no siempre son las mismas, como se muestra en los siguientes ejemplos: enfoque de enseñanza modelo, nuevas ideas para el enfoque tradicional, comprensión de objetivos, lo que los estudiantes aprenden antes de la clase, lo que se aprendió y lo que no pudo ser aprendido en la clase, los valores de los profesores, los valores de los estudiantes, desarrollo profesional, ideas para la reforma curricular, teoría de la enseñanza de las matemáticas, etc.

7. **Comparte el patrimonio:** El ciclo del estudio de clases trasciende generaciones. Generalmente se abre a profesores noveles y a experimentados que cambian de nivel o ámbito escolar. En este contexto, experiencias similares usualmente se reconocen como nuevas experiencias con nuevos desafíos. Por esta razón, el estudio de clases desarrolla la comunidad de aprendizaje.

Uno de los productos que más se puede compartir es una descripción de un enfoque modelo. En algunos países un enfoque modelo en ocasiones equivale a un manual de enseñanza, con la secuencia de las preguntas del profesor y de las respuestas de los niños y se espera que todos los profesores lo sigan como en un local de hamburguesas. Por otro lado, en el caso del estudio de clases es natural trabajar hacia un modelo, porque el estudio de clases usualmente incluye el propósito de crear algo nuevo en su grupo, basado en el propio tema de clases. Usualmente, los nuevos desafíos conllevan alguna dificultad a superar. Por lo tanto, en el contexto del estudio de clases, un enfoque modelo se traduce en un enfoque iluminador y un recurso importante para adaptar un modelo al aula de cada profesor. A veces esto significa una cuestión de mejoramiento para fines específicos. En este sentido, el estudio de clases es una ciencia reproductiva para los profesores.

¿Cuáles son los productos del estudio de clases?

No hay límites para los productos del estudio de clases. En el proyecto de estudio de clases de la APEC², dirigido por Isoda e Inprasitha desde el año 2006, se han realizado estudios de clases para desarrollar una buena práctica en miras de la mejora del Pensamiento Matemático (2007), la Comunicación Matemática (2008), y la Evaluación (2010). El proyecto buscaba difundir el movimiento del estudio de clases para mejorar las prácticas de enseñanza. Los educadores matemáticos han estado desarrollando una comunidad de estudio de clases con los profesores de enseñanza básica en cada país. En este contexto, se les preguntó a especialistas de 19 países involucrados en este

² APEC Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico

proyecto APEC cómo el estudio de clases era productivo o influyente en sus países (ver Tabla 1) (Isoda y Inprasitha, 2008). La mayoría de estos países ha estado en la etapa de introducción del estudio de clases. En este contexto, el desarrollo de teorías respecto a la enseñanza de las matemáticas aún no es muy común.

Tabla 1. Resultados consulta a especialistas de los países participantes en el proyecto APEC.

Usos del estudio de clases en matemática	Porcentaje
Útil para mejorar la calidad de la enseñanza de matemáticas.	100 %
Influyente en otras materias.	93 %
Utilizado para desarrollar un enfoque de enseñanza novedoso.	93 %
Utilizado para la mejora del currículo.	80 %
Utilizado para compartir los modelos de enseñanza.	80 %
Utilizado para el desarrollo de los profesores.	80 %
Utilizado para el desarrollo de los estudiantes.	80 %
Utilizado para desarrollar teorías prácticas y locales sobre la enseñanza de las matemáticas.	53 %

Por otra parte, en algunos países como Japón, el profesor no puede reconocer la teoría de educación matemática fuera de su práctica. Existen investigaciones que han mejorado las teorías de educación matemática a través de la experiencia práctica. Gravemeijer (2007) explica en su investigación “Matemática en Contexto” el proceso de desarrollo de la teoría local de enseñanza en Holanda basado en la práctica en el aula.

Historia del estudio de clases japonés desde la perspectiva del tema

En el caso de Japón, las teorías de los enfoques de enseñanza y las teorías sobre las materias de estudio han sido resultado del estudio de clases. Esta costumbre guarda profunda relación con el hecho de que cada estudio de clases se realiza según un tema de estudio en particular. A continuación, en la Tabla 2 se ven ejemplos de temas de estudio compartidos (Nagasaki, 2007).

Tabla 2. Ejemplos de los Temas del Estudio de clases y su Evolución en el Tiempo

	Tema del estudio de clases	
1880s	El método Pestalozzi y el Método de diálogo (que comprende la argumentación entre profesores y estudiantes).	No sólo limitado a las matemáticas.
1910s	Matemáticas para la vida (implica el planteamiento del problema).	No sólo limitado a las matemáticas.
1930s	Integración del currículo en las matemáticas (comprende los problemas de solución abierta).	Desde la década de 1900.
1950s	Movimiento central del currículo basado en estudios sociales.	Durante la ocupación después de la Segunda Guerra Mundial.
1960s	Pensamiento matemático (la forma japonesa de la matemática moderna).	Relacionado con la matemática moderna.
1970s	Enfoque de problemas de solución abierta y Enfoque de resolución de problemas.	Para desarrollar el pensamiento matemático.
1980s	Resolución de problemas.	Relacionado con Estados Unidos.

Orígenes del estudio de clases

El estudio de clases japonés se originó en 1872 cuando se creó el código de Educación, y la Escuela Normal (Universidad de Tsukuba) y la Escuela Básica Anexa a la Escuela Normal fueron abiertas al mismo tiempo (Isoda *et al.*, 2007). El estudio de clases comenzó con la observación de los métodos de enseñanza en la instrucción para todo el curso, la que en un principio se introdujo en esas escuelas, con lo que se fue más allá de la cultura de las escuelas de templo o los métodos de tutoría. La gente observaba las formas de enseñar para saber cómo hacerlo. La Escuela Normal publicó el Canon de los profesores en 1873, la que ya se había referido al protocolo para entrar a la sala de clases para hacer observaciones, con el objeto de no producir problemas durante las mismas.

Origen del desarrollo del pensamiento de los estudiantes y del aprendizaje por/para sí mismos

En ocasiones, profesores generalistas y los investigadores en gestión educacional mejoran la función de desarrollo profesional asociada al estudio de clases, pero no se preocupan de la preparación de los contenidos disciplinarios ni de los enfoques de enseñanza para el mejoramiento. Si el estudio de clases no contempla el contenido y la perspectiva del profesor sobre el desarrollo infantil, no se satisface el sentido del estudio de clases. La historia del estudio de clases ha sido descrita con un nuevo tema y un nuevo enfoque para el desarrollo infantil, ya que éstos, de por sí, son los objetivos del estudio y representan la reforma, el mejoramiento, o el foco del estudio en sí mismo.

La primera guía sobre el estudio de clases conocida para profesores en Japón con estas características es la “Reforma de los Métodos de Enseñanza” de 1883. El tema del estudio de clases era la metodología Pestalozzi del enfoque de enseñanza para todos los temas, pero no era el mismo que la versión original en alemán porque había sido importada por la New York Oswego Normal School y adaptada a la realidad japonesa. En aquellos días el estudio de clases, junto con el sistema escolar, había sido introducido en

Japón como una iniciativa del gobierno en una forma descendente.

Otra característica relevante de la primera guía es el establecimiento de un enfoque de enseñanza modelo mediante el cuestionamiento (“Hatsumon”, como se le llama hoy en día) *para formar estudiantes que piensen por sí mismos*. Con el propósito de mejorar el estilo de diálogo en la comunicación en el aula en la enseñanza para todo el curso, el enfoque modelo en sí fue descrito con diálogos como los de Platón y Confucio. Los diálogos modelo, para poder representar el proceso en un número limitado de páginas con un costo de publicación alto, son un proceso recomendado para permitir a los profesores planificar sus clases. Las guías para profesores en Japón han mantenido la costumbre del modelo de diálogo porque es más productivo. Desde el punto de vista de los profesores que están buscando reproducir su enfoque basándose en el enfoque modelo, el estilo de descripción de diálogo modelo es adecuado ya que un protocolo minucioso en cuanto a los datos sólo describe el pasado como un objeto de interpretación y no busca el diseño de nuevas prácticas.

Los orígenes del enfoque de resolución de problemas

Shimizu (1924) escribió el libro “Enseñar matemáticas a enseñanza básica utilizando el planteamiento de problemas”. En él explicaba un enfoque de enseñanza innovador, proponiendo que una actividad para aprender matemáticas comienza con el planteamiento que hacen los niños del problema. En esa época, el principio de enseñanza japonés: “Aprender por/para sí mismos” había sido descrito por los profesores y educadores que escribieron la guía de enseñanza para profesores.

El enfoque de resolución de problemas japonés, conocido como el proceso de “plantear un problema”, “resolución independiente”, “comparación y discusión” y “resumen y aplicación”, se conoció en Estados Unidos mediante un estudio comparativo sobre la resolución de problemas llevado a cabo durante la década de 1980 por Tatsuro Miwa y Jerry Becker. Este ejerció una influencia en el mundo mediante el estudio de video TIMSS en la década de 1990 (Stigler y Hiebert, 1999). Jerry Becker y Shigeru Shimada

(1997) explicaron el enfoque desde la perspectiva de los problemas de solución abierta. La idea de Shimada en sí se originó en los años 40. Es un buen enfoque para introducir el estudio de clases en cualquier escuela (Inprasitha, 2006). Los enfoques de resolución de problemas, en combinación con el estudio de clases, se han diseminado por el mundo desde Japón mediante los estudios comparativos y los programas de formación pedagógica para los países en vías de desarrollo a partir de la década de 1980, a través de los programas de la Agencia de Cooperación Internacional a partir de 1993 (Isoda *et al.*, 2007) y de los proyectos de la APEC, desde 2006.

La teoría local para el enfoque de resolución de problemas

Dependiendo de las exigencias de los movimientos de reformas nacionales, de los profesores y del distrito escolar, cada escuela básica japonesa usualmente establece un tema para el proyecto de estudio de clases a nivel institucional que toma un año. Los subsectores más importantes de los proyectos de estudio de clases realizados en las escuelas básicas son lenguaje (japonés), matemáticas o los subsectores generales. Estos últimos en general relacionan temas curriculares transversales, como salud mental y física. Por más de 50 años la mejora de la enseñanza de las matemáticas para obtener mejores resultados respecto al currículo ha sido un tema relevante del estudio de clases (Isoda, Arcavi y Mena, 2007). Particularmente, en estos días, el rendimiento en japonés, matemáticas y ciencias en PISA ha sido menor debido a la reducción del 20% del currículo en 1999.

En Japón los enfoques de resolución de problemas son compartidos para desarrollar las capacidades de los niños para que piensen y aprendan por ellos mismos. Para medir sus logros hay dos conjuntos de problemas en la evaluación nacional: el primer tipo se concentra en comprensión y las habilidades y el segundo tipo se concentra en el pensamiento matemático incluyendo la argumentación matemática. Ambos tipos de problemas se basan en los estándares del currículo nacional. Los problemas del segundo tipo están profundamente relacionados con el enfoque de resolución de problemas.

Lista de verificación para aplicar el enfoque de resolución de problemas

Isoda *et al.* (2009) introduce una lista de verificación (ver Tabla 3) para explicar y compartir esta teoría local escolar del enfoque de resolución de problemas. Detrás de esta lista hay una teoría sobre el enfoque de resolución de problemas. Por ejemplo, la diferencia entre problema (la actividad o tarea matemática) y problemática (el problema) es clave ya que la problemática es necesaria para que los niños aprendan por sí mismos y también está relacionada con el objetivo de la clase. Sin la problemática, cualquier respuesta recogida es una buena respuesta. Cuando hay distintos tipos de respuestas los niños pueden discutir cuáles son las apropiadas. Por otro lado, cuando las escuelas comienzan a usar las listas de verificación en sus proyectos, la mayoría de los profesores no entiende el objeto de cada lista de verificación, porque en el caso de esta escuela no saben cómo enseñar matemáticas bien, aun cuando tienen la oportunidad de ver el enfoque de resolución de problemas de otros profesores. Después de realizar el proyecto de estudio de clases a nivel de escuela por un año y medio, teniendo el estudio de clases una vez por mes en cada nivel, los profesores comprendieron bien el propósito de las listas y obtuvieron un gran rendimiento.

Tabla 3. Lista de Verificación de la Planificación de Clase (Isoda, 2009; Isoda y Olfos, 2009).

Planteamiento del problema	Autoevaluación*
1. En la clase se establecen tareas, desafíos para resolver de diversas maneras, aplicando el conocimiento adquirido previamente, y se presenta el contenido que se debe aprender.	4 3 2 1
2. La clase está planificada con tareas o desafíos (problemas dados por el profesor) y problemas (problemáticas desde los estudiantes) y promueve el estar consciente del problema (problemáticas).	4 3 2 1
3. El profesor esperaba métodos y soluciones.	4 3 2 1
Resolviendo Problemas	
1. Los niños pueden recordar y aplicar lo que ya han aprendido.	4 3 2 1

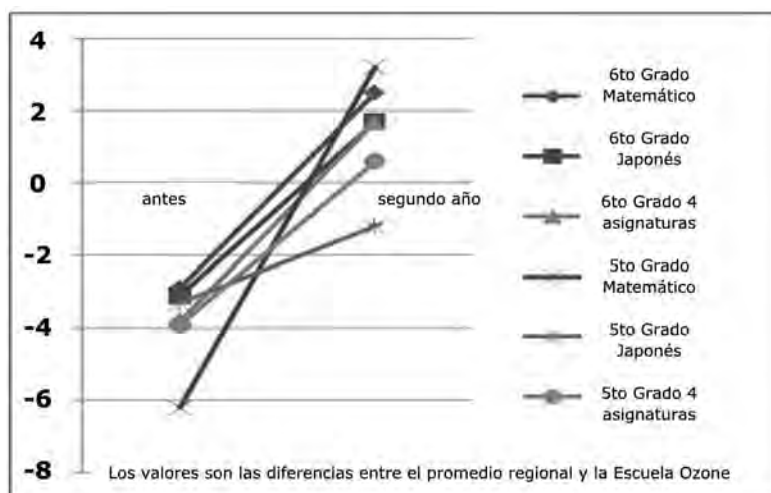
2. Las ideas de los estudiantes están previstas.	4 3 2 1
3. Las soluciones inadecuadas están previstas y ya están preparadas las ayudas y recomendaciones para los estudiantes.	4 3 2 1
4. El profesor, al andar por la sala, observa y ayuda a los niños para asegurarse de que estén usando la representación matemática para solucionar los problemas.	4 3 2 1
5. Las notas en los cuadernos son escritas y registradas de manera que ayuden al alumno a hacer su presentación a la clase.	4 3 2 1
Comparación y discusión	
1. Los pasos (validación, comparación, similitud y generalización o selección) son planeados para realizar una discusión comparativa.	4 3 2 1
2. Las ideas que han de considerarse se presentan en un orden que ya está previsto.	4 3 2 1
3. El método para escribir las hojas de presentación es planificado con antelación y se dan las instrucciones.	4 3 2 1
4. Además de desarrollar la capacidad de explicar, también se promueven las capacidades de los niños de escuchar y de cuestionar.	4 3 2 1
5. Cuando las ideas se unen (se generalizan), es importante que los niños las vivan por sí mismos.	4 3 2 1
6. La reorganización o integración de las ideas se da con fluidez a partir de la presentación y comunicación de los niños.	4 3 2 1
Resumen de la clase	
1. Las actividades se incorporan de forma que los niños vivan por sí mismos el valor de las ideas y los procedimientos que se generalizan.	4 3 2 1
2. El resumen de la clase se ajusta a los objetivos y problemas (la problemática) de la clase.	4 3 2 1
3. Se reconoce que tanto las respuestas correctas como incorrectas (para la tarea) tienen algo de bueno en la fundamentación de sus ideas.	4 3 2 1
4. Se posibilita que los niños experimenten el disfrutar y maravillarse de aprender.	4 3 2 1

* Escala para la autoevaluación: 4 (Logrado) a 1 (No logrado).

Logros del proyecto de estudio de clases en matemáticas aplicando listas de verificación

Después de un año y medio de aplicación del proyecto de estudio de clases en matemáticas en la Escuela Básica Ozone, mediante el uso de listas de verificación para la enseñanza de matemáticas, el rendimiento en esta materia mejoró de la forma que se explica a continuación (Isoda *et al.*, 2009). Se observó que la capacidad de pensamiento matemático de los niños, clave para el aprendizaje por/para sí mismo, mejoró. El rendimiento de los niños en 5^{to} básico aumentó 15 puntos en una prueba de pensamiento matemático, en comparación con el promedio de las escuelas de toda la prefectura. La Figura 1 muestra que el efecto del estudio de clases en matemáticas a nivel escolar durante un año y medio no sólo se limita a la mejora del rendimiento de matemáticas de los niños, sino que también tiene una influencia positiva sobre otras materias como en lenguaje (japonés), ciencias y ciencias sociales. Así, los estudios de clases sobre el enfoque de enseñanza de las matemáticas que utiliza las listas de verificación pueden tener influencia sobre otros subsectores de enseñanza. De hecho, en la escuela básica Ozone un profesor imparte casi todos los subsectores. La conciencia de los niños sobre el empoderamiento en las matemáticas permitió que aumentara su interés en el aprendizaje y que se desarrollaran sus ganas de estudiar.

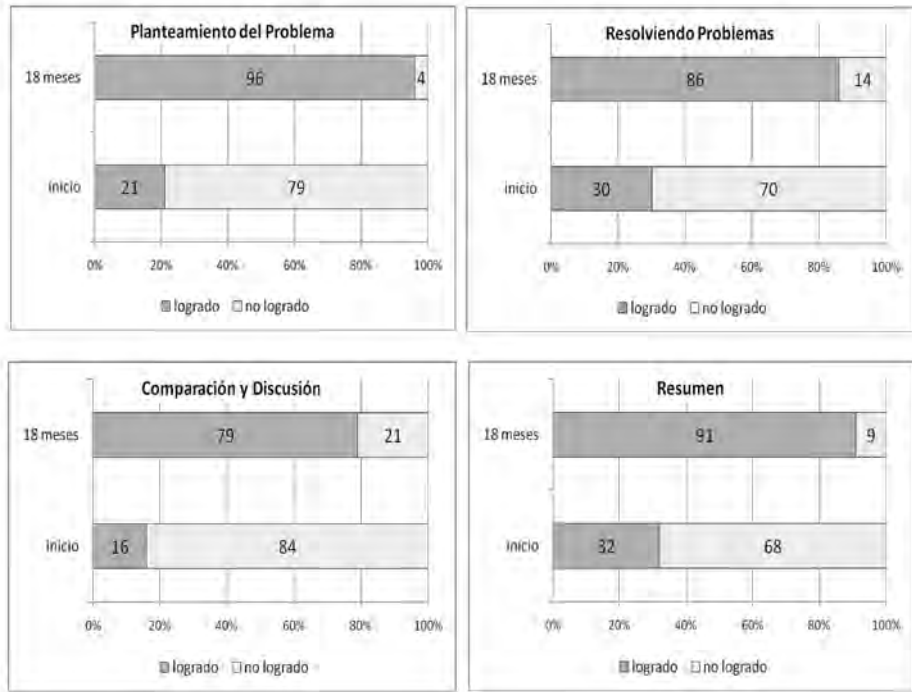
Figura 1. Diferencias entre los valores obtenidos en la Escuela Ozone y los valores regionales



Para mejorar la enseñanza en el aula es importante que los profesores y los estudiantes tengan objetivos en común. Para compartir los objetivos, teorías como las del enfoque de resolución de problemas y la teoría del currículo han sido aprendidas durante el proceso de estudio de clases. La escuela de enseñanza básica Ozone creó una lista de verificación de la planificación de clases basada en el enfoque de resolución de problemas (Isoda *et al.*, 2009). También se utilizaron otras listas, como la lista para que los niños aprendan a aprender y la de planificación de clases y algunas más, como la lista de planificación de uso de la pizarra (Isoda, 2009) y otra mejorada para América Latina de Isoda y Olfos (2009). Estas dan la oportunidad de que los niños comprueben por sí mismos al reflexionar sobre lo que debe mejorarse.

La Figura 2 es el resultado de las autoevaluaciones de los profesores respecto a una lista de verificación de la planificación de clases con el fin de cerciorarse que el método de enseñanza y el enfoque de resolución de problemas han sido adecuados. Dicha figura compara el rendimiento en el momento de inicio y después de un año y medio. Al comienzo de esta investigación (1,5 años antes del estudio de clases), los profesores no estaban seguros de los significados de las palabras que estaban en la lista de verificación de la planificación de clases. Al asumir el desafío de este proyecto que se aplicaría en toda la escuela por un año y medio, los profesores ganaron confianza en su propio método de enseñanza. Con la mejora de las prácticas de los profesores a lo largo del proyecto, el rendimiento de los alumnos mejoró no sólo en matemáticas. Este fue el resultado de los estudios de clases colaborativos realizados por los profesores de la escuela Ozone.

Figura 2. Mejoramiento de la docencia a través del Estudio de Clases según lista de verificación en Escuela Ozone



Consideraciones finales

Este artículo ilustró el desarrollo histórico del estudio de clases japonés en matemáticas, y explicó cómo las teorías de la enseñanza de las matemáticas se han desarrollado en el tiempo. Para explicar el caso de las teorías locales desarrolladas este artículo usó el ejemplo de la escuela de enseñanza básica Ozone, la que emplea el enfoque basado en la escuela. Los logros de esta escuela representan solo uno de los casos de estudio de clases a nivel de escuela respecto al enfoque de resolución de problemas. Al igual que otros estudios de clases, las actividades son realizadas por las escuelas y estas también desarrollan sus teorías locales. Estas son desarrolladas por los profesores con el apoyo de investigadores o supervisores para mejorar sus prácticas diarias. Las teorías compartidas del enfoque de resolución de problemas japonés y la teoría del currículo para las buenas prácticas están bien descritas en la *Revista de la Sociedad Japonesa de Educación Matemática para EARCOME 5* (Isoda y Nakamura, 2010).

Referencias

- Becker J, Shimada S. (Eds.)(1997). *The open-ended approach: A new proposal for teaching mathematics*. Reston, Virginia: National Council of Teachers of Mathematics.
- Gravemeijer K. (2007). *Emergent modeling and iterative processes of design and improvement in mathematics education*. Recuperado enero 30, 2009, desde <http://www.cried.tsukuba.ac.jp/math/apec/>
- Inprasihta M. (2006). Open-Ended Approach and Teacher Education. *Tsukuba Journal of Educational Study in Mathematics*, 25 169-177. Tsukuba: University of Tsukuba,
- Isoda M. (2004). *History of Japanese Mathematics Education in English, Spanish and French*. Recuperado enero 30, 2009, desde <http://www.jica.or.id/english/publications/reports/study/topical/educational/index.html>
- Isoda M. (2007). Where did Estudio de clases Begin, and How Far Has It Come? En M. Isoda, M. Stephens, Y. Ohara y T. Miyakawa (Eds) (2007). *Japanese Estudio de clases in Mathematics*, 5-11. Singapore: World Scientific.
- Isoda M, Arcavi A, Mena A. (Eds) por (2007). *El estudio de clases japonés en matemáticas: Su importancia para el mejoramiento de los aprendizajes en el escenario global*. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Isoda M, Inprasitha M (2008). *APEC Estudio de clases Project: Looking Back and Expansion among APEC member economies*, Recuperado enero 30, 2009, desde <http://www.cried.tsukuba.ac.jp/math/apec/>
- Isoda M, Olfos R. (2009). *El Enfoque de Resolución de Problemas: En la Enseñanza de la Matemática*. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Isoda M, Nobuchi M, Morita M. (2009). *Designing Problem Solving Class with Basic Standards given by check sheets*. Japan: Meijitosyo-publisher (escrito en Japonés).
- Isoda M, Nakamura T. (Eds) (2010). Special Issues for EARCOME 5. *Journal of Japan Society of Mathematical Education*. Vol.92, (11y12).

- Nagasaki E. (2007). How Has Mathematics Education Changed in Japan? M. Isoda, M. Stephens, Y. Ohara y T. Miyakawa (Eds). *Japanese Estudio de clases in Mathematics*, 57-60. Singapore: World Scientific.
- Shimizu J. (1924). *Teaching Elementary School Mathematics through Problem Posing*. Tokyo: Meguro Shoten (escrito en japonés).
- Stigler J., Hiebert J. (1999). *The Teaching Gap*. New York: Free Press.

¡Sí, es posible! Un caso de enseñanza de matemática

Raimundo Olfos, Soledad Estrella¹

Claudia Del Sol^{2 3}

Introducción

Una consultora internacional indagó sobre las causas del avance del sistema educativo chileno (McKinsey, 2010) y concluyó que un factor significativo fue el aumento en los niveles de escolaridad de los padres, en medio año en la última década. Este aumento explicaría entre 7 y 14 puntos de los 40 que subió el país en lectura en el periodo. Un tercio del avance en PISA, 13 puntos, estaría relacionado con la menor repitencia y su respectivo efecto en la escolaridad de los jóvenes de 15 años.

Más allá de los buenos resultados en lectura, los estudios en matemáticas continúan mostrando en los alumnos un manejo insuficiente de los conocimientos medidos por pruebas internacionales como TIMSS y PISA, e incluso un aumento en la brecha existente con países de la OCDE. Pese a los esfuerzos a nivel país, los resultados en matemáticas medidos por el SIMCE no muestran progreso. El puntaje promedio nacional SIMCE 2010 es igual al obtenido por los estudiantes en la prueba SIMCE 2009 (253 puntos).

En Lenguaje parece natural pensar que la escolaridad de los padres influye más fuertemente debido a las interacciones del hogar, pues en las conversaciones se despliega el vocabulario, se formulan y responden preguntas, se comentan hechos o lecturas. En cambio, las matemáticas se realizan principal y generalmen-

¹ Instituto de Matemática Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

² Escuela Orlando Peña Carvajal.

³ Agradecemos al Director de la Escuela Orlando Peña Carvajal, Jefa de UTP y profesores por su valiosa participación y colaboración; y el financiamiento de PIA-CONICYT, Proyecto CIE-05 2010 del Centro de Investigación Avanzada en Educación, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, y de proyecto Fondecyt 1111009.

te en la escuela, y ello pasa por los profesores, quienes tienen la responsabilidad de provocar el aprendizaje de los programas de estudio de matemáticas.

Los resultados de investigación han llegado a la opinión pública a través de los medios de comunicación, quienes han informado ciertas claves que explican lo que hacen los establecimientos para lograr buenos resultados en pruebas como el SIMCE. Los medios han destacado la calidad de los profesores, el compromiso de los docentes, el énfasis en la lectura, el apoyo de recursos de la ley de subvención escolar preferencial (SEP), la colaboración de las familias, la jornada escolar completa y la adición de más horas al currículo de matemática, lenguaje y ciencias.

Un importante hallazgo del estudio de Pérez *et al.* (2004) es la existencia de ciertas articulaciones que facilitan la buena enseñanza y mejores aprendizajes al interior de cada escuela. Es urgente realizar investigaciones que recaben un conocimiento más fino de las mismas, para develar los procesos educativos involucrados en enseñar bien a los estudiantes en condiciones de vulnerabilidad. Estos autores señalan la necesidad de realizar estudios que desmitifiquen algunas ideas acerca de los procesos de mejoramiento y que identifiquen, a través de investigar la trayectoria de efectividad de las escuelas, los estadios de desarrollo de estas instituciones.

Nótese que si bien los medios de comunicación aluden a condiciones y casos exitosos de escuelas, diversos estudios reconocen que no hay suficiente claridad sobre cómo estas llegaron a ser efectivas, ni menos cómo replicar este proceso a otros establecimientos. Al respecto, Lara, Mizala y Reppeto (2010) sostienen que:

No existe consenso en la literatura en relación a qué fracción de la variabilidad observada en los resultados escolares se debe a diferencias en los docentes que los educan, ni tampoco sobre los efectos de características observables de los profesores en el aprendizaje de los niños, o sobre las prácticas específicas que definen una buena labor docente en el aula (p. 2)

Importancia de las buenas prácticas docentes de enseñanza de la matemática

Cuando en un establecimiento la mayoría de los estudiantes tiende a mostrar niveles de alto rendimiento, o bien de manera progresiva a lo largo

del tiempo van mejorándolo, es posible señalar que posee un buen desempeño (Aylwin *et al.*, 2005). Según Wright, Horn y Sanders (1997, en León *et al.*, 2009) una mejor calidad de la educación depende de la efectividad de los profesores, por sobre cualquier otro factor.

La relación entre el desempeño de los profesores en la evaluación docente y el desempeño de los alumnos en el SIMCE es explorada en el estudio de León, Manzi y Paredes (2009). Ellos encuentran evidencia que sugiere que efectivamente el sistema de evaluación se puede asociar con el rendimiento académico. Sus resultados indican que la calidad del profesor afecta en mayor medida a aquellos alumnos cuyo establecimiento alcanza un nivel intermedio de aprendizaje, y el efecto también es importante y significativo para los alumnos en establecimientos de rendimiento inicial. Encuentran, además, que el efecto no es significativo para aquellos estudiantes en establecimientos de nivel avanzado en aprendizaje. Del mismo modo, Bravo *et al.* (2008), relacionan los resultados del programa de evaluación AEP (Asignación Excelencia Pedagógica) con los resultados individuales del SIMCE de cuarto básico de diversos años, concluyendo que los docentes certificados o bien evaluados ayudan a que sus alumnos tengan mejores resultados en las pruebas estandarizadas.

Hill *et al.* (2008) establecen la importancia que el profesor posea conocimiento de la relación de los alumnos con el contenido, el conocimiento de la enseñanza del contenido, y el conocimiento del currículo escolar. Ello puede entenderse como la familiaridad del profesor con el pensamiento matemático de los alumnos, como también a los errores comunes de ellos. Con respecto a cómo aprenden los alumnos, es importante que los profesores tengan conocimiento de los errores comunes de los estudiantes y explicaciones a esos errores; comprensión del conocimiento de los alumnos y cuándo una producción del educando muestra más comprensión; secuencia de desarrollo del alumno (tipos de problemas por edad, qué aprende primero, de qué es capaz); y estrategias de cálculo comunes que ellos usan.

En esta misma línea, nuestro equipo de investigación ha estudiado, en el ámbito de las matemáticas, la incidencia de los saberes de los profesores en los conocimientos y habilidades que adquieren los alumnos (Olfos y Estrella, 2010; Olfos, Guzmán y Galbiati, 2010). Así, hemos identificado

una asociación positiva entre el saber didáctico matemático del docente y los conocimientos que muestran haber adquirido los alumnos. En el nivel socio-económico bajo el conocimiento adquirido por sus alumnos está asociado a la formación en matemática del profesor.

Según nuestro marco conceptual de la didáctica, en matemáticas diferenciamos comportamientos competentes de los menos competentes (ver Tabla 1). En esta tabla se presentan 13 de 18 indicadores del conocimiento didáctico del constructo de la Capacidad de Enseñanza.

Tabla 1. Escala de dos niveles de competencia en relación a la capacidad de enseñanza* del profesor de matemática.

Dimensiones de la Didáctica de la Matemática	Profesor menos competente (-)	Profesor más competente (+)
Contenidos matemáticos del programa del nivel según el marco curricular vigente.	Gestiona una clase con presencia de contenidos matemáticos anteriores y/o posteriores al nivel.	Gestiona una clase con profundidad en el tratamiento de los contenidos matemáticos propios del curso.
Vinculación con otros contenidos matemáticos.	No menciona contenidos matemáticos trabajados en clases anteriores.	Establece relaciones con los contenidos matemáticos trabajados en clases anteriores.
Nivel cognitivo de las tareas matemáticas.	Gestiona una clase donde se realizan preferentemente tareas de repetición y/o memorización.	Gestiona una clase donde se realizan tareas que incluyen la resolución de problemas.
Conectividad con otros contenidos matemáticos.	Propone tareas matemáticas que implican la utilización de procedimientos aislados.	Explica y/o solicita a los estudiantes que expliquen las conexiones entre las tareas y otros contenidos matemáticos.
Concepción del profesor sobre la actividad matemática.	Presenta las tareas matemáticas como una aplicación de algoritmos y descontextualizadas de la realidad.	Presenta las tareas matemáticas como actividad de búsqueda, construcción y aplicación vinculada a contextos reales.

Concepciones del profesor sobre la construcción social del conocimiento matemático.	Explica el contenido matemático durante la clase.	Promueve que los estudiantes expliquen con sus palabras el contenido matemático, brindando apoyo para que los alumnos expresen sus ideas.
Concepciones del profesor sobre el aprendizaje presente en las tareas.	Presenta tareas matemáticas que se realizan mediante el uso de los algoritmos que el docente modela.	Presenta tareas matemáticas donde los estudiantes prueban distintos procedimientos para la resolución de tareas.
Concepciones del profesor sobre las capacidades de los estudiantes.	Expresa oralmente que hay estudiantes que no están capacitados para comprender la tarea matemática.	Hace referencia a las capacidades de los estudiantes para resolver la tarea, comunicando un sentido positivo de la matemática.
Uso de ejemplos, contraejemplos o analogías.	Utiliza ejemplos para mostrar el contenido matemático.	Establece relaciones entre los ejemplos, contraejemplos y/o analogías, estableciendo una discusión con los estudiantes.
Conocimiento del profesor de las dificultades más frecuentes de los estudiantes.	No averigua o ignora las dificultades que pueden presentar los estudiantes respecto al contenido matemático.	Dispone de estrategias para ayudar a los estudiantes a superar las dificultades en relación a la comprensión del contenido matemático.
Conocimiento del profesor de los errores posibles de los estudiantes.	No averigua o ignora los errores que pueden cometer los estudiantes.	Dispone de estrategias para generar conocimiento a partir de los errores.
Conocimiento del profesor de las estrategias usuales de los alumnos.	No averigua las estrategias que utilizan los estudiantes.	Está abierto a las distintas estrategias que utilizan los estudiantes, y promueve que las compartan y/o evalúen.
Uso de distintas representaciones del objeto matemático.	Muestra un solo tipo de representación del contenido matemático.	Plantea tareas donde los estudiantes integran distintas representaciones del contenido matemático.

Fuente: Goldrine, Estrella y Olfos, 2011.

La buena práctica

Consideramos que una buena práctica en general es fruto de un conjunto de actividades para el logro eficaz de aprendizajes según objetivos propuestos, que podría servir de modelo e incitar a otros a adaptarlas a su contexto. La buena práctica, como experiencia compartida, está encaminada a generar ideas y a reducir las desigualdades entre los estudiantes, a mejorar la calidad de vida, tanto de individuos como de grupos; caracterizándose por ostentar tanto calidad educativa como equidad de los aprendizajes (Escudero, 2009; Luzón *et al.*, 2009).

Una buena práctica en matemática se observa en una propuesta constructiva del conocimiento, en el manejo con sentido de variadas representaciones de un concepto, con el diseño de escenarios de los cuales surge la problemática a solucionar por los alumnos, en la resolución de problemas contextualizados, entre otros. Si bien el profesor es un mediador de la situación didáctica que se le ofrece al alumno, también debe ser capaz de formalizar e institucionalizar ese conocimiento para que los alumnos lo registren y tomen conciencia que sus “descubrimientos” están cimentados en el edificio matemático, el cual posee un lenguaje propio donde sustentar y articular sus hallazgos. Un profesor con una buena práctica conoce y reconoce los errores y dificultades de sus alumnos en contenidos matemáticos específicos, cuestiona y abre espacios en el aula para reflexionar, discutir y problematizar situaciones reales; para escuchar, argumentar y validar dichas argumentaciones, promoviendo el trabajo constructivo con otros y también el propio y necesario trabajo individual. El centro y trayecto de su clase es lo matemático.

En este capítulo, a través de la docente que ejemplifica la buena práctica, buscamos develar el rol de los profesores en el mejoramiento de las escuelas, a partir de la reflexión sobre la enseñanza de la matemática que ellos mismos imparten. La buena práctica que se presenta corresponde al trabajo en educación matemática de Primer Ciclo Básico de una profesora que trabaja en una escuela municipal inclusiva de la Región de Valparaíso.

Metodología

En este estudio sobre las buenas prácticas fue seleccionado un establecimiento municipal de Educación Básica de la provincia de Valparaíso. Para ello se consideró los siguientes criterios: a) poseer estudiantes en riesgo de vulnerabilidad; b) poseer políticas de inclusión con estudiantes incluidos en sus aulas; c) poseer grupos cursos de tamaño mayor o igual a 15 alumnos; y d) que en dicho establecimiento existan resultados empíricos de éxito escolar.

La selección intencionada de este establecimiento proviene de una búsqueda focalizada en el contexto de dos estudios previos en la región de Valparaíso (Olfos y Estrella, 2010; Olfos *et al*, 2010) que permitieron la identificación de docentes con buen desempeño en la enseñanza de la matemática, tanto en el conocimiento de la disciplina como de su didáctica específica. Los resultados de tales estudios llevaron a vincular conocimientos y prácticas de docentes con los resultados de aprendizaje de su grupo curso, vínculos que fueron ratificados con los resultados en matemáticas del SIMCE 2010, que dio la posibilidad de delimitar los establecimientos escolares que presentan buenos y sostenidos logros en matemática.

La profesora del curso seleccionado es Claudia del Sol, profesora de educación básica de la Escuela Orlando Peña Carvajal de la comuna de Viña del Mar. Esta docente trabaja por ya 8 años en su escuela con resultados destacables.

Procedimientos e instrumentos

Se recopilaron antecedentes socioeconómicos y de resultados SIMCE. Además, se usaron dos procedimientos de recogida de datos con el objeto de triangular. El primer procedimiento consistió en la observación, toma de notas de campo y videograbación de dos clases. El segundo procedimiento consistió en la realización, grabación, toma de notas de campo y transcripción de dos entrevistas.

Para el análisis de los datos, en el caso de los videos de clases se aplicó una pauta de observación de la capacidad de enseñanza de matemática

construida en un estudio anterior (Goldrine, Estrella y Olfos, 2011). Dicha pauta fue aplicada por tres expertos que observaron los dos videos de clases, conciliaron sus observaciones y generaron un perfil de la capacidad de enseñanza de la profesora. Además se confeccionaron resúmenes de las clases.

Las entrevistas fueron llevadas a cabo mediante un protocolo. Este protocolo se basa en tres ámbitos de indagación sugeridos por Pérez *et al.* (2004) como clave para analizar la enseñanza de los docentes en escuelas efectivas: ¿Qué dimensiones de la buena práctica son determinantes en la eficacia escolar de esta docente? ¿Qué factores explican el hecho de que la docente logre en sus alumnos buenos resultados académicos? y ¿Cómo logra la docente compensar los factores deficitarios que el contexto le impone?

Las entrevistas fueron grabadas, y antes de 24 horas se ampliaron las notas de campo, respondiendo a la exigencia metodológica de disminuir el efecto de olvido en la ampliación de registros. Se construyó una matriz con 14 preguntas que abarcaban los tres ámbitos del protocolo y se completó la matriz con el análisis del contenido del discurso.

Finalmente se generó la composición del escrito articulando los análisis de las entrevistas con los episodios de clases y los elementos del perfil de la profesora identificados por los expertos a través de la pauta de observación de clases.

Para resguardar la validez de construcción de la entrevista en los ámbitos ya señalados se atendió a varias fuentes (Aylwin *et al.*, 2005; León *et al.*, 2009; y Pérez *et al.*, 2004), y para resguardar la validez de construcción de la composición del reporte preliminar este fue revisado por la informante clave: la profesora.

La validez de la construcción del caso se salvaguardó con una cadena de evidencia: identificación de prácticas exitosas en dos investigaciones anteriores; comprobación del éxito escolar en página web del SIMCE y antecedentes de la evaluación docente de la profesora; y caracterización de la capacidad de enseñanza a través de una pauta de observación

Se garantizó la validez interna con la articulación de los análisis de entrevistas y observaciones de clases, en el marco de la composición conforme al principio de triangulación (Yin, 1989).

Reporte del Caso

Características del establecimiento: Escuela Orlando Peña

Según sus características socioeconómicas este establecimiento es declarado en 4° Básico como nivel medio, con una escolaridad de los padres de 11 y 12 años, y una vulnerabilidad social entre el 29% y 55%. Su población de alumnos es heterogénea pues en 8° Básico es declarado como nivel bajo.

En el SIMCE 2010 de Educación Matemática la Escuela Orlando Peña obtuvo un puntaje promedio de 273, subiendo su promedio del año anterior en 22 puntos. Al comparar este resultado con los obtenidos en establecimientos de similares características sociales y económicas, la Escuela Orlando Peña muestra resultados significativamente más altos (19 puntos).

La Tabla 2 muestra los niveles de logro en SIMCE de matemática a nivel nacional, de las escuelas del mismo nivel socioeconómico y del establecimiento estudiado. Este establecimiento supera ampliamente el tránsito desde el nivel de logro inicial al nivel de logro intermedio de los alumnos respecto a las escuelas a nivel nacional y las del mismo GSE (Grupo Socioeconómico).

Tabla 2. Porcentaje de estudiantes del establecimiento según niveles de logro SIMCE 4° Básico 2010 de Educación Matemática.

Establecimientos	Nivel Inicial	Nivel Intermedio	Nivel Avanzado
Escuelas Chilenas.	36%	36%	28%
Escuelas de mismo GSE.	34%	39%	27%
Escuela Orlando Peña.	18%	53%	29%

Fuente: MINEDUC, 2010.

En Educación Matemática la Escuela Orlando Peña muestra que el grueso de sus alumnos está en los niveles intermedio y avanzado, con un 82% de los estudiantes. Mientras que los estudiantes a nivel nacional y los de

escuelas de su mismo grupo socioeconómico, muestran un comportamiento entre los primeros niveles de logro con una tendencia al estancamiento y menos estudiantes que logran el nivel avanzado.

Descripción del caso de buena práctica, profesora Claudia del Sol

Esta sección desarrolla de manera encadenada las ideas principales que fueron tomando forma en los análisis de las entrevistas y las clases videograbadas y analizadas por jueces, y posteriormente corroboradas por la docente colaboradora.

Cálculo mental con distintas representaciones y niveles de complejidad, en una cultura de aula positiva

La profesora Del Sol este año trabaja en primero básico y tiene un grupo de siete niños y nueve niñas, la mitad de los cuales tienen dificultades en el aprendizaje (dos alumnos con cierta deficiencia mental, tres con trastornos específicos del lenguaje y tres con apoyo pedagógico). Aunque le gusta trabajar en NB2, este año le pareció un desafío interesante tomar el primer nivel. En sus clases ocupa niveles sucesivos de complejidad de tareas y de procesos, usando formas alternativas de representación y expresión del conocimiento. Al mismo tiempo está atenta a los distintos niveles de aprendizaje que presentan los alumnos a quienes les hace clases.

Ella acordó un horario de su clase de matemática, y trata siempre de hacerla a la tercera y cuarta hora, lo que ha coincidido con la propuesta de este año desde la Corporación Municipal, que sugiere hacerla en el segundo bloque después del primer recreo. Como muchos profesores, la profesora Del Sol usa estrategias para agilizar la iniciación al trabajo escolar de los alumnos. Para esto aplica una metodología de trabajo individualizada y dinámica, que se alimenta de métodos tradicionales como de aquellos generados desde su propia experiencia o desde nuevas metodologías que le ha animado a considerar nuevas perspectivas y ponerlas en juego en su clase.

Dadas las características de sus estudiantes y del poco tiempo de concentración de los mismos, ella conscientemente capta la atención de los alumnos y alumnas a través de la focalización que:

consta de hacer que los niños se centren en el aprendizaje, activando el sistema reticular, a través de juegos simples con las manos o dedos en forma grupal siguiendo o imitando lo que la profesora realiza. Luego el recuerdo en espiral, que corresponde a lo visto la clase anterior, a través de algún ejercicio nuevo o bien revisando alguna tarea dada. Inicio la clase con un nuevo contenido a trabajar utilizando CPA [concreto-pictórico-abstracto], empezando con material concreto.

Para ilustrar una de estas características la profesora, como una actividad de concentración, muestra sus dos manos frente al curso, cada una equivale a 500. Esconde sus manos tras su espalda y las muestra para que los alumnos realicen las adiciones que propone como cálculo mental. Ellos participan con éxito y entusiasmo. No hay registro escrito alguno en que se apoyen los alumnos, solo el lenguaje gestual de la profesora y el lenguaje oral de los alumnos. Todos participan.

Prof: ¡Miren para acá! ¿Cuánto tengo? (muestra una mano)

Als: ¡500! (alumnos participan inquietos y sonrientes)

Prof: ¿y acá?

Als: ¡500!

Prof: ¿Cuánto es? Piensen en silencio. (Mientras hace aparecer sus dos manos simultáneamente cada vez, y otras veces muestra solo una).

Als: ¡3500! (tres mil quinientos).

Prof: Muy bien, excelente. Vamos a hacer otra, pero van a tener que sumar rápido. (Alumnos observan concentrados y expectantes, la profesora ya propuso una regla: elegirá la respuesta de aquel que respetuosamente levante la mano).

Als: ¡5000! (dice el alumno que indicó su participación. Con el entusiasmo muchos ya lo dijeron, pero el alumno que ella elige es el que está autorizado a decirlo al pleno del curso mientras los demás guardan silencio).

Prof: ¿Y cuál fue la secuencia? (Elige deliberadamente a una alumna tímida y de suave voz y en tono alegre le pide) ¡Verbalízamela!

Al: $1000 + 1000 + 500 + 1000 + 1000 + 500$

Prof: (y con tono desafiante) Y si yo hiciera un ejercicio de operaciones combinadas. ¿Cómo sería eso? (elige a otro alumno que indica con energía)

Al: $1000 + 1000 + 1500 \cdot 2$

Prof: (la profesora repite pausadamente la respuesta del alumno para que todos la entiendan) Perfecto, muy bien. ¡Excelente!

El desarrollo de la comprensión gráfica: desde el conteo a las tablas y luego a los gráficos, en un ambiente equilibrado de trabajo colaborativo y de trabajo individual

Al hacer y planificar su clase la profesora Del Sol tiene en mente las diferencias individuales y prepara material respetando dichas diferencias. La profesora introduce los temas matemáticos desde lo concreto a lo pictórico y finaliza con lo abstracto; ella se interesa en que los alumnos reciban *buenos ejemplos y bastante ejercitación*, pero siempre trabajando pequeños ámbitos numéricos, para consolidarlos, y luego avanzar según la propia retroalimentación desde el seguimiento y monitoreo del aprendizaje de sus alumnos. Trabaja en pleno en forma colaborativa, formaliza el conocimiento que van adquiriendo, y concluye con el trabajo y registro individual para que sus alumnos adquieran un saber propio.

En una de las clases grabadas y referida a contenidos de Datos y Azar de cuarto básico, la profesora trata la construcción e interpretación de gráficos de barras verticales. Diseña un escenario de flores grandes de cartulina de distintos colores que vincula con una actividad del libro. Los alumnos ocupan estas flores como datos del entorno inmediato, realizan un conteo, registran los datos y los ordenan en tablas, y desde la tabla de datos crean el gráfico de barra. La profesora da especial énfasis a la escala del eje vertical



y para ello ocupa números naturales menores que diez. Durante más de la mitad de la clase han trabajado en pleno, con mucho diálogo profesor-alumnos, intervenciones de los alumnos, ellos se escuchan y evalúan sus argumentaciones entre sí. En el último

tercio de la clase los alumnos trabajan individualmente en sus cuadernos, con esmero y dedicación. Ella monitorea el trabajo de los alumnos paseando a través de los bancos y observando su trabajo, viendo que todos tengan material u ofreciéndolo (hojas, reglas y lápices), se detiene en los que requieren ayuda, los retroalimenta verbalmente y, según el caso, baja al nivel de la mesa del alumno y precisa el uso de la regla y orden necesario para realizar un buen gráfico. Las producciones de los alumnos son mostradas al pleno y las preguntas generadas por uno de ellos son respondidas por el grupo como cálculo mental.

Prof: (mostrando un trabajo de un alumno) Por ejemplo, aquí está el gráfico de Valentina. ¡Miren qué bonito! Ella hizo los intervalos [escala] de uno en uno (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). Dependiendo la cantidad puede ser de cien en cien o de doscientos en doscientos. Dependiendo de la cantidad.

Al: ¡Yo lo hice de dos en dos! (dicen al unísono dos alumnos, que ya han aprendido a interpolar en clases anteriores).

Prof: Lo hizo de dos en dos. Sí, si vi que algunos lo hicieron de dos en dos. ¡Está bien!, igual. (Mientras monitoreaba el trabajo entre los bancos había notado esas diferencias).

Prof: (Tomando otro cuaderno, lee una pregunta que inventó un alumno) ¿Cuántas flores rojas más que moradas hay? Miren el gráfico.

Als: ¡Cuatro! (A los que les cuesta más la profesora les hace verificar desde la tabla de datos, paso a paso los niños responden las preguntas, y concluyen $8 - 4 = 4$).

Para el contenido de estadística de la clase de matemática, que aborda la construcción de tablas de datos y gráficos de barras, la profesora Del Sol preparó estrellas de cartulina que simbolizan la longitud recorrida. En esta clase los alumnos colaborativamente construyen con material concreto y en pleno el pictograma (gráfico con íconos), luego en el trabajo individual registran en sus cuadernos la construcción de la tabla de datos y el gráfico de barras vertical.

Prof: (A varias alumnas les ha entregado algunas estrellas). Entregué un par de estrellas a sus compañeras. Imagínense que soy su profesora



de Educación Física, y cada vez que dieron una vuelta a la cancha, yo les di una estrella (contextualiza desde lo real, y miran la cancha desde su ventana). Vengan... (Pide que se acerquen dos alumnas, les da cinta adhesiva cortada para pegar sus estrellas en la pizarra).

Prof: Cada una de las estrellas ¿qué significa? ¿Qué dije?

Als: ¡Una vuelta! ¡A la cancha! Una vuelta a la cancha.

Prof: ¡Muy bien!

(Las alumnas anotan sus nombres como las “atletas” que recorrieron esas distancias y colocan sus estrellas pegadas en la pizarra, como muestra la imagen).

Prof: ¿Y qué significan estas estrellas? (Indica todas las estrellas de una fila asociadas a un nombre de una alumna)

Als: ¡11 vueltas!

Prof: ¡Bien! (Sigue el conteo mental de las estrellas –al principio de la clase ocupó las tarjetas en un breve ejemplo recordatorio de las tablas de conteo–, ahora de lo concreto llega al numeral que representa la frecuencia, la profesora escribe la cantidad correspondiente al final de cada fila de estrellas que le dictan los alumnos)

Als: ¡5!, ¡8! ¡12!

Prof: (apoyándose en el objetivo de la clase que nunca es borrado en la esquina superior izquierda de la pizarra). Dice “construir gráfico de barras simple”. Esta tabla con los datos la podemos volver a representar en un gráfico... (En la pizarra dibuja un plano cartesiano, indica el eje vertical y la escala) Recuerden que cada una de estas líneas representa uno de los datos (Muestra la escala del eje vertical). ¿Qué colocamos aquí?

Als: ¡Los números! ¡Las vueltas!

Als: ¡El número de vueltas!

Prof: (escribe en el eje vertical lo dicho por los alumnos) Empezamos del cero ¿Qué coloco aquí?

Als: 2, 4, 6, 8, 10 y 12 (Especifican la escala del eje de dos en dos)

Prof: Pero saben lo que pasa..., mmmh, aquí hay un 5 (en los datos)

¿cómo lo puedo hacer? (Refuerza la interpolación presentando dos casos ya previstos por ella).

Als: Entremedio del 4 y el 6. (dos alumnos)

Prof: ¡Muy bien! ¿Y el 11?

Als: ¡Entre el 12 y el 10! (Varios alumnos)

Como se observa en los dos episodios de clases descritos, la profesora Del Sol toma decisiones didácticas avaladas por investigaciones en el área de Educación Estadística sobre comprensión de gráficos (Friel, Curcio y Bright, 2001). Por ejemplo en el tratamiento de los gráficos fomenta no sólo el nivel básico de comprensión de gráficos sino el intermedio, pues además de promover la extracción de información de los datos, también pide a los alumnos encontrar relaciones entre los datos. Ocupa las tablas de conteo, las tablas de datos, los pictogramas y los gráficos de barras, haciendo explícito el tránsito entre los registros tabulares y gráficos, permitiendo que los más débiles recurran a estos registros en su proceso de aprendizaje, y a la vez, a los alumnos más avanzados les plantea preguntas de interpretación de distinta complejidad desde la lectura directa de gráficos y, si lo estima necesario vuelve a apoyar a los más débiles mediante las tablas de datos.

Pensar y hacer: adquisición de aprendizajes significativos con exigencia académica y altas expectativas en sus alumnos

La profesora Del Sol procura que sus cursos tengan la oportunidad de aprender el currículo prescrito, y se enorgullece de pasar todo el programa de estudio del nivel. Para ello aprovecha el tiempo escolar, que le parece siempre muy breve: *Empiezo el año inmediatamente, no pregunto por las vacaciones, ¡al tiro!... trabajo inmediatamente entonces...porque a uno le pilla la máquina*. Considera que el tiempo escolar es un bien escaso; en sus clases videograbadas se observa un ritmo constante de trabajo, y si bien elige una metodología, la varía de acuerdo al desempeño de sus alumnos.

La Corporación Municipal trabaja con un método que le facilita las planificaciones, pues vienen hechas, así que ella aprovecha la planificación como una idea general de lo que debe hacer, y busca ejemplos, piensa en la gestión de la clase,

y le voy agregando ejemplos que considere apropiados al contenido y que me sirvan para reforzarlo. La idea es trabajar con los libros del método Singapur y reforzar con los otros [textos del MINEDUC]. En estos momentos [su curso de primero básico] voy en el reconocimiento, lectura y escritura de números desde 0 hasta 10, donde han agregado, quitado... y “le he dado” con material concreto, con cubos, flechas, con estrellitas, barras individuales, con pizarras individuales, con todos los recursos disponibles para un buen aprendizaje.

La profesora Del Sol ocupa la evaluación como una acción sistemática, tomada con cierta frecuencia, tanto de carácter informativo como formativo, que le permite tomar decisiones profesionales más precisas sobre el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Por ejemplo, para rendir frente al SIMCE de cuarto básico y considerando que su curso es integrado, ella evaluó a sus alumnos. Para ello utilizó los niveles de logro inicial, intermedio y avanzado como en el SIMCE, y en base a esa información individualizada comenzó su enseñanza en matemática. Además, solicitó a una docente diferencial del establecimiento que le ayudara a evaluar la tendencia de aprendizaje predominante que tenía su grupo curso para adaptar su enseñanza:

el año pasado mi grupo de curso presentaba la tendencia de ser auditivo, entre el 75% y 80% de ellos. [...] como era un curso que iba a dar el SIMCE, yo estaba preocupada de saber que era lo que predominaba en ellos. Los kinestésicos y visuales eran pocos. Entonces en las clases yo siempre iba escribiendo, y hablando al mismo tiempo. Escribía y dictaba porque la mayoría de ellos comprendía en forma auditiva las instrucciones. Me costó trabajar con mis alumnos y alumnas para que desarrollaran el aspecto visual, muy importante a la hora de leer instrucciones escritas.

Mediante el uso de recursos de políticas públicas, como la Ley de Subvención Escolar Preferencial (SEP) y el apoyo a nivel municipal, los docentes han podido atender a algunas de las necesidades de las comunidades en las que se insertan. En su establecimiento la profesora Del Sol tiene el apoyo educativo de profesoras especialistas en educación diferencial, quienes trabajan algunos casos de estudiantes con necesidades educativas especiales.

Este apoyo pedagógico en aula es parte del PIE (Proyecto de Integración Escolar), y del TEL (Trastornos Específicos del Lenguaje), los que se integran como refuerzo a las actividades de aprendizaje que ella lidera en la sala, y que amplían el apoyo constante y diferenciado que les da a los alumnos con dificultades.

Generalmente estoy todo el tiempo con alguien acá en sala en las primeras horas, todos los días hay profesoras de apoyo educativo. [...] le digo ‘sabes que... veme a este niño, refuérzale estas cosas’, le pido ayuda. Yo siempre digo que los méritos no siempre son solo de uno, existe ayuda real para el logro de los aprendizajes de los niños y niñas.

Nada queda al azar: planificaciones diarias y búsquedas focalizadas permiten alimentar el proceso de aprendizaje en la diversidad

La profesora planifica sus clases en forma individual pues en su establecimiento no hay departamento de matemática, y cada año vuelve a planificar. El hacerlo diariamente le permite prever las dificultades y errores de los alumnos, establecer sus conocimientos previos para conectarlos con los nuevos, proponer una clase con momentos previstos de motivación, de ejemplos adecuados.

Cuento eso sí con las planificaciones de Lenguaje y Matemática enviadas por la Corporación. Llegué de otro colegio [hace 8 años], y me acostumbré a otra forma de trabajo, más estructurado, más exigente y me exijo a mí misma. Yo pienso lo que voy a hacer, al planificar por ejemplo, yo no improviso, planifico diariamente.

Para la profesora, la educación inclusiva requiere de apoyos pedagógicos especializados, además de respetar las necesidades de cada estudiante y usar estrategias para lograr una mayor atención. En este sentido, la profesora reconoce que *en todos los cursos tenemos alumnos con dificultades (...) Busco más estrategias tanto para el niño avanzado como para el que le cuesta más, esa es la diferencia*. Debido a que sus alumnos tienen características muy distintas, la profesora Del Sol utiliza diversas metodologías de enseñanza centradas en el aprendizaje del alumno y contextualizadas a lo matemático y, a la vez, a los intereses de los estudiantes.

No tengo una receta que pueda dar, porque voy cambiando mis estrategias. Siempre es distinto, no sirven las mismas planificaciones o metodologías de un año para otro o de un curso a otro, los grupos cambian, los niños y niñas también. Lo que me sirve en este año, el otro posiblemente no.

La profesora ha aprendido de su experiencia que es necesario adecuar la enseñanza, y ello implica un esfuerzo de investigar y encontrar estrategias que sean apropiadas a la diversidad de su aula.

Yo empiezo a buscar metodologías distintas, tengo alumnos diversos. Si yo venía con una sola forma de enseñar a multiplicar, por ejemplo, era desesperante, porque no aprendían. El año pasado tenía dos alumnos integrados y seis en diferencial. Y busqué ¡Y resultó! y con un método para multiplicar que es mucho más largo... pero había una alumna, a “esa” alumna que ese método le fue mucho más fácil. Por ejemplo, multiplicar con sentido. Busque un método [para esa alumna] y así entendió. Eso es lo que yo hago, siempre busco más.

Al igual que muchos profesores en Chile, la profesora Del Sol trabaja en forma comprometida entregando lo mejor de sí misma en pos del aprendizaje y bienestar de sus alumnos, pone en juego sus conocimientos, su experiencia; mediante una actitud de acogida y de comunicación pone en juego su propia humanidad al servicio de los otros. Ella se autoevalúa y le agrada construir su propio portafolio y que la evalúen.

Me he evaluado y he hecho mi propio portafolio [Evaluación Docente], cada 4 años, el 2005 y 2009. En el primero de ellos salí Competente y en el segundo Destacada. Ha sido una experiencia agotadora, pero gratificante, que me ha hecho ver los errores que uno a veces comete al planificar o evaluar.

La profesora Del Sol siente que el apoyo educativo y compromiso de los padres debiese ser mayor, en las reuniones de curso ella informa a los padres sobre los aprendizajes esperados que deben tener sus hijos al término del semestre y del año escolar, y cuáles son las exigencias que ella vislumbra para sus logros. Sus propuestas quedan registradas por escrito y las envía fotocopias a sus apoderados después de la reunión, para establecer un compromiso del aprendizaje del alumno entre familia y escuela, y tratar de involucrar a los padres.

Conclusiones

A modo de síntesis se emiten las conclusiones con respecto a las tres preguntas que guían el estudio. En relación con las dimensiones de una buena práctica que determinan el éxito de sus alumnos, la profesora atiende a la diversidad, su buena práctica está asociada al trabajo personalizado, a la intervención temprana y frecuente de todos los alumnos y sus distintos niveles cognitivos. La profesora adecua los planes de clase a la realidad de sus grupos cursos y se compromete con el logro de lo planeado, clase a clase. Ella hace buen uso de las evaluaciones al vincularlas con la toma de decisiones y la retroalimentación, tanto en la dimensión diagnóstica como formativa y de finalización. Monitorea individualmente si sus alumnos aprenden, e identifica las necesidades para aprender matemáticas del grupo, de los niños descendidos y más aventajados, y les da el apoyo conforme a sus ritmos y diferencias. Les comunica la capacidad de superación personal y en el día a día va descubriendo los errores y dificultades específicas de cada alumno y cada contenido matemático. Consecuentemente, la profesora genera clima de aula para el aprendizaje a través de actividades lúdicas y focalización de la actividad al objeto matemático. Mediante una interacción constante entre profesor y alumno, ella está atenta a tomar decisiones y es flexible con el fin de mantener el clima de aprendizaje matemático. Su buena práctica está centrada en la enseñanza de la disciplina; la profesora centra la actividad en la resolución de problemas en contexto, problematiza y fomenta la discusión y la validación, incentiva la construcción conceptual en el marco de una interacción, establece escenario atractivos, y encara profesionalmente los errores y dificultades de los estudiantes. La docente tiene objetivos claros y precisos, y hace buen uso del tiempo de la clase: procura que sus alumnos aprendan todo el currículo del nivel y que tengan éxito en pruebas estandarizadas externas.

En relación con los factores que llevan al éxito escolar, emergen del estudio claras evidencias de que las buenas prácticas en matemática fueron conseguidas poco a poco, por medio de cursos de actualización y apertura al desarrollo profesional continuo. La profesora exhibe una continua práctica reflexiva de lo que hace y lo que planifica hacer; su experiencia acumulada y

aplicada al aula le permite acrecentar su capacidad de enseñanza y concretar un aprendizaje con sentido. Su reflexión es fruto de sus cursos de actualización, sus permanentes lecturas y búsquedas. La Ley SEP ha contribuido a que sus ideas de enseñanza se concreten en el aula y que la diversidad cognitiva de sus alumnos no sea impedimento para lograr las metas de aprendizaje que ella se propone en matemática.

Otro factor del éxito escolar corresponde a la identidad y autonomía del docente, que se observa en su toma de decisiones, en sus elecciones metodológicas y medidas intervenciones como mediadora. Finalmente destacamos el compromiso y orientación a objetivos superiores de la profesora, en el sentido de favorecer el desarrollo del pensamiento matemático.

En relación con la compensación de los factores deficitarios del contexto, la profesora aprovecha los apoyos gubernamentales, los recursos materiales concretos, la capacidad y disponibilidad de los apoderados y persigue el compromiso de los padres. Ella tiene claramente vocación, se siente capaz y satisfecha con su labor. La profesora a lo largo de los años ha consolidado su buena práctica; por ejemplo, para la iniciación de las actividades en el aula dispone de rutinas como la explicitación escrita del objetivo de la clase, la revisión de tareas y focalización. Ha desarrollado estrategias que intensifican el aprendizaje matemático y otorgan equidad educativa para todos sus alumnos a través de una variedad de opciones que facilitan ese aprendizaje, buscando soluciones remediales, avanzando en el currículo, ofreciendo distintas representaciones, ampliando paulatinamente el ámbito numérico, y siempre haciendo uso óptimo del tiempo escolar.

El caso estudiado muestra el arduo camino que han seguido las políticas educativas para llegar a lograr efectos en el aula a través del mejoramiento de la calidad del profesorado, y el rol que han venido jugando los sostenedores y directivos al apoyar instancias de desarrollo profesional docente, favoreciendo que el sistema asegure calidad con profesores mejor calificados y capaces de lograr éxito escolar.

Referencias

- Aylwin M, Muñoz AL, Flanagan A, Ermter K. (2005). *Buenas prácticas para una pedagogía efectiva. Guía de apoyo para profesoras y profesores*. UNICEF: Santiago, Chile.
- Bravo D, Falck D, González R, Manzi J, Peirano C. (2008). *La Relación entre la Evaluación Docente y el Rendimiento de los Alumnos: Evidencia Para el Caso de Chile*. Universidad de Chile.
- Escudero JM. (2009). Buenas prácticas y programas extraordinarios de atención al alumnado en riesgo de exclusión educativa. *Revista de Currículo y Formación de Profesorado*, vol. 13. Recuperado en mayo 2011 desde <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=56712871005>. ISSN 1138-414X.
- Friel S, Curcio F, Bright G. (2001). Making Sense of Graphs: Critical Factors Influencing Comprehension and Instructional Implications. *Journal for Research in Mathematics Education*, 32 (2), 124-158.
- Goldrine T, Estrella S, Olfos R. (2011). *POCE: Pauta de Observación de la Capacidad de Enseñanza*. Presentación CIAEM, Comité Interamericano de Educación Matemática, Recife, Brasil.
- Hill H, Loewenberg Ball D, Shilling S. (2008). Unpacking Pedagogical Content Knowledge, Conceptualizing and Measuring Teachers' Topic Specific Knowledge of Students. *Journal for Research in Mathematic Education*, 39(4), 327-400.
- Lara B, Mizala A, Repetto A. (2010). Una Mirada a la Efectividad de los Profesores en Chile. *Centro de Estudios Públicos*, 147-182.
- León, MG, Manzi J, Paredes R. (2009). *Calidad Docente y Rendimiento Escolar en Chile: Evaluando la Evaluación*. Universidad Católica de Chile. Recuperado en abril de 2011 desde https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=SECHI2008ypaper_id=114.
- Luzón A, Porto M, Torres M, Ritacco M. (2009). Buenas prácticas en los programas extraordinarios de atención a la diversidad en centros de educación secundaria. Una mirada desde la experiencia. *Revista del currículo y formación del profesorado*, 13(3), 216- 238.

- MINEDUC (2010). Informe de Resultados para Docentes y Directivos SIMCE 4° Básico 2010. Ministerio de Educación, Unidad de Currículo y Evaluación, SIMCE. Recuperado en marzo de 2011 desde <http://www.simce.cl/index.php?id=241>
- McKinsey Co. (2010). *How the world's most improved school systems keep getting better*. Recuperado en diciembre de 2010 desde http://ssomckinsey.darbyfilms.com/reports/schools/How-the-Worlds-Most-Improved-School-Systems-Keep-Getting-Better_Download-version_Final.pdf
- Olfos R., Estrella S. (2010). *Conocimiento del Contenido y Conocimiento Pedagógico del Contenido para la enseñanza de la Estadística: Niveles de 4° y 7° Enseñanza Básica*. Presentación en Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística, CLATSE. Octubre, Viña del Mar, Chile.
- Olfos R, Guzmán I, Galbiati J. (2010). *Conocimiento Pedagógico del Contenido y su incidencia en la Enseñanza de la Matemática Nivel de Educación Básica*. Proyecto FONIDE N°: F410980.
- Pérez LM., Bellei C, Raczynski D, Muñoz G. (2004). *¿Quién dijo que no se puede? Escuelas efectivas en sectores de pobreza*. UNICEF: Santiago, Chile.
- SIMCE (2008). *Niveles de Logro 4° Básico para Educación Matemática. Sistema de Medición de Calidad de la Educación*. Ministerio de Educación de Chile.
- Yin RK. (1989). *Case Study Research: Design and Methods*, Applied Social Research Methods Series. Newbury Park, CA: Sage Publications.

.....

Sección Convivencia

Aprender en una comunidad inclusiva

Mara Sapon-Shevin¹

Las aulas inclusivas desarrollan estudiantes que se sienten cómodos con sus diferencias, que cuentan con habilidades para enfrentar situaciones problemáticas y conscientes de que están interconectados.

Las escuelas están reconociendo cada vez más la heterogeneidad de su población estudiantil y la necesidad de responder de manera concienzuda y responsable a las diferencias en las aulas. Es comprensible que los educadores con frecuencia se sientan anonadados por las cada vez mayores demandas por inclusión, educación multicultural, inteligencias múltiples e instrucción diferenciada para abordar esta creciente diversidad.

¿Pero qué sucedería si incluir a todos los estudiantes y tomar en consideración la diversidad fuera parte de la solución más que parte de la carga de trabajo? ¿Qué sucedería si ponemos la construcción de la comunidad y el clima emocional de la sala de clases de nuevo en el centro de nuestros valores organizacionales? ¿Qué sucedería si nos damos cuenta que sólo las aulas inclusivas pueden apoyar totalmente la meta de formar ciudadanos pensantes y participativos para nuestra sociedad democrática?

La redefinición del aula inclusiva

Después de años de conflictos respecto a las políticas y práctica de la inclusión y la educación multicultural, ya es tiempo que comprendamos que las aulas inclusivas y diversas llegaron para quedarse. Pero la inclusión no se trata de discapacidades ni se relaciona sólo con las escuelas. La inclusión consiste en crear una sociedad en la que todos los niños, niñas y sus familias se sientan bienvenidos y valorados.

¹ Profesora de Educación Inclusiva, Syracuse University en el estado de Nueva York, EE.UU.
msaponsh@syr.edu

En un aula realmente inclusiva los profesores reconocen las variadas formas en las que los estudiantes se diferencian entre sí (clase, género, etnia, origen familiar, orientación sexual, lengua, capacidades, tamaño, religión, etc.); valoran esta diversidad y diseñan y aplican respuestas productivas y sensibles. Definir la inclusión de esta forma requiere redefinir otras prácticas en las aulas. Por ejemplo, *acceso* puede significar: ¿Hay una rampa? Pero también puede significar ¿las cartas que enviamos a los padres a la casa están escritas en un lenguaje que comprenden?

La *enseñanza diferenciada* puede significar permitirle a una persona analfabeta escuchar un libro grabado. Pero también puede significar organizar el currículo de comunicación y lenguaje utilizando principios universales de diseño; adoptando una planificación para la diversidad desde el principio en vez de hacer “retroajustes” una vez diseñado.

El *manejo positivo de la conducta* puede ser un sistema que brinde apoyo a los estudiantes cuando se les diagnostica problemas emocionales. Pero también puede significar la construcción de la comunidad en desarrollo, las reuniones de aula, los juegos cooperativos y una cultura de apreciación y celebración para todos los estudiantes.

¿Qué significa pensar inclusivamente y cómo este marco puede mejorar el aprendizaje de todos los niños y niñas? Hay muchas lecciones que la educación inclusiva nos puede enseñar. A continuación presento algunas.

Comodidad con la diversidad

En nuestro mundo cada vez más diverso todas las personas necesitan sentirse cómodas con la diversidad. La inclusión beneficia a todos los estudiantes al ayudarlos a entender y apreciar que el mundo es grande, que las personas son diferentes y que podemos trabajar juntos en la búsqueda de soluciones que les sirvan a todos.

La inclusión nos enseña a pensar sobre *nosotros* en vez de en *yo*, no se pregunta ¿habrá algo para que yo coma? Más bien nos cuestionamos ¿cómo podemos asegurarnos que haya una colación para todos? No ¿voy a tener amigos? sino más bien ¿cómo puedo saber cuáles niños aquí no tienen con quién jugar? Cuando estamos rodeados de gente que es diferente a nosotros

estamos forzados a hacernos preguntas que vayan más allá del individuo y que abarquen a la comunidad. Cuando tenemos amigos que usan sillas de ruedas nos damos cuenta que hay escaleras y no hay rampas. Cuando tenemos amigos que usan audífonos tomamos de forma diferente comentarios como “¿Acaso eres sordo?”. Cuando tenemos amigos con diferentes colores de piel nos ponemos más alerta a comentarios racistas y de exclusión. Cuando tenemos amigos de diferentes religiones estamos más conscientes que las decoraciones en un centro comercial reconocen sólo a una.

Cuando no hay diversidad es difícil aprender a sentirse cómodo con las diferencias. Los estudiantes blancos universitarios a los que les enseñó con frecuencia se confunden cuando tienen que hablar de gente de color: “¿el término correcto es *norteamericano de origen africano o negro*? ¿Qué pasa si la persona es de Jamaica o Haití? ¿cómo describo a las personas?”. De forma similar, muchos adultos se ponen nerviosos al interactuar con personas con discapacidades, porque no están seguros de si deberían o no ofrecer su ayuda, mencionar la discapacidad de la persona o no hacerlo.

La única forma de ganar soltura, comodidad y tranquilidad es estableciendo relaciones genuinas en las que aprendamos a cómo hablar con personas que percibimos como diferentes. A través de estas relaciones usualmente comprendemos que muchas de nuestras suposiciones o juicios iniciales eran, de hecho, errados. La meta no es hacer que las diferencias sean invisibles (“No distingo razas”, “Es un aula tan inclusiva, que no puedes distinguir a los niños con discapacidades”) sino desarrollar el lenguaje y las habilidades para negociar la diversidad. Nadie puede sentirse a salvo en la sala de clases si se evitan, desalientan o consideran inapropiadas las discusiones respecto a las diferencias.

Siempre me maravillo, y a veces me sorprende un poco, cuando veo que la gente joven negocia con facilidad en sus conversaciones sobre la diferencia, algo que habría sido imposible una década atrás y que todavía no está al alcance de muchos de nosotros. Recientemente presencié una discusión sobre diferentes tipos de familias entre niños de entre 5 y 8 años. Ellos hablaron de la adopción, de padres del mismo sexo, donantes conocidos y desconocidos y de las muchas formas en las que habían llegado a ser parte de su familia. Estos estudiantes, que crecen en una comunidad inclusiva y diversa, no van a

necesitar un libro que diga: “hay muchos tipos de familia”. Esa comprensión ya es parte de su experiencia de vida.

Como profesor, se pueden facilitar satisfactoriamente discusiones de este tipo:

- Familiarizarse con las terminologías y debates actuales sobre cómo se les llama a las personas: ¿Los puertorriqueños se llaman a sí mismos *Latinos*? ¿Por qué el término *con discapacidad auditiva* es preferido por algunos pero no por todos los “sordos”? Si hay desacuerdo respecto a los términos –por ejemplo, algunas personas prefieren el término *Nativo Americano* y otros el de *Indio*– hay que descubrir sobre lo que se trata esa conversación. Hay que modelar el lenguaje apropiado cuando se discute sobre diferencias en la sala de clases.
- Dar múltiples oportunidades para hablar sobre la diversidad. Cuando haya alguna noticia sobre un huracán en Haití, hay que mostrar el mapa: ¿Dónde está ese país? ¿Cuáles son los idiomas que las personas del lugar hablan? ¿Hay alguien en la escuela que sea de Haití?
- Si se escucha un lenguaje burlesco o inapropiado para discutir sobre diferencias, no responder punitivamente (“¡no quiero escuchar esa palabra nunca más!”), pero no lo deje pasar. Lo más pronto posible, haga participar a los estudiantes en la discusión sobre el poder de su lenguaje y de sus suposiciones. Hay que enseñar a los estudiantes las palabras *estereotipo*, *prejuicio* y *discriminación*, y alentarlos a identificar ejemplos cuando los vean: “En un comercial en la TV anoche, me di cuenta que todas las personas que identificaban como “lindas” eran “rubias”.

La inclusión no es un favor que hacemos a los estudiantes con discapacidades, no más de lo que un compromiso con la educación multicultural beneficia sólo a los estudiantes de color, que son inmigrantes o indígenas. La inclusión es un regalo que nos damos a nosotros mismos: el regalo de la comprensión, el regalo de saber que todos somos miembros de la raza humana y que la alegría viene con la construcción de relaciones reales con una amplia variedad de personas.

Honestidad respecto a temas difíciles

La inclusión no sólo hace que los estudiantes tengan una mayor noción sobre las diferencias individuales, sino que también ofrece un espacio para aprender sobre temas complejos. En las aulas inclusivas los profesores y los estudiantes aprenden a hablar sobre lo incómodo y lo doloroso.

Con frecuencia, como adultos, no sabemos qué hacer cuando nos enfrentamos con personas o situaciones que nos asustan, sorprenden o confunden. Los niños, con su deseo de ser partícipes del mundo y buscar respuesta a sus preguntas, pueden aprender importantes repertorios de comunicación e interacción en situaciones inclusivas: ¿Cómo puedo descubrir por qué Michelle usa esa bufanda en la cabeza sin herir sus sentimientos? ¿Cómo puedo jugar con Jasper si no habla? Aprender a cómo hacer preguntas respetuosamente y a cómo escuchar bien las respuestas son habilidades que les puede hacer una mejor transición al mundo de la adultez.

En una escuela, un niño pequeño que requería alimentación por sonda les dio a los estudiantes la oportunidad de aprender no sólo sobre el sistema digestivo, sino también sobre las formas de ayudar a las personas manteniendo su dignidad y autonomía. En otra escuela, un niño que por su religión no podía celebrar cumpleaños ni feriados, le dio al resto de sus compañeros la oportunidad de aprender no sólo sobre diferentes religiones, sino también de hacer una lluvia de ideas sobre las formas de mantener a Jonah como un miembro del aula valorado y apoyado. Cuando un niño musulmán fue acosado yendo del colegio a su casa unos meses después del ataque al World Trade Center, todo el curso fue capaz de participar en una importante discusión sobre el racismo y de aliarse con quienes estaban sufriendo prejuicio y opresión.

En curso, un estudiante estaba muriendo de cáncer. Los profesores, en vez de excluirlo y de evitar las preguntas que le seguirían, ayudaron al resto de los estudiantes a mantenerse informados e involucrados en su vida (y, eventualmente, en su muerte). Al tener una comunicación cercana con los padres los profesores hablaron con los estudiantes sobre lo que le pasaba a Trevor y cómo debían ayudarlo: “Por supuesto que vamos a extrañarte si mueres”. “Si, es muy triste”. “No, no es justo que un niño de 6 años muera;

no sucede muy seguido”. En los días en que Trevor estaba en la escuela y se sentía débil, los estudiantes hicieron turnos para leerle. En los días en que no podía ir a la escuela, le escribían notas y le hacían tarjetas. Cuando falleció, muchos de ellos fueron a su funeral. Las lágrimas fueron bienvenidas y los pañuelos muy usados; los profesores pudieron expresar su tristeza también. Los docentes tuvieron que ser juiciosos al realizar las discusiones sobre creencias religiosas para ser inclusivos: “Sí, algunas personas creen en el paraíso y creen que es ahí donde está ahora Trevor”.

Aunque ningún padre quiere que su hijo lidie con la muerte de un compañero de curso, la sensibilidad y la ternura de la experiencia ayudó a los estudiantes a conectarse tanto con lo frágil como con lo sagrado de la vida. Cuando más adelante sufran otra vez la muerte de un amigo o ser querido, van a tener alguna noción de lo que significa dar y recibir apoyo y van a ser capaces de buscar la información y cariño que necesitan para su propio viaje por la vida.

En las aulas inclusivas he visto a estudiantes que aprenden a ayudar a compañeros con parálisis cerebral, convertirse en aliados contra el matonaje homofóbico y ayudar a los pares con dificultades académicas. Todo esto fue posible porque los profesores estaban dispuestos a hablar con los estudiantes honestamente sobre lo que sucedía, lo que creaba una comunidad que daba cariño y apoyo a todos los estudiantes, en vez de marginar a aquellos que estaban teniendo problemas.

Ayuda mutua

Tristemente, las burlas y la exclusión son parte normal de la experiencia de muchos alumnos en la escuela. El matonaje es tan común que se puede volver prácticamente invisible. Sin embargo, las escuelas inclusivas promueven un clima en el que todos los estudiantes saben que no van a ser abandonados cuando vivan una injusticia. La inclusión significa que les prestamos mucha atención a los problemas de justicia social e inequidad, ya sea que éstos se den a nivel individual, de curso o de escuela, o que se extiendan al resto de la comunidad.

He utilizado el más grandioso de los libros infantiles de Peggy Moss, *Say Something* (Di algo) (Editorial Tilbury House, 2004) para hacer participar a los estudiantes y profesores en discusiones sobre lo que hacemos cuan-

do vemos que alguien está siendo criticado. En este libro, una niña pequeña pasa de ser testigo y lamentarse por el maltrato de sus compañeros, a tomar medidas para cambiar los patrones que observa. Este libro y materiales similares estimulan a los estudiantes a hablar sobre su concepto de valentía, sobre las oportunidades para ser valiente tanto en formas insignificantes como muy significativas, y sobre cómo ellos pueden hacer una diferencia.

Las salas inclusivas nos dan muchas oportunidades para dar lo mejor de nosotros, llevándonos a cruzar nuestros límites personales para preguntar: ¿quieres jugar? o ¿necesitas ayuda? Nuestras lecciones sobre cómo nos tratamos el uno al otro van más allá de lo que especifican las reglas (no molesten a los niños por sus discapacidades) para llegar a discusiones más amplias e inclusivas: ¿Cómo te gustaría que te trataran? ¿Cómo crees que se sienten otros cuando los excluyen? ¿Cómo podríamos cambiar esta actividad para que otros niños puedan jugar? ¿Cómo quieres que te apoyen con tus problemas y triunfos y cómo se daría eso en nuestra aula?

Los profesores de aulas inclusivas consideran que ayudar es fundamental. La sala de clases se vuelve un lugar más positivo para todos cuando múltiples formas de ayuda entre pares— tales como ser mentor de los pares y el aprendizaje colaborativo— son continuas, consistentes y valoradas. En vez de decir: “Quiero saber lo que tú puedes hacer y no lo que tu vecino puede hacer”, los profesores inclusivos dicen: “Molly, por qué no le pides a Luis que te muestre cómo hacer eso” o “asegúrense que todos en la mesa entiendan cómo pintar el mapa conceptual”.

Los entornos inclusivos dan muchas oportunidades para explorar lo que significa ayudarse mutuamente. Rebatiendo la noción de que hay dos tipos de personas en el mundo— los que necesitan ayuda y aquellos que la proveen— enseñamos a los estudiantes a verse a sí mismos como personas que dan, tanto como personas que reciben. Reconocemos y aceptamos las múltiples formas de inteligencia y de talentos.

Valentía para cambiar el mundo

Cuando los estudiantes tienen más soltura para abordar las diferencias están expuestos a temas problemáticos y se ven a sí mismos como interconec-

tados, los profesores pueden hacerlos participar con más facilidad en discusiones sobre cómo mejorar las cosas. El tener una conexión personal cambia profundamente la propia percepción de quién tiene el problema y de quién debería hacer algo al respecto.

Cuando los estudiantes tienen un compañero de curso que viene de otros países y está indocumentado, las discusiones sobre los derechos de los inmigrantes, las patrullas fronterizas y las prácticas laborales justas se vuelven mucho más reales. Cuando los estudiantes aprenden a comunicarse con un compañero que tiene autismo, comprenden a un nivel profundo que el no poder hablar no es lo mismo que no tener nada que decir. Cuando un compañero viene de una familia con dos madres, los informes sobre maltratos a los homosexuales o los debates sobre los derechos maritales se vuelven más tangibles.

Una poderosa forma de combatir la apatía política es ayudando a los jóvenes a establecer conexiones entre sus vidas y las de otros, dándoles la oportunidad de hacer la diferencia de cualquier forma posible. Aunque con certeza es posible impartir un currículo de justicia social en una escuela bastante homogénea, las aulas inclusivas nos dan la oportunidad de poner los principios de la justicia social en acción. En las salas inclusivas los estudiantes pueden *vivir* el currículo de justicia social en vez de sólo estudiarlo.

Las aulas inclusivas que prestan mucha atención a problemas de imparcialidad y justicia ponen en el tapete preguntas que tienen el potencial de cambiar la conciencia de los estudiantes ahora y en el futuro: ¿Quién entra en el programa de niños talentosos y cómo se les escoge? ¿Cómo podemos encontrar un papel en la obra de teatro para un compañero que no habla? ¿Por qué estas personas se burlan de Brian porque le gusta el arte y no los deportes? ¿Cómo nos podemos asegurar que todos puedan ir al viaje de estudios que cuesta 5.000 pesos?

Las salas inclusivas le dan gran relevancia a cómo la gente se trata entre sí. Aprender a convivir en una sociedad democrática es una de las metas y resultados más importantes de las aulas inclusivas. ¿Cómo podríamos querer menos para nuestros hijos?

Diez estrategias para crear aulas positivas e inclusivas

1. Hacerse el tiempo para la construcción de comunidad a lo largo del año. El tiempo que se usa construyendo comunidad nunca se pierde.
2. Enseñar proactivamente las habilidades sociales positivas: cómo hacer amigos, cómo dar un cumplido, qué hacer cuando alguien te molesta o hiere tus sentimientos. No esperar que acontezcan situaciones negativas.
3. Es importante ser explícitos al explicarles a los estudiantes cómo tratarse bien entre sí y cómo construir una comunidad. Utilizar los términos clave: *comunidad, inclusión, amigos, apoyo, cariño, bondad*. No dejar que esas palabras se vuelvan *slogans* vacíos, hay que dar muchos ejemplos de comportamientos positivos.
4. Adoptar una política de cero indiferencia. No ignorar el matonaje esperando que desaparezca. No castigar a los participantes, pero dejar claro lo que es aceptable. Decir: “no quiero que esa palabra se use en mi aula. Hiere a las personas y no es amable”.
5. Compartir su propio aprendizaje sobre los problemas de diversidad e inclusión. Cuando los estudiantes ven que el profesor también está aprendiendo (y teniendo dificultades), pueden compartir con más facilidad sus propias experiencias. Decirles: “¿Saben? Cuando estaba creciendo había algunas palabras que escuchaba y usaba y que ahora no uso más, por esta razón...” “¿Saben? A veces todavía me siento un poco incómoda cuando veo a personas con diferencias físicas importantes, pero he aprendido esto...”.
6. Pensar en qué mensajes está traspasando respecto a la comunidad y a las diferencias en todo lo que hace, lo que abarcan los libros que les lee a sus estudiantes, las canciones que canta, lo que pone en las paredes y cómo habla sobre familias y eventos mundiales diversos.
7. Aprovechar los momentos que sirven para enseñar sobre justicia social. Cuando los estudiantes digan, “eso es tan *gay*”, hay que conversar sobre el poder que tienen las palabras para herir a las personas y a lo que puede llevar un lenguaje tan opresivo. Cuando un estudiante se burla de otro hay que hablar sobre las diferentes culturas, normas y experiencias.
8. Dar muchas oportunidades para que los estudiantes trabajen juntos y enseñarles a cómo ayudarse mutuamente. Terminar las actividades con círculos de discusión: “¿Qué hiciste bien hoy?” “¿Cómo te ayudó Carlos hoy?”.
9. No poner a los estudiantes a competir entre sí. Crear una atmósfera en la que cada estudiante sepa qué y cómo se le valora.
10. Tener en mente que sus estudiantes van a recordar sólo un poco de lo que les enseñe, pero van a recordar todo sobre lo que sintieron en su aula.

Aprender de la experiencia: indagando juntos buenas prácticas en convivencia escolar¹

Luis Sánchez, Marco Carvajal, Marcia Huerta
Felipe Ahumada, Andrés Henríquez, Michels Murúa
Rosita Galaz, Doris Lillo, Brunilda Cuadra y Armando Lazo²
Guillermo Rojas, Myriam Guajardo, Alexandra Tapia y Perla Aranda³
Álvaro Ayala, Macarena Morales, Jimena Ibieta, Verónica López⁴

Introducción

¿Qué es una buena práctica de convivencia escolar? Si nos acogemos a la definición de la actual Política de Convivencia Escolar de Chile, diríamos que son todas aquellas acciones tendientes a garantizar y potenciar un marco de respeto mutuo y solidaridad recíproca entre los diferentes miembros de la comunidad educativa (MINEDUC, 2010).

Entonces, ¿qué vamos a entender por comunidad educativa? Ésta la constituyen todos los miembros que participan del espacio escolar y que son co-responsables de cumplir el sentido último de la escuela: lograr buenos aprendizajes y desarrollar un sentido de ciudadanía en los estudiantes. Esto involucra a directivos, profesores, estudiantes, apoderados, auxiliares y asistentes de la educación.

En la educación municipal chilena se presentan, a nuestro juicio, dos grandes amenazas para la buena convivencia de la comunidad educativa. Por un parte, políticas educativas que valoran fuertemente el cumplimiento de estándares internacionales (PISA, TIMSS) y otros creados en Chile (SIMCE, Evaluación Docente) que restringen la mirada del aprendizaje al

¹ Este estudio fue financiado por PIA-CONICYT CIE 05 y por FONDECYT, Proyecto 1110859.

² Liceo Pedro Montt, Valparaíso.

³ Escuela Arauco, Quillota.

⁴ Escuela de Psicología, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

rendimiento en pruebas estandarizadas, que condicionan los recursos y apoyos al cumplimiento de estos estándares (en los países anglosajones esto se conoce como *high-stakes testing*) y piden a las escuelas rendir cuenta de estos logros (*accountability*). Esto fomenta la acción focalizada en el rendimiento escolar, y la generación de altos niveles de estrés en docentes y directivos (Cornejo, 2007; Díaz, Pérez, Castro, Ajagán y Quevedo, 2011). Por otra parte, están las prácticas culturales que tienden a la segregación y a la exclusión educativa. Como sociedad consideramos “normal” que las escuelas seleccionen a sus estudiantes, los separen según rendimiento y comportamiento (en escuelas distintas, en cursos distintos) y que expulsen o “trasladen” a otro establecimiento a los estudiantes que no cumplen las expectativas (López, Carrasco, Morales, Ayala, López y Karmy, en revisión).

Ambos elementos –políticas y prácticas– ponen en riesgo las posibilidades de brindar una educación de calidad con equidad para todos los estudiantes. La buena convivencia no “ocurrirá por sí sola”, espontáneamente, sino que debe gestionarse activa y democráticamente (Mena, Becerra y Castro, 2011). Hay evidencia que incluir a los estudiantes en las acciones de prevención de la violencia escolar no solo disminuye los niveles de agresión sino que mejora el clima de escuela (Benbenishty y Astor, 2005).

Dos elementos de la gestión democrática de la convivencia, relevantes para comprender las experiencias que presentamos aquí, son la autonomía y el liderazgo. En el contexto escolar, la autonomía refiere a sentirse agente del propio quehacer y no receptor de mandatos educativos externos. Dado que el quehacer de la escuela está regido por políticas educativas y la administración de sostenedores, los directivos y profesores tienen una autonomía relativamente restringida (Johnson, 2010). Dependiendo de los niveles de legitimación interna y de los procesos de influencia de las autoridades, los grados de autonomía varían entre escuelas, lo cual es importante para la efectividad de la gestión directiva.

El liderazgo, por otra parte, ha sido evidenciado desde hace décadas como uno de los elementos más decisivos para el cambio y mejora educativa

(Anderson, 2010). No sólo refiere al “líder natural” sino a la manera en que se ejerce el liderazgo en la escuela. Un liderazgo autoritario no tiene los mismos efectos sobre la convivencia escolar que un liderazgo de tipo democrático. La investigación ha mostrado que el primero afecta negativamente la convivencia, al instalar prácticas de castigo y aplicación arbitraria de normas. Al vincular a la comunidad educativa en el diseño de las normas y al velar que éstas sean aplicadas con justicia, el segundo es una semilla para mejorar la convivencia (Benbenishty y Astor, 2005; Mena *et al.*, 2011). Los dos casos que analizamos a continuación ejemplifican maneras de gestionar la convivencia con democracia y autonomía.

Metodología

Buscamos dos establecimientos municipales urbanos de la V Región, que pudiesen mostrar a otras prácticas que impactaran en la mejora de la convivencia escolar. Usando como opción metodológica a informantes clave, una escuela y un liceo fueron seleccionados como “casos ejemplares”. La escuela fue referida por miembros de la dirección de educación municipal de su comuna y el liceo fue referido por reportes del equipo de investigación de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), quienes, en un estudio previo (Proyecto FONDECYT 11080055), habían identificado buenas prácticas en él.

Quisimos garantizar que las escuelas pudieran mostrar sus prácticas como evidencias de sus propios procesos de reflexión (Fullan, 1995). Para ello, optamos por una metodología de indagación apreciativa (Cooperrider y Srivastva, 1987). A diferencia de la investigación educativa tradicional, que parte desde problemas y suele, por lo tanto, centrarse en los déficits, la Indagación Apreciativa (IA) es una metodología participativa que busca la reflexión colectiva que genera significados compartidos sobre:

1. Los elementos y factores que permitieron a una organización obtener logros en el pasado (aprendizaje colectivo y retrospectivo); y
2. La construcción colectiva, a partir de estos elementos y factores, de un futuro positivo.

Dentro del marco de la IA usamos una técnica específica, descrita por Schechter, Sykes, y Rosenfeld (2008) llamada “Formato de Indagación para Aprender del Éxito” que constituye un “mapa” que guía la facilitación del aprendizaje grupal sobre la experiencia escolar pasada. Define siete pasos que se describen a continuación, los cuales aplicamos en tres sesiones de trabajo.

Sesión 1

1. Identificar un logro que merezca ser estudiado.
2. Describir el éxito en términos de antes y después.

Sesión 2

3. Describir los resultados positivos del logro.
4. Describir las consecuencias negativas y los costos implicados del logro.

Sesión 3

5. Identificar puntos críticos de inflexión o estaciones en el camino al logro.
6. Trabajar principios de acción clave a la base de la acción para el logro.
7. Identificar temas no resueltos para posteriores indagaciones.

En cada establecimiento solicitamos conformar un grupo multiestamental que pudiese trabajar de manera continua durante las tres sesiones. Pedimos que incluyeran al Consejo Escolar (Director, Sostenedor, un docente elegido por sus pares, el presidente del centro de alumnos y el presidente del centro de apoderados) y el equipo de gestión del establecimiento. Esto no fue posible en los dos casos, lo cual guarda relación con el ciclo de mejoramiento de las escuelas, que discutiremos más adelante.

A continuación presentamos los resultados de las dos experiencias de IA redactadas desde las propias comunidades educativas, cuyos representantes son co-autores de este capítulo. Las citas textuales corresponden a diálogos extraídos de las transcripciones de las sesiones de trabajo.

Liceo Pedro Montt, Valparaíso

Contextualización del establecimiento

Se encuentra ubicado en la avenida Alemania a la altura del Cerro Cárcel de Valparaíso. Posee los niveles de enseñanza prebásica, básica y media científico-humanista. Con una matrícula total de 312 estudiantes, es de orientación laica, destacando en su proyecto educativo la excelencia académica, el desarrollo integral y la formación de sus estudiantes a partir de un currículo escolar que pone énfasis en el desarrollo de habilidades artísticas. Está actualmente implementando la Ley SEP, y cuenta con un Proyecto de Integración Escolar que atiende a estudiantes con discapacidades visuales y auditivas, con un equipo de apoyo integrado por psicólogo, educadora diferencial y orientadora. En su infraestructura cuenta con Biblioteca, Laboratorio de Ciencias, Sala de Computación con Internet, Sala Audiovisual y Salón de Actos.

Durante las sesiones de trabajo en el proceso de IA participaron el Director, Subdirectora, Jefe de UTP, Inspector General, Orientadora, Psicólogo y cuatro docentes. Estas sesiones se llevaron a cabo durante el mes de mayo de 2011.

En el camino del cambio: desde el control hacia el aprendizaje

Hoy pensamos que la convivencia de nuestro Liceo ha mejorado mucho. Vemos algunos logros que construimos en diferentes momentos y con diferentes actores, a través de la implementación de algunas estrategias que nos permitieron alcanzar un preciado grado de satisfacción con el establecimiento y con quienes somos parte de él. En un primer momento, implementamos medidas de carácter preventivo situacional, las cuales buscaban controlar ciertas conductas inapropiadas de los estudiantes al interior del Liceo. Esto nos permitió tomar una postura inicial respecto a nuestro interés por mejorar la calidad de la convivencia, pero que no sería lo suficiente para resolverlo todo.

Lo que nosotros estamos buscando es que todas las acciones tengan un sentido y el sentido tiene que ser el aprendizaje. Y desde ahí definir todo, nuestras funciones, nuestros roles, nuestras formas de relacionarnos y entendiendo aprendizaje en el amplio sentido de la palabra, no sólo en materia digamos, sino en formación ciudadana, que también es parte del aprendizaje (Jefe UTP).

El inicio del camino: el foco en la conducta de los estudiantes

En un primer momento la presencia de *Inspectores en los baños* pretendió generar mayor control sobre estos lugares, para que los estudiantes los ocuparan con mayor confianza durante los recreos. Resignificar la visión del Liceo como un espacio agradable y seguro para nuestros estudiantes fue uno de los primeros objetivos que tuvimos que resolver, y luego, habitar y reconocerlo como un espacio propio. Esta instancia nos ayudó a reflexionar respecto a los sentidos y significados de lo que entendíamos por convivencia. Así fuimos ideando e implementando estrategias enfocadas menos al control y más al fomento de espacios positivos, pero aún centrados en la figura del estudiante.

Posterior a esto se creó la figura de los *Inspectores de Convivencia* quienes resguardarían la integridad física de los estudiantes mientras se desarrollaban las actividades grupales, especialmente los recreos. Esta acción nos permitió desarrollar la idea que es importante asignar roles específicos y no confundir esto con el control, o con el castigo, función tan estrechamente asociada por los estudiantes a la figura del Inspector General.

Son dos inspectores y uno es encargado de todos los elementos que tengan que ser habilitación de espacio, todo lo que es la infraestructura del liceo, y el otro inspector dedicado al tema de convivencia. Eso también lleva a organizar otras estructuras internas, las mismas reuniones con paradocentes, asistentes de educación, que también es algo que a lo mejor antes no se visualizaba tanto, reconocerlos más a ellos como agentes importantes dentro del proceso (Subdirectora).

Luego, buscamos que los estudiantes regularan su comportamiento durante los recreos a partir del respeto que podría generar en ellos la presen-

cia física del Director junto a otros profesores. Nos sorprendió que con esto los estudiantes comenzaran a percibirnos más cercanos y asequibles. Juntos fuimos construyendo una visión de la convivencia no tan restringida al control de la conducta, sino como un proceso social más horizontal donde sí se puede compartir un lugar común.

Entender que los espacios también pueden ser desarrollados de otra forma, por ejemplo el mismo tema del patio, comprender que el patio es un espacio para entenderse con el otro, compartir y salir un poco de la idea de la clase (Subdirectora).

Seguimos profundizando en la lógica de una convivencia más horizontal entre estudiantes, fusionando los recreos de los diferentes ciclos, compartiendo todos en un mismo lugar, el patio. Así, emerge una apuesta del Liceo por dialogar con una lógica de ciudadanía democrática más cercana a la realidad, aprendiendo a convivir juntos sin demarcar tantas divisiones.

El convivir es más que desarrollar para la vida, es un aprendizaje para la vida de formación ciudadana, a eso apuntamos con convivencia digamos, y en la cual depende de los actores (Director).

Estas medidas nos ayudaron a comprender que para mejorar la convivencia en el Liceo era necesario ir descentrando el foco de la intervención en los estudiantes y más aún, rescatar una mirada de comunidad más amplia que la vista hasta entonces. De este modo, comenzamos a proponernos una nueva actitud frente al cambio para la convivencia, incluyéndonos todos.

Fuimos abriendo los espacios, eso es todo el secreto, abrir los espacios para que los chiquillos se apropien de sus espacios para convivir (Director).

La convivencia también tiene que ver con todos los actores educativos, que son los profesores, o sea los docentes, los paradocentes, los auxiliares, los apoderados, por supuesto los alumnos, toda la comunidad, miramos esto como una comunidad educativa, a un nivel sistémico (Psicólogo).

Nuestros logros: la gestión y el liderazgo educativo que cambia visiones

En el mejoramiento de nuestra convivencia vimos que la *discusión*, como herramienta de trabajo, era indispensable y valiosa para seguir avanzando. Esta se fue posicionando como una dinámica necesaria para conocer puntos de vista y lograr acuerdos, pero lo más importante fue que nos permitió profundizar en nuestra realidad educativa y expresarnos con menos temor frente a ella.

Entramos a reflexionar si es que efectivamente lo que nosotros teníamos hoy día en el colegio era un sistema que estuviese apuntando al aprendizaje y fuimos súper autocríticos en decir que realmente nos falta para llegar a eso. No queremos decir que no estemos caminando por eso, pero nos falta, y cuando decimos que nos falta, no es que le falte al docente, al inspector general, sino que a todos; Director, profesores, a todos nos falta (Jefe UTP).

A partir de lo anterior pudimos apreciarnos como un colectivo de trabajo más consciente de nuestros esfuerzos por lograr un bienestar común para quienes somos parte del Liceo, particularmente en nuestro rol docente hacia nuestros estudiantes, lo cual fue configurando un sentido de pertenencia e identidad con el mismo. De este modo, hablar de la camiseta puesta significa para nosotros algo más que trabajar profesionalmente, si no que involucrarse personalmente con ellos.

Se ha ido multiplicando una convicción de que con estos chiquillos nosotros podemos tener resultados o podemos trabajar y no necesariamente pasarlos de año solamente y eso yo creo que ha sido sumamente valioso, o sea, valorar, aumentar la expectativa hacia los chiquillos directamente contribuye a generar mejores aprendizajes (Profesor).

Si bien la discusión ha logrado cierto posicionamiento en las dinámicas escolares, no todos logran expresarse abiertamente. Por eso, necesitamos seguir aprendiendo a discutir sin temor. Al mejorar la convivencia comenzamos a sentirnos representados como comunidad educativa, valorando el

espacio que fuimos construyendo juntos. Es importante destacar que esta identificación con el Liceo, se dio prácticamente en casi todos los niveles de trabajo en el establecimiento.

Instalamos que el colegio es un valor precioso para la comunidad, que si algo le pasaba al colegio, le hacía algo a los hijos de la comunidad, si al colegio le robaban un computador, le robaban el aprendizaje a la comunidad, y abrimos las puertas (Director).

Fue importante que todas las intenciones de cambios y mejoras en la calidad de la convivencia en nuestro Liceo, se basaran en un proceso de gestión general que a su vez fuera acogido y coordinado por las autoridades del establecimiento. Así, las inquietudes de los diferentes actores educativos, tuvieron lugar y fueron escuchadas por el Director, quien comenzó a trabajar en diferentes niveles, para optimizar procesos que estaban estancados y entorpecían el desarrollo de las instancias propuestas. Esto lo reconocemos como un liderazgo democrático en los procesos de gestión. *Mientras más información, que la gente esté más comunicada de lo que acontece, mejor se va a decidir, porque están las personas involucradas en el tema* (Director).

Percibir que alguien dirigía nuestros esfuerzos con claridad respecto al rumbo que estábamos tomando, generó confianza en el Liceo, una sinergia que nos permitió converger nuestras ideas y energías como un todo, una comunidad. *Ha sido un liderazgo de tipo democrático, de tal manera que ahí también se ha generado de cierta manera una especie de confianza del punto de vista de liderazgo, y eso ha significado cambios también* (Profesora).

Finalmente, como equipo docente, alcanzamos una maduración en el ejercicio de la participación, que nos abrió posibilidades de compartir inquietudes, opiniones e intereses respecto a temas que consideramos importantes de ser abordados. Esto lo hicimos en instancias de discusión grupal, que eventualmente se convertirían en importantes insumos para tomar decisiones dentro del Liceo. Este elemento se ha constituido como un producto en nuestro camino hacia la mejora de nuestra convivencia. Más allá de su lugar temporal en nuestros procesos de cambio, es considerado como el principal motor para alcanzar el sentido del por qué y para qué de la convivencia. *La convivencia es integrar al otro de tal manera que se desarrollen las habilidades de participación* (Profesora).

Esta es una organización que tiene una cultura y es tan distinta como cualquier otra organización y hay prácticas buenas instaladas y prácticas malas instaladas, estamos en el fondo haciendo gestión, por decirlo así, pero que se instale, no que alguien diga verticalmente lo que hay que hacer, no que cuatro piensen y otros obedezcan, sino que se construya entre todos transversalmente (Psicólogo).

Los desafíos a futuro: abrir la participación a estudiantes y apoderados

El ejercicio mismo de la participación nos permitió aprender de ella más profundamente. Una educación para la democracia se logra a partir del respeto por el otro, facilitando la construcción de un proyecto educativo conjunto, donde el compromiso del cambio es compartido por la mayoría. En nuestro camino por abrir espacios de participación nos queda aún integrar más a los estudiantes y apoderados.

La participación es un valor que no depende sólo del que quiere participar, porque si el alumno quiere participar y no hay instancia, si el profesor no la respeta, no la considera o a lo mejor el profesor la genera y el alumno no la valora, no la respeta y se convierte en otra cosa negativa (Jefe UTP).

En conclusión, ¿qué hemos aprendido juntos?

Hemos aprendido que los procesos de cambio respecto a la participación y la convivencia no pueden ser abandonados en su camino de transformación o pensar que éstos pueden guiarse por sí solos. Es necesario intencionar un cambio desde un trabajo grupal y una dirección democrática para alcanzar el ideal de convivencia. La formación de competencias en los diferentes actores de la comunidad educativa resulta imprescindible para apropiarse del sentido del cambio y la transformación colectiva.

Todos estos logros han contribuido a mejorar el grado de satisfacción con nuestra labor docente y empatía con el trabajo del otro, pero junto a esto, han generado mayor compromiso y pertenencia con el Liceo, ganas de mostrar a la comunidad de Valparaíso una imagen más vital y proactiva en nuestra labor educativa.

Escuela Arauco, Quillota

Contextualización del establecimiento.

Ubicada en la Población Corvi de Quillota, atiende a 720 estudiantes en los niveles de enseñanza prebásica y básica, sin hacer pruebas de admisión. Implementa la Ley SEP y cuenta con Proyecto de Integración Escolar para estudiantes con trastornos auditivos, cognitivos y de relación y comunicación. Ofrece reforzamientos en asignaturas específicas, tanto como en habilidades globales a través de profesores, una psicopedagoga y una psicóloga. Con un promedio de 36 alumnos por sala, su infraestructura incluye biblioteca, sala múltiple, sala de computación con internet, sala audiovisual y cancha. Las actividades lectivas se complementan con talleres artísticos, deportivos y de convivencia escolar.

Durante las sesiones de trabajo en el proceso de IA participaron el Director, la Coordinadora de UTP, un Inspector, tres docentes, la psicóloga, dos estudiantes y dos apoderados del Centro de Padres.

Nuestro Departamento de Convivencia: principios y organización

El Recreo Entretenido, la Radio Escolar, la Organización de Actos Artístico-Culturales, las Unidades de Orientación y el Taller de Convivencia Escolar son algunas de las actividades que desarrolla de manera permanente nuestro Departamento de Convivencia. Todas nos llenan de orgullo, por cuanto favorecen la comunicación entre todos los integrantes de nuestra escuela y comprometen el trabajo conjunto entre los profesores y los alumnos. Sin embargo, queremos destacar entre ellas, la iniciativa que creemos representa con mayor fidelidad los principios de nuestra convivencia escolar (la tolerancia, el respeto y la paz) y que se realiza desde la acción protagónica de los estudiantes: la mediación de conflictos.

El actual Departamento de Convivencia de nuestra escuela es liderado por Guillermo Rojas, profesor de religión que se ha abocado por años a la formación en contenidos valóricos y transversales. Actualmente coordina seis iniciativas, cada una a cargo de un docente o de la psicóloga (ver Figura 1).

La génesis del Departamento se remonta al año 2003 con el Comité de Convivencia, que fue implementado a partir de la puesta en práctica del programa ministerial de creación de Comités de Convivencia Democrática en las Escuelas y Liceos. A través de los años las acciones para favorecer el buen trato y la comunicación entre los distintos actores educativos de nuestra escuela fueron cobrando centralidad, impactando en el currículo, en la incorporación de personal y en la adquisición de materiales. También se fue incorporando la idea, a partir del entendimiento colectivo, de que la buena convivencia es un factor importante para el logro de aprendizajes.

Lo vemos también en términos de la matrícula, nosotros, todos los años, tenemos hartos problemas porque las salas nuestras no son muy grandes (...) cuando los apoderados vienen, dicen “es que esta escuela tiene buena disciplina” (...) A nosotros nos gusta más el término convivencia, y hemos estado trabajando hace mucho rato un espacio de convivencia, un proyecto que sea de toda la escuela. Porque nosotros tenemos claro que si hay una buena convivencia, a mí me va a permitir que dentro de la sala haya buenos aprendizajes. Entonces, hemos tratado con todo este esquema que está acá de procurar que existan todos los elementos importantes, para que la convivencia sea mejor (Coordinadora Técnico-Pedagógica).

En abril del año 2009 el Departamento se inaugura como tal, a través de un acto de presentación para toda la escuela, en el que también se dio inicio oficial al funcionamiento del área de Mediación Escolar.

Figura 1. Departamento de Convivencia, Escuela Arauco de Quillota

DEPARTAMENTO DE CONVIVENCIA ESCOLAR Guillermo Rojas					
Mediación Escolar Myriam Guajardo	Recreo Entretenido Maribel Cid	Acto Artístico – Cultural Guillermo Rojas	Seguridad Escolar y Turnos Jocelyn Arancibia	Familia – Escuela Marta Vega	Radio Interactiva Gabriel Guarda

El camino hacia el logro: sensibilización, diagnóstico y diseño de estrategias

Poner en funcionamiento la Mediación Escolar fue fruto de un trabajo que involucró la reflexión de todos los integrantes de la escuela acerca de nuestros modos de relacionarnos. Un hecho clave para comenzar fue la incorporación de la psicóloga Andrea Arriagada al equipo de trabajo, ya que se abocó a sensibilizar y promover la realización de un diagnóstico de clima de convivencia. En esta línea, los docentes elaboramos y aplicamos una encuesta para recoger las visiones de los distintos miembros de la escuela.

Los resultados reflejaron que en los modos de relación y comunicación entre estudiantes y con los profesores primaba el autoritarismo y en ocasiones la agresividad. En los recreos era frecuente ver peleas y juegos bruscos. Ante los conflictos que ocurrían en el aula solía imponerse la voz de los profesores, resolviendo la salida de clases o la suspensión.

M1: La única palabra era “fuera”.

M2: Sí, era hasta con el gesto típico (apunta con el brazo y el dedo índice estirado hacia la puerta) (Profesoras).

Desde los apoderados también detectamos que ante conflictos e inquietudes era habitual que se dirigieran a discutir con el profesor jefe o con estudiantes, sin buscar el diálogo u otra forma para resolver estas situaciones. *Uno venía con la prepotencia* (Apoderado).

A partir de estos resultados los docentes nos involucramos en una reflexión para fomentar maneras más respetuosas y pacíficas de relacionarnos entre todos. Al respecto, una posibilidad concreta era implementar la mediación de conflictos entre los estudiantes.

Elaboramos un perfil para convocar a estudiantes voluntarios que quisieran integrar un programa que denominamos “Semilleros de Paz”, destacando características como liderazgo y habilidades comunicativas. Hicimos una fase de difusión a toda la escuela, a través de las reuniones de apoderados, los consejos de profesores y la instalación de afiches en los cursos. Se logró reunir a estudiantes de sexto a octavo año, apoyados y autorizados por sus padres, quienes integraron un Taller de Capacitación de seis sesiones guiadas por la psicóloga. En ellas trabajaron sobre cómo identificar conflictos entre

compañeros para intervenir desde el rol de facilitadores, generando diálogo y acuerdos.

La puesta en práctica de la mediación fue evaluada de manera constante en las reuniones de seguimiento del Taller, arrojando resultados positivos, concluyendo así que la iniciativa era efectiva.

Nuestro logro: los estudiantes mediadores

Los “Semilleros de Paz” están integrados por 11 estudiantes de 7° y 8° año básico. El funcionamiento está coordinado desde el presente año por la psicóloga Myriam Guajardo, con quien semanalmente trabajan en torno a sus vivencias como mediadores y monitorean el trabajo desempeñado. Los mediadores se organizan en duplas, con turnos preestablecidos, en los cuales pesquisan posibles conflictos en los recreos. No obstante, su alto compromiso con el rol los motiva a intervenir fuera de sus turnos si así se requiriera. *Los niños nos conocen, entonces si tienen un problema ya se acercan solos a nosotros para que los ayudemos a resolver* (Estudiante Mediadora).

Detectado un conflicto, los mediadores ofrecen a las partes la posibilidad de participar en un proceso de mediación. De acceder a ello, acuden todos juntos a una Sala de Mediación, en la cual hacen el encuadre, explicando a sus compañeros los pasos que seguirán para llegar a un acuerdo respecto al conflicto. Dan a cada uno el espacio y tiempo para manifestar su postura ante el problema, y luego guían una lluvia de ideas para resolverlo. Posteriormente evalúan cuál es la idea más conciliadora para los involucrados, la cual registran y firman, con el compromiso de ponerla en práctica y realizar un seguimiento. En esta modalidad de mediación no participan adultos. Los profesores y apoderados son informados de los acuerdos adoptados por los estudiantes, con el objetivo de que los apoyen en su consecución.

Nos interesa que la mediación no fuerce a que todos los estudiantes sean amigos sino más bien busquemos que exista como instancia para reconocer los conflictos y resolverlos pacíficamente, desde la visión de que tenemos derecho a opinar sin hacernos daño ni perjudicar a los demás. *Ellos solos sugieren, a veces entre los acuerdos el hacerse amigos o jugar más juntos, pero no es algo que se les imponga* (Psicóloga).

Para que la mediación funcione creemos que es clave la amplitud de criterio, respetando lo que los estudiantes deciden por sí mismos para lograr un mejor trato. También es clave la legitimación de la acción estudiantil, incentivando que los alumnos intervengan en pos de la convivencia escolar, sin sentir los adultos que perdemos competencia ni responsabilidad. *A veces uno que es testigo de alguna pelea entre los niños, interviene para separar y les ofrece si quieren ir donde sus compañeros para hacer la mediación* (Inspector).

Consecuencias de nuestro logro: la mediación ha contagiado de diálogo todos los espacios de la escuela

Apreciamos una disminución de agresiones verbales y físicas entre los estudiantes en los recreos, y un aumento en las interacciones pacíficas entre ellos. Los juegos contemplan la recreación de todos, evitando golpes y desencuentros. La mediación se ha complementado con la actividad del Recreo Entretenido, en la cual se organizan juegos que integren a todos los alumnos. Para los mediadores, la experiencia les ha permitido aumentar la confianza en sí mismos y su autoestima.

Para mí ser mediadora ha sido muy especial, ya que he aprendido a relacionarme mejor con los niños y niñas y he aprendido a solucionar conflictos (...), también a ser más responsable con mis deberes, la psicóloga Myriam con mucho esfuerzo y dedicación nos ha reforzado cada paso para ser buenos mediadores y así mantener una escuela sin problemas (Estudiante Mediadora).

Para mí ha significado mucho ya que nunca pensé hacer esta ayuda hacia los demás alumnos. Es algo muy bonito ser alguien más que dice “no” a las peleas y “sí” al diálogo, que es una cosa que en muy pocas escuelas se hace. Y sé que todo lo que he aprendido, lo podré llevar hacia otros lugares (Estudiante Mediadora).

También la mediación nos ha integrado más con los padres, compartiendo con ellos el proceso y los resultados en las reuniones y citaciones. Al respecto han manifestado avances en la justicia ante conflictos con los niños, ya que todos los involucrados participan en solucionarlos. A los profesores

nos ha permitido aprender desde la práctica que los conflictos son parte de nuestra vida. El clima laboral ha mejorado, solucionando diferencias mediante el dialogo.

M1: Acá el director ha sido mediador de nosotros.

L: Sí, a él le ha tocado mediar en caso de conflictos que a veces ocurren entre los colegas, diferencias.

(Profesora y Coordinadora Técnico-Pedagógica)

Desafíos a futuro: aprender de la experiencia para mejorar la mediación

Las consecuencias positivas de la mediación hacen que queramos consolidarla como un sello de nuestra institución. Revisando las fortalezas y debilidades para continuar nuestra iniciativa, como primera tarea a emprender tenemos la formación de una nueva generación de mediadores. La convocatoria será similar a la ya realizada no obstante, queremos incluir en la capacitación el trabajo en torno a las experiencias de los actuales mediadores. Un desafío es promover un proceso de inducción a los estudiantes nuevos y a sus apoderados para que no solo conozcan esta instancia sino que logren apropiarse de ella desde su ingreso.

¿Qué hemos aprendido juntos?

Una sociedad no sólo necesita que sus sujetos dominen contenidos para funcionar en ella, sino también que convivan de manera creativa y pacífica. Las escuelas pueden incentivar en buena medida a que ello se aprenda desde la práctica, involucrándose activamente respecto a la convivencia escolar.

Las escuelas actualmente se ven sobrecargadas de demandas, que desenfocan el objetivo de generar aprendizajes no solo cognitivos sino también sociales. Una manera de enfrentar este escenario es apoyarse mutuamente, trabajando en conjunto, de modo tal que propiciemos un ambiente nutritivo y fértil para el despliegue creativo de los profesionales y estudiantes. Para ello necesitamos comenzar desde la sensibilización sobre nuestros modos de relación, haciendo explícito que todos tenemos el derecho y la responsabi-

dad de mejorar, generando instancias que nos acerquen y que impacten en el desarrollo integral de la escuela y sus integrantes.

Conclusiones

¿Qué tienen en común estas dos experiencias?

Identificamos, a lo menos, tres elementos (ver Figura 2):

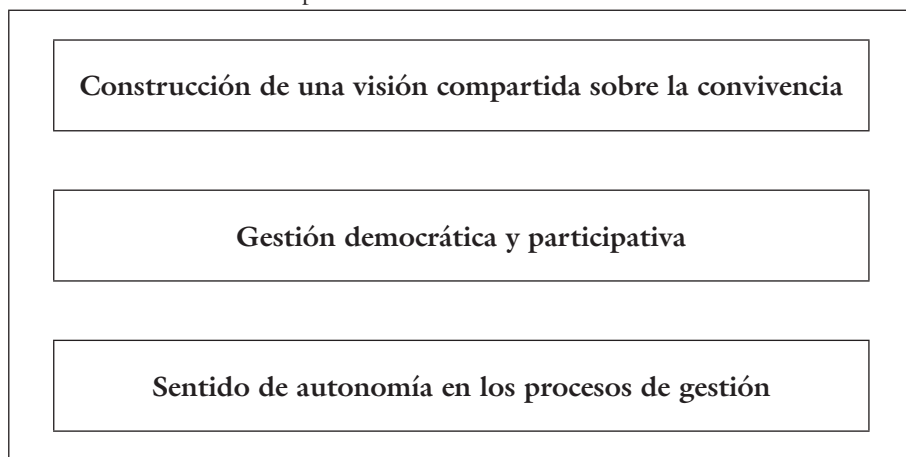
Primero: la construcción progresiva de una visión acerca de la Convivencia Escolar, que guía las acciones de la comunidad. Para el Liceo esta visión gira en torno a la necesidad de construir un liderazgo democrático, que involucre a los profesores, y que incida en las decisiones sobre la gestión. Para la Escuela la visión busca propiciar el respeto y la paz en la comunidad educativa, y promover mejores ambientes de aprendizaje.

Segundo: en ambos casos hay una toma de conciencia colectiva sobre la necesidad de gestionar activamente la convivencia. En el Liceo esta gestión pasó de un primer momento enfocado en modificar las conductas de los estudiantes, a un segundo momento que ha buscado involucrar a los profesores en las decisiones institucionales. En la Escuela, tras un periodo de institucionalización de un Departamento de Convivencia, se diseñaron acciones lideradas desde él, pero que involucran la acción y co-responsabilidad de distintos estamentos. En ambas experiencias subyace la idea de que la escuela sí puede mejorar la convivencia cuando se gestiona activamente. La gestión democrática constituye, por sí misma, un logro.

Tercero: ambas experiencias dan cuenta de la apropiación de las acciones realizadas, ligadas a un sentimiento de mayor autonomía en las decisiones y en su implementación, en relación con el Sostenedor Municipal. Tanto para la Escuela como para el Liceo, los cambios producidos se atribuyeron a sus acciones; no las sentían “impuestas” ni las habían recibido pasivamente por parte de la SEREMI, la Municipalidad u otros organismos. Esto ha generado, para ambos, una apropiación y un sentimiento de orgullo colectivo respecto de los cambios. Es de destacar que ambos establecimientos han mejorado la convivencia, aun con todos los requerimientos orientados al rendimiento en Lenguaje y Matemáticas que la Ley SEP ha exigido. Ambos

han aprovechado los recursos de la Ley SEP para contratar profesionales de apoyo psicosocial y adquirir materiales de apoyo para las acciones que han llevado a cabo.

Figura 2. Elementos comunes a las experiencias de indagación apreciativa de buenas prácticas en convivencia escolar



Ambos casos declaran consecuencias positivas derivadas de sus logros: mayor confianza en el otro, menor temor a dar la opinión y mayor sentido de pertenencia a la comunidad. Sin embargo, observamos dificultades para involucrar a todos los estamentos en las acciones que desarrollan. Es especialmente llamativa la dificultad para incluir a los apoderados, reconociéndose la necesidad de hacerlo.

Las experiencias muestran que la gestión de la convivencia, en la práctica, implica fases progresivas que constituyen una suerte de “pirámide de la mejora de la convivencia” (ver Figura 3). A la base de esta se encuentra la construcción de una relación de confianza y respeto mutuo entre el (la) Director(a), el Equipo de Gestión, y los profesores, la cual ha sido descrita en estudios nacionales como un elemento importante de la gestión efectiva en escuelas municipales (Ahumada, Montecinos y Sisto, 2008). En esta etapa, la figura de un líder resulta un promotor del cambio; en la Escuela se hizo hincapié en el rol de la anterior psicóloga, mientras que en el Liceo el Director fue señalado como un líder clave.

Sobre esta “línea base” es posible pensar en una gestión sostenida sobre los principios de democracia y participación, que tiende a involucrar primero a profesores y profesionales de apoyo psicosocial. En este momento de mejoramiento pareciera encontrarse el Liceo Pedro Montt, etapa donde no solo importa el líder sino el tipo de liderazgo que este promueve, validando a otros como interlocutores válidos en los procesos de toma de decisión.

Para instaurar una cultura más democrática es importante que directivos y profesores involucren a estudiantes en las acciones de mejoramiento de la convivencia, propuesta llevada a cabo por la Escuela Arauco, que tiene una historia de mejoramiento basada en el trabajo de casi ocho años.

Finalmente, es preciso integrar a apoderados y otros actores locales de la comunidad en la gestión de la convivencia, puesto que ellos son también parte de la comunidad educativa. Esto constituye un desafío para ambos establecimientos, pues requiere consolidación en las etapas previas. Aún mostrando experiencias de éxito, es frecuente que ambos se refirieran a los apoderados como un estamento “afuera” de la comunidad escolar, que habría que “traer dentro”.

Figura 3. La pirámide de mejoramiento en la gestión de la convivencia



Idealmente, las relaciones de confianza se debieran establecer inicialmente entre todos los miembros de la comunidad, sin cobrar esta forma piramidal. Sin embargo, las experiencias muestran que es muy importante para los directivos y docentes establecer una base entre ellos primero, antes de involucrar a estudiantes y apoderados. Asimismo, atendiendo a una lógica de convivencia “interna”, dentro del establecimiento tienden a priorizar las acciones de mejora de la convivencia entre profesores y estudiantes. A futuro, será necesario no solo diseñar acciones para incluir a los apoderados sino también ampliar su visión sobre la “Comunidad educativa” para integrarlos.

¿Qué hemos aprendido juntos?

El equipo de investigación PUCV y los representantes de estos dos establecimientos municipales –investigadores de sus propias prácticas– hemos aprendido que la convivencia se puede mejorar cuando se gestiona democráticamente y de manera intencionada (Mena *et al.*, 2011). Las prácticas específicas de mejoramiento que hacen una diferencia se encuentran inmersas en procesos más amplios de gestión guiados por principios de democracia y participación de la comunidad educativa, y que involucran progresivamente a los distintos estamentos. Estos procesos de gestión, junto a la valoración colectiva de los logros conseguidos a través de ellos, llevan a nuevas construcciones de significados compartidos sobre la convivencia escolar y sobre la comunidad educativa.

Esperamos que estos aprendizajes puedan guiar caminos propios y gestionados con sentido de autonomía por otras comunidades educativas.

Referencias

- Ahumada L, Montecinos C, Sisto V. (2008). Desarrollo y validación de una escala para evaluar el funcionamiento del equipo directivo de los centros educativos. *Revista Interamericana de Psicología*, 42(2), 228-235
- Anderson G. (2010). Liderazgo directivo: claves para una mejor escuela. *Psicoperspectivas*, 9(2), 34-52.
- Assael J. (2009). *Políticas educativas de estandarización y control: Su efecto en la gestión democrática y calidad de la enseñanza en educación*. Ponencia presentada en el III Congreso Interamericano de Políticas de Administración de la Educación. Brasil.
- Benbenishty R, Astor RA. (2005). *School violence in context: Culture, neighborhood, family, school, and gender*. New York: Oxford University Press.
- Cooperrider D, Srivastva S. (1987). Appreciative inquiry in organizational life. En W. Pasmore y R. Woodman (Eds.), *Research in organizational change and development* (pp.129-169). JAI Press.
- Cornejo R. (2007). *Bienestar/malestar docente y condiciones de trabajo en profesores de enseñanza media de Santiago*. Informe Final FONIDE. Santiago: Ministerio de Educación.
- Díaz A, Pérez MV, Castro A, Ajagán L, Quevedo, MC. (2011). Exclusión educacional desde la perspectiva de la interacción en el aula. En J. Catalán (Ed.), *Psicología Educacional: Proponiendo rumbos, problemáticas y aportaciones* (pp. 21-47). La Serena: Editorial Universidad de La Serena.
- Fullan M. (1995). The school as learning organizations: Distant dreams. *Theory into Practice*, 34(4), 230-235.
- Johnson B. (2010). Exploring and explicating the distinctive features of educational organizations: Theories and theorizing. En W. K. Hoy y M. DiPaola (Eds.), *Analyzing school context: Influences of principals and teachers in the service of students* (pp. 1-38). Charlotte, NC: IAP.

- López V, Carrasco C, Morales M, Ayala A, López J, Karmy M. (en revisión). La individualización de la violencia escolar: Análisis de las prácticas discursivas en una escuela municipal.
- Mena I, Becerra S, Castro P. (2011). Gestión de la convivencia escolar en Chile: Problemáticas, anhelos y desafíos. En J. Catalán (Ed.), *Psicología Educacional: Proponiendo rumbos, problemáticas y aportaciones* (pp. 81-112). La Serena: Editorial Universidad de La Serena.
- MINEDUC (2010). Política de Convivencia Escolar. Santiago: Ministerio de Educación.
- Schechter C, Sykes I, Rosenfeld J. (2008). Learning from success as leverage for school learning: Lessons from a national programme in Israel. *International Journal of Leadership in Education*, 11(3), 30-318.

.....

Sección Liderazgo

Hacia una agenda posreforma: un nuevo marco para el liderazgo

Gary L. Anderson¹

Antes que el actual presidente de Estados Unidos, Barak Obama, nombrara a Arne Duncan en la Secretaría de Educación, el conservador David Brooks en su columna del New York Times (2008), defendía el nombramiento de un candidato *reformista* como Arne Duncan para el cargo. Su columna comenzaba de la siguiente manera:

Al igual que en muchas otras áreas, al interior del partido Demócrata se están dando profundos debates en torno a la educación. Por un lado, tenemos a *reformistas* como Joel Klein y Michelle Rhee, quienes están a favor del pago por mérito a los buenos profesores, las escuelas Charter², y de estrictas normas de rendición de cuentas. Por otro lado, tenemos a los sindicatos de profesores y a los miembros del Colegio de Profesores, representantes del establishment, quienes apoyan el aumento de presupuesto, la disminución de la cantidad de alumnos por aula y otro tipo de reformas superficiales.

Entre los candidatos con posibilidades de lograr el puesto nombraba a la profesora Linda Darling-Hammond de Stanford. La señalaba como representante del Colegio de Profesores y el establishment, terminaba señalando que “si Obama escogía a un reformista como Duncan, Klein o uno de los otros, estaría eligiendo una lucha contra el *statu quo*”. ACTUALIZACIÓN: Obama sí escogió a Duncan y, hasta el momento, el llamado *statu quo* se ha mantenido sin mayores modificaciones.

¹ Profesor de Educación y Administración de la Universidad de Nueva York.

² N. de la T. Las escuelas Charter son escuelas financiadas estatalmente, aunque no necesariamente son administradas por el Estado. Gozan de cierta flexibilidad para definir el currículo y están exentas de algunas regulaciones, a cambio de obtener resultados determinados por las autoridades educativas.

En éste artículo sostendré que a menos que los educadores elijamos luchar contra los *reformadores* de ambos sectores políticos, vamos a seguir dejando a muchos niños atrás³. Pero antes, es importante exponer y evidenciar la forma en que el lenguaje de la reforma posiciona a Republicanos neo-conservadores como Brooks y a Demócratas neo-liberales como Duncan como los chicos buenos, y a la mayoría de nosotros, los educadores (y nuestros sindicatos) como el “establishment” (Brooks, 2008, p.7).

Brooks es un verdadero “reformador” para quienes tienen como meta que la educación pública se vuelva de mercado y se privatice. Cualquier cosa alejada de esto es considerada una “reforma superficial” y constituye la defensa del *status quo*. Así, los representantes del *status quo*, serían los miembros de los Sindicatos y los integrantes de las Facultades de Educación, con sus preocupaciones pasadas de moda como la enseñanza integral de los niños, la educación multicultural, la formación para el ejercicio de la ciudadanía o la búsqueda de enfoques auténticos para abordar la evaluación y la rendición de cuentas. Consecuentemente, bajo la presión del Estado y de los modernos programas de acreditación, en el último tiempo muchas Facultades de Educación han comenzado a abandonar estas concepciones tan impopulares sobre la educación.

En una línea similar, no son muchos los educadores que han atado los cabos sobre la función de las pruebas estandarizadas⁴ en el sistema educativo. Estas son dos: un modelo de negocios y un paso previo en la mercantilización más eficiente del sistema educacional.

Como modelo de negocios las pruebas estandarizadas se originan, en parte, en el desarrollo de las teorías de gestión de la calidad total, con el fin de controlar estadísticamente la calidad del producto (Deming, 1993), y en parte, en la transferencia de la ideología de tolerancia cero, pero que esta vez apunta a los profesores en vez de los conductores ebrios o los traficantes de drogas. El sistema de pruebas estandarizadas también es fundamental para la

³ N. de la T. El autor realiza un juego de palabras aludiendo a la política implementada por el gobierno Republicano de G. Bush, No Child Left Behind (Ningún niño se queda atrás).

⁴ N. de la T. Hemos decidido traducir High Stakes Test [Pruebas de Alto Impacto] como *pruebas estandarizadas* para dar una mayor continuidad a la lectura, aunque es preciso señalar que este tipo de pruebas, incorporan un significado más amplio como pruebas que tienen consecuencias para los estudiantes y/o las escuelas. Dependiendo del resultado obtenido se juegan posibilidades de futuro, financieras, etc. Un tipo de High Stakes Test existente en Chile es la Prueba de Selección Universitaria (PSU).

mercantilización del sistema educacional. A través de la evaluación masiva los estudiantes, profesores, escuelas y distritos, se han vuelto totalmente comparables y sus estudiantes bienes de consumo, pasando de ser niños de carne y hueso a puntajes de pruebas. La información que se entrega en el perfil de los estudiantes, o sobre las aulas y las escuelas, cada vez se parece más a las estadísticas en las tarjetas de deportes. Los equipos directivos y de gestión pasan horas llenando planillas con datos de evaluación, calculando a qué niños vale la pena estimular para que suban en el gráfico del índice de progreso anual.

Muchos educadores, cuya intuición profesional les dijo que esta no era la forma de proceder, protestaron. Sin embargo, esta reforma también tenía una estrategia discursiva cerrada. Quien quiera que levantara críticas sobre la reforma era acusado de estar excusándose para no trabajar, o de no creer que los niños pobres podían aprender. Nos decían que la pobreza no parecía ser el problema, el problema eran los profesores y los administradores. Subyacente a toda la retórica de la calidad docente, también existió un ataque a los sindicatos de profesores y al sector público en general.

El mercado educativo fue promovido como el distribuidor perfecto de las capacidades, una forma de limpiar la democracia (en el sentido de evitar conflictos políticos), un sistema de rendición de cuentas basado en la supervivencia del más preparado y una justificación en sí-mismo, para aceptar que el lugar de los hijos de los más privilegiados esté en las mejores escuelas (Chubb y Moe, 1990). Como todos sabemos, los puntajes de las pruebas son un marcador de la clase social, por eso las corredoras de propiedades los han estado usando por años para vender casas⁵.

Es la transferencia del modelo de negocios y principios de mercado sin regulación, del sector privado al público propuesta por Milton Freidman (1962) cinco décadas atrás, la que hoy representa el centro de la “reforma educacional” (Cuban, 2004). Sin embargo, los mercados no regulados han dado paso a la corrupción y a grandes inequidades dentro de nuestra sociedad, y no hay razón para creer que transferir ese modelo a la educación va a ser en absoluto diferente.

⁵ N. de la T. En muchos estados de Estados Unidos los estudiantes acuden a escuelas públicas designadas de acuerdo a su lugar de residencia.

Los investigadores han hallado poca evidencia –si es que han hallado alguna– del éxito de las pruebas estandarizadas, de las políticas de libre elección de escuela, o de la privatización de las organizaciones educativas. Es posible señalar que el actual engranaje de la reforma educacional está casi totalmente sustentado en esta ideología (CREDO, 2009; Malen, Croninger, Muncey y Redmond-Jones, 2002; Nichols y Berliner, 2007; Rowan, 2006). Es más, en las únicas áreas en que se puede demostrar que han tenido éxito es en la mercantilización, corporativización y privatización del sector público (incluida la educación pública), y en la transferencia exitosa de un lenguaje desde el ámbito de una ideología extremista al del sentido común.

Una vez que desmitifiquemos la “reforma educacional” como un intento ideológico por mercantilizar, corporativizar y privatizar las escuelas públicas, estaremos en la mitad del camino para construir una alternativa real. Desafortunadamente, como lo indica Brooks, los “reformistas” no comprenden sólo a los Republicanos sino también a los Demócratas “neoliberales”. Para ellos, las reformas orientadas a la evaluación y basadas en el mercado se sitúan cómodamente al lado del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (NAFTA, por sus siglas en inglés) y de la “reforma” al sistema de bienestar social.

Por otro lado, demasiados educadores que critican la actual reforma no tienen ninguna alternativa que ofrecer, excepto volver al pasado. Sin una propuesta de alternativa coherente los defensores de la educación pública quedan como defensores de un sistema que solo resultó para aquellos que podían comprar casas en áreas con una fuerte base tributaria⁶ o podían encontrar las pocas escuelas en las que había niños pobres y de color que eran exitosas. Quizás David Brooks está en lo cierto después de todo, quienes deseen preservar nuestro sistema de educación pública van a tener que proponer algo más que reformas superficiales, y defender más que implícitamente el sistema escolar público que no es capaz de instruir bien a todos los estudiantes. Pero si no es una reforma basada en el mercado y las evaluaciones estandarizadas, entonces ¿Qué?

⁶ N. de la T. En Estados Unidos parte del sistema de financiamiento de las escuelas públicas proviene de las contribuciones a la propiedad.

Una agenda posreforma

La política educativa Ningún Niño Se Queda Atrás (NCLB, por sus siglas en inglés) fue aprobada en el año 2001. El año 2014 se aproxima y no hay señal que los estudiantes vayan a alcanzar los niveles de progreso exigidos por dicha ley para la fecha. Las pruebas estandarizadas han introducido la corrupción y las “triquiñuelas” en el sistema, han distorsionado el currículo y las prácticas institucionales y han restado autonomía a la enseñanza y al liderazgo de las escuelas, haciéndolo menos satisfactorio para los profesionales (Nichols y Berliner, 2007; Ryan, 2004). El Voucher⁷ y las escuelas subsidiadas del tipo Charter están fallando en proveer los niveles de innovación y mayor rendimiento que prometieron (CREDO, 2009). Además, la economía neoliberal que promueve desde el sector público la desregulación de los mercados va en caída libre. Aquellos que están viendo cómo sus cuentas de jubilación caen junto a la bolsa de valores deberían pensar lo cerca que estuvimos de privatizar también la seguridad social. Con estos antecedentes es difícil imaginar un mejor momento para desafiar el supuesto neoliberal que es mejor dejar los servicios públicos al sector privado. Así y todo, a pesar de esta actual crisis y de la falta de pruebas empíricas que avalen sus supuestos, los reformistas están avanzando mediante la presión y con una retórica ideologizada, escasa en argumentos y sustentada en artilugios lingüísticos como los de David Brooks.

Empíricamente, la reforma está agotada, pero no hay mucho con qué reemplazarla. Lo que se necesita es una combinación de ideas nuevas, el reacondicionamiento de algunas ideas antiguas que han sido deslegitimadas y el reconocimiento que algunas ideas de la actual reforma son rescatables. Volver al pasado no es una opción, pero tampoco lo es avanzar con una reforma fallida.

⁷ En Estados Unidos los vouchers son escasos (solo Milwaukee, Cleveland y la Florida) y están limitados a familias de bajo ingreso, en escuelas que durante 3 años o más no han incrementado los resultados al nivel estipulado por NCLB. También esos padres reciben vouchers para contratar un tutor privado.

Nuevos marcos y lenguaje para un nuevo paradigma

Con el fin de adecuar las políticas y prácticas actuales a una agenda posreforma, necesitamos entender mejor el poder del lenguaje. Según Luke (2003), *Las políticas educativas son intentos de regular y gobernar centralizadamente los flujos de discurso, capital fiscal, recursos físicos y humanos a través del tiempo y los límites espaciales de los sistemas educativos* (p. 132). Mientras la importancia de los recursos fiscales, físicos y humanos era la base del análisis político, se le prestaba menos atención al papel del discurso. Aunque el control del discurso no determina directamente los eventos cotidianos, los discursos proveen los límites sobre lo que es pensable y realizable en un momento histórico en particular. Quienes controlan los discursos ejercen un importante grado de influencia en las políticas sociales y las prácticas educativas (Anderson y Grinberg, 1998).

La investigación sobre el montaje político ha permitido ver la importancia de generar marcos de análisis sobre la estructura lingüística, así como de sus textos, cualesquiera que ellos sean: políticos, populares o de los medios de comunicación (Berliner y Biddle, 1995; Edelman, 1978). Muchos académicos progresistas han trabajado para deconstruir los discursos neoliberales (Fairclough, 2003; Gee, Hull y Lankshear, 1996), particularmente en su transferencia desde los textos políticos a las prácticas educativas. Sin embargo, los neoliberales están un paso adelante, porque son más efectivos para producir y legitimar discursos que avalen sus iniciativas políticas (Lakoff, 2004).

Una agenda posreforma va a demandar no solo desafiar empíricamente y de manera continua a las actuales políticas y prácticas de la reforma, sino también un lenguaje nuevo que refleje un cambio de paradigma en nuestra forma de pensar. Lakoff (2004) y otros le llaman a este proceso “re-encuadre”. En mi libro “Liderazgo para Defender los Derechos de los Estudiantes” (*Advocacy Leadership*, 2009), he propuesto formas de replantear varias prácticas educativas claves, entre las que se cuentan: el liderazgo, la responsabilización, la rendición de cuentas, la política educativa y la pedagogía, entre otras (véase Figura 1). En lo que sigue de este artículo, voy a tomar en cuenta sólo una de ellas, el liderazgo, intentando re-encuadrarlo alejándome de los enfoques influenciados por los negocios y acercándome a

un papel más activista. Los administradores de las escuelas, como los primeros y principales defensores del derecho de los niños bajo su supervisión a una educación equitativa e integral.

Pocos toman en cuenta que el actual vocabulario del liderazgo pertenece casi exclusivamente al movimiento de control de calidad de los negocios de la década de 1980 (Deming, 1993). Algunos términos populares entre los investigadores de liderazgo son “calidad”, “autonomía”, “toma de decisiones sustentadas por los datos”, “mejora continua”, “liderazgo distribuido”, “emprendimiento”, “construcción de alianzas” (público-privado), etc. Las pruebas estandarizadas son el resultado indirecto de la obsesión con el control estadístico de la calidad del producto. Cada vez más los programas que preparan futuros administradores escolares son el producto de asociaciones entre facultades de educación y escuelas de negocios (Wallace Foundation, 2009).

Figura 1: Hacia una Agenda Posreforma

Áreas de replanteamiento	
Nueva definición del papel del liderazgo	Liderazgo como defensa de los niños y la juventud.
Nueva rendición de cuentas	Rendición recíproca, rendición pública, equilibrio entre la rendición externa y la interna.
Nuevo paradigma de las políticas	De políticas ingenieriles a políticas ecológicas.
Pedagogía Aditiva	La pedagogía se concentra en lo que los estudiantes traen a la sala de clases, más que en sus carencias.
Perspectiva multinivel	Compromiso necesario en múltiples niveles: niño, sala de clases, escuela, distrito, política estatal y nacional, políticas globales.
Participación auténtica	Participación tanto en el desarrollo de capacidades como en la deliberación democrática.
Metas educacionales expandidas	Proponer metas más allá de los logros cognitivos (incluir físico, social, cívico, emocional, artístico, vocacional, pensamiento crítico).
Más igualdad	Equilibrar la igualdad política (igualdad ante la ley, derecho a votar, etc.) con la igualdad económica (ir más allá de la igualdad de oportunidades y acercarse a la justicia distributiva).
Derecho a la Educación como Derecho Humano.	Hacer hincapié en la Educación como un Derecho Humano más que en el desarrollo del Capital Humano.

El Liderazgo Educacional: ¿Emprendimiento o defensa de los derechos de los niños?

El profesor de negocios William Ouchi (2004) ha descrito varios distritos en los que piensa que el modelo de mercado ha tenido éxito. Ha sido el consejero de varios líderes educacionales, entre los que están Richard Riordan, cuando fue alcalde de Los Angeles, y luego como Secretario de Educación bajo el mandato del gobernador Arnold Schwarzenegger. En un artículo de la revista *El Administrador Escolar* (*The School Administrator*) una publicación que es leída por superintendentes⁸, recomendó siete claves para tener éxito en el liderazgo distrital:

- Cada director debe ser un emprendedor.
- Cada escuela debe controlar su propio presupuesto.
- Todos deben rendir cuentas del rendimiento de los estudiantes y del presupuesto.
- Cada uno delega autoridad a sus subalternos.
- El rendimiento de los estudiantes es un punto central.
- Cada escuela es una comunidad de aprendices.
- Las familias tienen opciones reales de elegir entre una variedad de escuelas únicas (p. 21).

En el contexto de una sociedad saturada en el lenguaje de los resultados, el emprendimiento y la gestión privada suenan bien ¿o no? Pero, como siempre, los problemas radican en la letra chica. Nótese que las escuelas son comunidades de aprendizaje, pero a los padres se les da “opciones” en vez de una participación democrática que los comprometa con sus escuelas. Los directores son vistos como empresarios que manejan un negocio que vende sus productos a los padres/consumidores y que externalizan sus servicios en privados (usualmente con fines de lucro). Las escuelas rinden cuentas, pero la mayoría del tiempo lo hacen sobre los puntajes de las pruebas, lo que limita

⁸ Nota del T. Los superintendentes son las personas responsable de la educación a nivel de un distrito escolar (en Chile sería el Director Municipal de Educación)

la enseñanza a lo que se puede medir y lleva al tipo de “triquiñuelas” como la que se produjo en distritos como Houston⁹, que Ouchi consideraba ejemplares (Howard y Preisman, 2007).

Estas siete claves se han convertido en una especie de mantra para muchos líderes distritales que adoptan un modelo de negocios. ¿Pero qué pasa si en vez de concebir a los líderes como empresarios los consideramos defensores de los niños? ¿Qué tal si, en vez de tomar en cuenta las sugerencias del mundo de los negocios, tomamos en cuenta las sugerencias de organizaciones de defensa de los derechos?, como ejemplo el Fondo para la Defensa de los Niños (Children’s Defense Fund) (2004), que es la fuente de la frase “Que ningún niño se quede atrás”.

¿Y si re-encuadramos las siete claves del éxito de Ouchi en el marco del papel del director en un rol de defensa de los derechos de los estudiantes para que se vean más o menos así?:

- Cada director debe defender los derechos de sus estudiantes.
- Los presupuestos de las escuelas son equitativos y justos y reflejan las necesidades específicas de la escuela y la comunidad.
- La rendición de cuentas es recíproca, lo que quiere decir que cada nivel –nacional, estatal, distrital, escolar y de aula– es responsable de lo que está bajo su control.
- La autoridad es democráticamente compartida entre la escuela y la comunidad.
- La educación integral de los estudiantes es un punto central.
- Cada escuela es una comunidad inclusiva de aprendizaje que no termina en las paredes del establecimiento y que incluye las perspectivas de los estudiantes.
- Los padres tienen opciones reales de elegir entre escuelas públicas, incluyendo la escuela de su barrio.

Este re-encuadre de las siete claves de Ouchi hace que las cosas que el modelo de negocios invisibiliza, se visibilicen:

⁹ N. de la T. En Houston, y más recientemente en Atlanta, han existido grandes escándalos por la manipulación al nivel Municipal de los resultados. Houston era el distrito que administraba Rod Paige antes de ir a Washington para ser secretario de educación bajo George W. Bush.

1. Restablece los valores altruistas de fondo que lleva a la mayoría de los profesores y directores a convertirse en educadores.
2. Nos recuerda que los estudiantes no son solo habilidades intelectuales sino más bien seres multidimensionales.
3. Restablece la noción de la escuela como un espacio democrático y público, en el que aprendemos a vivir en conjunto, a crear confianza y tolerancia.

Aunque muchas de estas claves nunca se han logrado del todo en las escuelas públicas, donde actualmente existe mucha segregación de raza y clase, privatizarlas hará que sea mucho menos probable lograrlo en el futuro (Orfield, 2001).

Lo que hacen los líderes que defienden los derechos de los estudiantes.

Los líderes escolares que defienden los derechos de los estudiantes creen en los principios básicos de una educación pública de calidad e igualdad para todos los niños, y están dispuestos a asumir riesgos para hacer que se haga realidad. Tienen la habilidad de mirar más allá de los discursos y las retóricas grandilocuentes para encontrar la letra chica y los detalles. Saben la diferencia entre una democracia arreglada que quiere parecer real y una real. Se rehúsan a participar de iniciativas que disfrazan lógicas verticales de arriba hacia abajo como equipos colaborativos o liderazgos distribuidos, o son capaces de tomar los discursos oficiales y buscar los intersticios para realizarlos en formas realmente democráticas. Insisten en que los padres tengan voz en las decisiones que afectan a sus hijos. Esto incluye una voz auténtica para los padres de niños con discapacidad en las reuniones donde se elabora el plan educativo individual de sus hijos. No permiten que los padres influyentes manipulen el sistema para obtener privilegios para sus hijos a costa del resto. El modelo de negocios no los seduce, aunque no impiden el paso a las nuevas ideas. Son escépticos a la idea que podemos evitar las dificultades de los “tira y afloja” de la política, al reemplazar esta última por un modelo basado en el mercado. Se hacen el tiempo para leer mucho y tienen la habilidad para el análisis social bien desarrollada, pero no están de acuerdo con todos los

asuntos y no aceptan acriticamente las “líneas del partido”. Son aprendices, como sus estudiantes, y están constantemente saliendo de su zona de confort y asumiendo riesgos (Ylimaki, 2005). Crean auténticas comunidades de aprendizaje en sus escuelas. Utilizan múltiples formas de datos para monitorear el progreso de sus estudiantes y programas. Utilizan los datos de las evaluaciones como forma de diagnóstico, pero no permiten que distorsionen el currículo y la enseñanza. No toleran el lenguaje y las acciones racistas, sexistas, homofóbicas o de discriminación a los discapacitados y trabajan para construir una cultura de tolerancia. Les muestran a sus estudiantes distintas opciones de carreras y les dan alternativas al servicio militar, y se rehúsan a permitir que sus escuelas se militaricen (Anderson, 2009). Comprenden los factores de estrés de los padres con bajos ingresos, las limitaciones de tiempo de los profesores y la ansiedad que los padres tienen respecto al éxito y bienestar de sus hijos, pero trazan una línea ética y equitativa que no se puede traspasar –no para ser autoritario–, sino para actuar como defensores en contra de quienes ejercen su poder sobre los desamparados. Aunque en principio están a favor del sindicato, no tienen miedo de luchar contra este si está apoyando políticas que ponen las necesidades de los profesores por sobre las de los niños.

Los líderes que defienden los derechos de los estudiantes saben que deben operar en múltiples niveles. En el nivel individual se ven a sí mismos como defensores del niño al que se le hacen burlas, del discriminado o del que no tiene los recursos suficientes para ser exitoso en los estudios. Pero también ven los problemas más sistemáticos que existen en un aula, una escuela, un distrito, una comunidad, y buscan soluciones que aborden las causas, no los síntomas. A un nivel más amplio, saben que algunas causas, como las políticas sociales no equitativas, pueden estar más allá de su control inmediato, pero tienen una profunda convicción en el poder de la educación no solo para promover a niños con buen rendimiento, sino que también ciudadanos democráticos, empoderados e informados que ejerzan su influencia sobre esas mismas políticas en el futuro.

Como ejemplo, en la ciudad de Nueva York una organización comunitaria local llamada Centro para Familias Inmigrantes (Center for Immigrant

Families, CIF, por sus siglas en inglés) desafió el sistema de *school tracking*¹⁰ en el rápidamente aburguesado barrio Upper West Side de Manhattan¹¹. En medio de una crisis económica, aquellos que no pueden pagar USD \$400.000 por hijo para una educación privada, buscan tener una educación privilegiada para sus hijos en las escuelas públicas locales. El CIF describió las formas sutiles y no tan sutiles en que los directores daban preferencia de admisión en sus escuelas a hijos de padres de clase media por sobre los hijos de familias de inmigrantes que vivían en el vecindario. La investigación-acción participativa del CIF con las familias de inmigrantes de la localidad dejó al descubierto los peores excesos de estas escuelas, como por ejemplo, la petición de “contribuciones” informales –o donaciones– a la escuela que hacían algunos Directores a las familias para asegurar el ingreso de sus hijos; esto excluía a las familias de inmigrantes que no podían pagar o no sabían que tenían que hacerlo. Con esta información protestaron ante el Departamento de Educación de la ciudad de Nueva York. Con su defensa, pudieron obtener que las escuelas tuvieran que usar un sistema de selección al azar, utilizando una lotería.

Este es un ejemplo de liderazgo de defensa de derechos ejercido por una organización comunitaria. Los padres de clase media obviamente abogarán por sus propios hijos y generalmente van a ser más efectivos imponiendo sus demandas. Sin embargo, esto traerá consigo como resultado un sistema escolar más estratificado por clase y raza en nuestra cultura individualista y en un ambiente donde se tiene la política de elección de escuela.

En este caso, los Directores vieron su prestigio profesional ligado a los padres de clase media con mayor poder económico y con hijos que obtienen puntajes más altos en las pruebas estandarizadas. Pero si no son los directores, entonces ¿quién aboga por los niños de bajos recursos que terminan en las escuelas que no seleccionan?

A menos que los profesionales de la educación se vean a sí mismos defendiendo una distribución más igualitaria de los niños en las escuelas (y en cursos de nivel avanzado, cursos de colocación anticipada y educación

¹⁰ N. de la T. Tipo de sistema escolar en el que los alumnos son separados según su nivel académico y de desempeño.

¹¹ N. de la T. Barrio eminentemente residencial en la ciudad de Nueva York caracterizado porque la mayoría de sus moradores realizan actividades comerciales en el centro financiero de la ciudad y porque la renta familiar supera la media de Manhattan.

especial) están coludiéndose con un sistema de segregación y rotulación que es injusto. La buena noticia es que el CIF informó que había Directores en el sistema que consideraban como aliados y que criticaban a los directores que conspiraban para hacer que los hijos de inmigrantes salieran de sus escuelas, lo que sugiere que muchos de ellos ya definían su rol como defensores de los desamparados.

Liderar la escuela en condiciones adversas

Hay poco trabajo académico que describa cómo los cambios económicos y discursivos neoliberales que he descrito están influyendo en el día a día de las vidas de los líderes educacionales. ¿Cómo los líderes pueden ser defensores si están normados por discursos neoliberales y limitados en cuanto al tiempo y esfuerzo que pueden dedicar a resistirlos? Habiendo sido un director, comprendo que nunca las horas del día dan abasto para hacer siquiera las cosas más básicas. Los líderes llegan al trabajo con una lista de cosas por hacer que se va alargando a medida que el día avanza. Con frecuencia, estas listas no incluyen el apoyo directo a la enseñanza de los profesores. Sin embargo, el problema con los líderes que defienden los derechos de sus estudiantes no es solo lo que hacen, sino también cómo le encuentran sentido a lo que hacen y cómo le proyectan ese significado al resto. A veces los líderes tienen que hacer cosas en las que no creen, pero a menos que le dejen claro al resto y a ellos mismos que no están felices haciéndolas, tarde o temprano van a comenzar a defender estas acciones ante sí mismos y los otros. El proceso cognitivo mediante el cual los líderes dan sentido a sus prácticas ha sido bastante estudiado, pero raramente se han abordado las formas en que son disciplinados –al menos parcialmente– por los discursos dominantes (Spillane, Halverson y Diamond, 2004; Weick, 1995).

Por otro lado, existen los líderes que han internalizado estos discursos y resuelto satisfactoriamente las contradicciones internas. Ellos sienten una pequeña disonancia a medida que realizan su trabajo, pero son muy co-tizados porque legitiman el *statu quo* con una auténtica convicción. Como el informante de Wolcott (1973), director de escuela primaria Ed Bell, ellos mantienen las actuales disposiciones sociales mediante interacciones ritualis-

tas y discursos banales, que hacen que estas parezcan legítimas y de sentido común. Estos líderes crean mitos de mediación que sirven como racionalizaciones sofisticadas para defender prácticas que mantienen las inequidades (Meyer y Rowan, 1977).

Algunos líderes escolares creen que las nuevas formas de gerencialismo y de pruebas estandarizadas no son algo que se deba resistir, sino más bien la ruta para convertirse en un líder en defensa de los derechos de los estudiantes (Gewertz, 2002). Black (2008) expone el estudio de caso de María, la Directora de una escuela de enseñanza básica en Texas que ha ganado premios y que educa a niños inmigrantes de bajos recursos. Desde el punto de vista de los puntajes de pruebas, es una excelente escuela y la vitrina del distrito. La mejor forma de describir el liderazgo de María es como autoritaria, pero su autoritarismo está mezclado con una actitud preocupada hacia sus estudiantes y, en su opinión, es necesario para poder defender sus intereses. Al igual que muchos defensores de lo que Whitman (2008) llama el “nuevo paternalismo”, ella se ve a sí misma como protegiendo a sus estudiantes contra las bajas expectativas de sus padres y profesores.

En la escuela de María se incita a tener un fuerte sentido de urgencia, lo que produce un ambiente muy estresante. Los estudiantes están siendo constantemente (a veces semanalmente) evaluados, y los profesores estrictamente monitoreados. Incluso los diarios murales están reglamentados y son vigilados. Los padres son bienvenidos en la escuela, pero no se les consulta. Los recreos, pese al disgusto de algunos padres, fueron eliminados a objeto de dar más tiempo para realizar las tareas. A los estudiantes se les enseña a competir entre sí por las calificaciones, las que se exhiben públicamente de la más alta a la más baja. También se les disciplina estrictamente *como se refleja en la forma calma, con las manos atrás en que los niños caminan en filas por los pasillos* (Black, 2008, p.12). Debido a que los estudiantes comenzaron a dar muestras de ansiedad por las evaluaciones, se les dio clases de relajación y de reducción del estrés. Aunque se respetaba la lengua materna de los estudiantes, prevalecía una ideología asimilacionista.

Oficialmente, esta es una buena escuela y aunque no veo a María como una líder de defensa de los derechos de los estudiantes, con certeza ellos están “enfocados en sus tareas”. Si nos ponemos en el lugar del Sistema

de Rendición de cuentas de Texas (Anderson, 2001) y la ley NCLB, María es una líder heroica, que no tolera excusas frente a cualquier cosa que distraiga de la enseñanza que tiene como objetivo subir las notas de las pruebas. Ella considera que está dando a sus estudiantes las herramientas para ser exitosos. No se duda mucho de que ella se preocupa por sus estudiantes y que se ve a sí misma como su defensora; sin embargo, voy a discutir que María, con el debido respeto, está siendo parte de una forma de defender a sus estudiantes inauténtica. Con su enfoque de cero tolerancia, de “amor duro”, y una enseñanza y currículo orientados a las pruebas, la NCLB está vaciando de las escuelas el tipo de relaciones auténticas, ricas, pertinentes y de enseñanza rigurosa que los niños de bajos recursos necesitan y merecen.

Conclusión

Desafortunadamente hay pocas investigaciones académicas respecto al liderazgo educacional que están asumiendo estos importantes problemas. La mayoría de los estudios son todavía los remanentes del funcionalismo sociológico, buscando las cinco, siete o nueve llaves de las “escuelas efectivas” o las “mejores prácticas” o “lo que funciona”. Pero estos estudios no formulan la pregunta ¿para quién funciona? Los funcionalistas radicales van a sostener que en la medida que los padres de clase alta y media usen su capital económico, cultural, social y simbólico para pasar sus privilegios a sus hijos, el sistema está “funcionando” bien.

Hay muchas pruebas empíricas que cuando se realizan los cambios fundamentales que favorecen a los desamparados es solamente mediante la organización política y los movimientos sociales amplios, como en el contexto de Estados Unidos, el movimiento del Sufragio, el del Sindicalismo o el de los Derechos Civiles (Anyon, 2005; Weiner, 2008) o en el contexto de Brasil, el movimiento de las Escuelas Ciudadanas (Gandin, 2007).

Las investigaciones tradicionales sobre las escuelas efectivas respecto de la “mejora de las escuelas” han ayudado a comprender las áreas clave del liderazgo que se deben abordar, pero estas son casi todas preguntas de “medios” que ignoran los “fines” o metas para las escuelas en la sociedad. Mientras la meta de la movilidad social individual y la teoría del capital humano

subyazcan a esta investigación, será limitado el alcance de la defensa que se pueda hacer de los estudiantes de bajos recursos, sus familias y comunidades. Re-encuadrar el liderazgo es una estrategia discursiva importante, pero también debemos ser capaces de apuntar a estudios de casos de líderes que defienden los derechos de los estudiantes, y quiénes junto con sus profesores y comunidades, han creado y mantenido buenas escuelas y, como parte de este proceso, fomentado las condiciones para desafiar las estrategias de reforma dominantes que son principalmente ideológicas.

Referencias

- Anderson G (2001). Promoting educational equity in a period of growing social inequity: The silent contradictions of Texas reform discourse. *Education and Urban Society*, 53(3), 320–332.
- Anderson G (2009). *Advocacy Leadership: Toward a post-reform agenda in education*. New York: Routledge.
- Anderson G (2009). The politics of another side: Truth-in-military-recruiting advocacy in an urban school district. *Journal of Educational Policy*, 23(1), 267–291.
- Anderson G, Grinberg J. (1998). Educational administration as a disciplinary practice: Appropriating Foucault's view of power, discourse, and method. *Educational Administration Quarterly*, 34(3), 329–335.
- Anyon J. (2005). *Radical possibilities: Public policy, urban education, and a new social movement*. New York: Routledge.
- Berliner D, Biddle B. (1995). *The manufactured crisis: Myths, fraud, and the attack on America's public schools*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Black W. (2008). The contradictions of high stakes accountability “success”: A case study of focused leadership and performance agency. *International Journal of Leadership in Education*, 11(1), 1–22.
- Brooks D. (Dec. 5., 2008). Who will he choose? *The New York Times*, p. 7.
- Children's Defense Fund. (2004). *Robin Hood in reverse: Bush administration budget choices take from poor children and give to the rich*. Washington DC: Author.
- Chubb J, Moe T. (1990). *Politics, markets, and America's schools*. Washington, D.C.: The Brookings Institute.
- CREDO (2009) *Multiple Choice: Charter School Performance in 16 States*. Stanford, CA: Center for Research on Education Outcomes.
- Cuban L. (2004). *The blackboard and the bottom line: Why schools can't be businesses*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Deming W E. (1993). *The new economics for industry, government, and education*. Cambridge: MA: MIT.

- Edelman M. (1988). *Constructing the political spectacle*. Chicago: University of Chicago Press.
- Fairclough N. (2003) *Analysing discourse: Textual analysis for social research*. London: Routledge.
- Friedman M. (1962). *Capitalism and Freedom*. Chicago: University of Chicago Press.
- Gandin L. (2007). The construction of the citizen school project as an alternative to neoliberal educational policies. *Policy Futures in Education*, 5(2), 179–193.
- Gee J P, Hull G, Lankshear, C. (1996). *The new work order: Behind the language of the new capitalism*. Boulder, CO: Westview Press.
- Gewirtz S. (2002). *The managerial school: Post-welfarism and social justice in education*. London: Routledge.
- Howard R, Preisman J. (2007). The bankrupt “revolution”: *Running schools like businesses fails the test*. *Education and Urban Society*, 39(2), 244–263.
- Lakoff G. (2004). *Don't think of an elephant: Know your values and frame the debate*. New York: Chelsea Green.
- Luke A. (2003). Literacy and the other: A sociological approach to literacy research and policy in multilingual societies. *Reading Research Quarterly*, 38(1), 132–141.
- Malen B., Croninger, R. Muncey, D., and Redmond-Jones (2002). Reconstituting schools: “Testing” the “Theory of Action,” *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 24,(2), 113-132.
- Meyer J, Rowan B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(2), 341–363.
- Nichols S, Berliner, D. (2007). *Collateral damage: How high stakes testing corrupts America's schools*. Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Orfield, G. (2001). *Schools more separate: Consequences of a decade of resegregation*. Cambridge, MA: The Civil Rights Project, Harvard University.

- Ouchi W G. (2004, August). Tilting the balance: A management consultant's prescription for changing the equilibrium between central office and schools. *The School Administrator*. Retrieved April 4, 2006, from http://www.aasa.org/publications/sa/2004_08/ouchi.htm
- Rowan B. (2006). The school improvement industry in the United States: Why educational change is both pervasive and ineffectual. In H. D. Meyer y B. Rowan (Eds.), *The new institutionalism in education* (pp. 67–86). Albany, NY: SUNY Press.
- Ryan J. (June, 2004). The perverse incentives of the no child left behind act. *New York University Law Review*, 79 N.Y.U. Rev.932.
- Spillane J, Halverson R, Diamond J. (2004) Towards a theory of school leadership practice: implications of a distributed perspective, *Journal of Curriculo Studies*, 36(1), 3–34.
- Wallace Foundation *Educational leadership: An agenda for school improvement*. Washington, D.C: The Wallace Foundation.
- Weick K. (1995). *Sensemaking in organizations*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Weiner L. (2008). Building the international movement we need: Why a consistent defense of democracy and equality is essential. In M. Compton y L. Weiner (Eds.), *The global assault on teaching, teachers, and their unions: Stories for resistance* (pp. 251–265). New York: Palgrave Macmillan.
- Whitman D. (2008). *Sweating the small stuff: Inner-city schools and the new paternalism*. Washington, D.C.: Thomas B. Fordham Institute.
- Wolcott H. (1973). *The man in the principal's office: An ethnography*. New York: Holt, Rinehart, y Wilson.
- Ylimaki R. (2005). Political risk-taking: Leading literacy education in an era of high-stakes accountability. *The Journal of School Leadership*, 15(1), 1–23.

Prácticas de gestión y prácticas de liderazgo: desde el relato de los directivos¹

Juana Castro Navarrete, Hugo Castillo Salinas²

Astrid Arratia Carvajal, Tatiana Rosas León³

Teresa Oyarzún Barrera, Alejandra Castro Tobar⁴

Luis Ahumada, Fabián Campos, Sergio Galdames⁵

La voz de los protagonistas

Las Políticas Educacionales en la última década han apuntado a fortalecer la calidad y la equidad en la educación. Diversas iniciativas, que inicialmente tenían carácter de proyecto y/o programa, han ido consolidándose y conformando una institucionalidad regida por un cuerpo legal que apunta justamente a fortalecer estos principios de la educación en Chile. Asimismo, se han desarrollado marcos y modelos para guiar las prácticas cotidianas de los Establecimientos Educacionales. El Marco para la Buena Enseñanza (2003), el Marco para la Buena Dirección (2005). El Modelo de Calidad de la Gestión Escolar (2005) son, entre otros, instrumentos desarrollados por el Ministerio de Educación que han ayudado a identificar los elementos relevantes asociados a las escuelas que influyen en el mejoramiento de los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

Las investigaciones internacionales indican que, de estos elementos, el liderazgo del Director y el Equipo Directivo es el segundo que más contribuye al logro de aprendizajes de los estudiantes, después del trabajo que realiza el profesor en la sala de clases (Leithwood, Harris y Hopkins, 2008).

1 Investigación financiada por FONDECYT (Proyecto 1090570) y por el Centro de Investigación Avanzada en Educación (PIA-CONICYT, Proyecto CIE-05).

2 Directora y Jefe UTP Escuela Básica Presidente José Manuel Balmaceda.

3 Directora y Jefa UTP Escuela Básica 21 de mayo.

4 Directora y Jefa UTP Escuela Básica República Del Líbano.

5 Equipo investigador Área Liderazgo Escuela de Psicología Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

En Chile Horn y Marfán (2010) realizan una revisión de las investigaciones que han intentando relacionar la variable liderazgo con el desempeño escolar concluyendo que, a pesar de las diferencias en la forma de conceptualizar ambas variables, la evidencia muestra que el liderazgo educativo es un factor capaz de producir cambios en la organización escolar que impactan en la calidad de los aprendizajes.

A pesar de la importancia dada al liderazgo educativo y el rol central que ocupa el (la) Director(a) y su Equipo Directivo en los logros de aprendizaje de los estudiantes y de la organización, aún son escasas las investigaciones nacionales que se centran en las prácticas cotidianas de estos líderes en sus respectivos establecimientos. Los pocos estudios existentes suelen ser prescriptivos en el sentido de recomendar las buenas prácticas que el (la) Director(a) y su Equipo Directivo deben realizar para ejercer un rol de liderazgo. Por otro lado, en estos estudios no suele darse voz a los protagonistas de las tareas de dirección que día a día se comprometen con el desarrollo de sus establecimientos y el aprendizaje de sus estudiantes.

En este trabajo participamos el Equipo Investigador del Área Liderazgo CIAE-PUCV y las Directoras y Jefas de UTP de tres establecimientos municipales. Estos establecimientos han obtenido logros destacados en el desempeño educativo y aprendizaje de sus estudiantes. En conjunto, hemos revisado las prácticas de gestión y de liderazgo que se dan en cada establecimiento. Mediante el análisis de las experiencias y de las prácticas cotidianas hemos podido compartir y dialogar en este texto acerca de los aciertos y desaciertos de cada establecimiento. Nos ha interesado develar lo que se hace, por qué se hace y cómo se hace. El conocer estas experiencias, puede ser útil para iluminar y comprender el trabajo cotidiano de otros directivos de establecimientos educacionales.

La idea no es copiar o adoptar lo realizado por otros establecimientos exitosos, sino reflexionar a partir de una experiencia compartida. Por tanto, la traducción de lo aquí expuesto al contexto específico de cada establecimiento es el desafío que se desprende de este trabajo. La reflexión en cada establecimiento, con nuestro propio equipo directivo y docentes, nos puede llevar a crear nuevas formas de trabajo y de relación que den un sentido más profundo a nuestro quehacer cotidiano.

Liderazgo y gestión escolar: integrando conceptos

Gestión del liderazgo y liderazgo en la gestión

Existen muchas formas de entender el liderazgo, como también el trabajo del (la) Director(a) y el Equipo Directivo. Inicialmente, los estudios del liderazgo se centraron en aquellas características que debía poseer el líder para influir en las personas. Seguidamente, los trabajos de liderazgo incluyeron las características de los seguidores y del contexto en el que se ejercía el liderazgo. De esta forma no existía un buen o mal estilo de liderazgo, o un buen o mal líder, sino que esto dependía de la situación y de la madurez del grupo.

Actualmente la literatura ha resaltado la necesidad de un liderazgo que dé respuesta a los requerimientos emergentes de la organización y que sea capaz de captar la complejidad propia de cada establecimiento. Donaldson (2006), señala que el liderazgo ejercido por el(la) Director(a) debe abordar tres dimensiones fundamentales: (a) la dimensión relacional que implica apertura a la influencia recíproca y la capacidad de confiar en el otro; (b) la dimensión de propósitos que consiste en aunar el compromiso individual con los propósitos organizacionales; y (c) una dimensión relacionada con compartir las creencias e implementarlas en el quehacer cotidiano.

La gestión de establecimientos educacionales, por su parte, puede ser entendida como el cumplimiento de una serie de tareas tales como la planificación, el control y la asignación de recursos; o bien, como el desarrollo de una comunidad educativa que permita la generación de nuevos proyectos y el fortalecimiento del proyecto educativo que sustenta las prácticas cotidianas.

En este sentido, nos parece importante la integración de ambos conceptos asumiendo que el trabajo de dirección implica la realización de una serie de tareas administrativas pero también, y tal vez más importante, el involucrarse en una red de relaciones sociales y profesionales compleja en donde la labor educativa se transforma en lo central.

La importancia de un liderazgo pedagógico

En Chile, Núñez, Weinstein y Muñoz (2010) señalan que ha cambiado el rol del Director, pasando de un administrador y ejecutor de las políticas

emanadas del nivel central, a un Director líder en la transformación y en los procesos de cambio que se viven en la escuela. En la actual Ley General de Educación (Ley N° 20.370), por ejemplo, se establece que el Director, en conjunto con su Equipo Directivo, deberá observar el trabajo en el aula, lo que supone poner el foco en lo pedagógico sin desatender las labores administrativas. La Ley de Subvención Escolar Preferencial (Ley N° 20.248), por otra parte, señala expresamente que el establecimiento deberá presentar al Ministerio de Educación y cumplir con un Plan de Mejoramiento Educativo (PME) elaborado con la comunidad del establecimiento educacional, que contemple acciones en las áreas de gestión curricular, liderazgo, convivencia escolar o gestión de recursos en la escuela.

Las múltiples demandas a las que se ven enfrentados los establecimientos educacionales hacen de la labor de los directivos algo complejo. Las políticas públicas implementadas a un nivel nacional deben ser traducidas y adaptadas a la realidad local. La tensión y a veces contradicción de estas políticas hacen aún más difícil el trabajo de los directivos. Por un lado se enfatiza la autonomía y, por otro, se aumenta el control y la centralidad en la elaboración e implementación de las políticas. Asimismo, se señala la importancia del mejoramiento continuo, sin embargo la evaluación se centra más en los resultados que en el proceso. En la práctica, las investigaciones muestran que no ha existido la coordinación suficiente entre las diversas políticas para que efectivamente tengan el impacto esperado a nivel local (Ahumada, 2010).

Comprender cómo los directivos se han visto enfrentados a estas contradicciones y cómo han desarrollado prácticas innovadoras que permitan una traducción pertinente de las políticas nacionales a un nivel local es uno de los objetivos del presente capítulo. Mantener el foco en lo pedagógico y centrarse en el aprendizaje de los estudiantes pareciera ser el punto de partida y final de toda práctica de liderazgo. Sin embargo, nos parece importante en términos teóricos y prácticos ahondar en la distinción entre prácticas de gestión y prácticas de liderazgo. Ambos aspectos serán desarrollados en los siguientes apartados.

Prácticas de gestión

El concepto de buenas prácticas ha sido utilizado de manera creciente tanto en el contexto público como privado. En el contexto de las organizaciones el concepto de buenas prácticas ha estado asociado a la técnica del

benchmarking cuyo objetivo principal es intercambiar prácticas exitosas entre empresas de un mismo o diferente sector, con el fin de mejorar los procesos y ser más competitivos.

En el ámbito educacional el concepto de buenas prácticas no ha estado ajeno a controversias respecto a la definición de “práctica” y los criterios para establecer una “buena práctica”. Una determinada práctica puede ser buena para ciertas personas pero no para otras, puede ser idónea en ciertos contextos pero no en otros. Asimismo, pueden existir controversias respecto a quién tiene la facultad para determinar lo que es o no una buena práctica (Escudero, 2009).

En nuestro caso, siguiendo a Campos, Peñailillo, Rodríguez-Espinoza y Salinas (2011), entenderemos una “Buena Práctica de Gestión” como un método o forma de hacer que contribuye a mejorar el desempeño respecto de una tarea, por medio de la elaboración (o re-elaboración) y coordinación de un conjunto de acciones. Estas acciones permiten solucionar dificultades, facilitan el desarrollo, y consiguen ser precisas, efectivas, creativas e innovadoras. Una buena práctica está conformada por los siguientes atributos:

- a) Responde a la detección y solución a un determinado problema, o es la expresión de un proceso de consolidación de una determinada fortaleza.
- b) Implica la aplicación sistemática y sustentable de un método o procedimiento claramente identificable por los actores internos, como parte de las acciones habituales de su trabajo.
- c) Los resultados derivados de la práctica son concretos y pueden ser revisados a través de indicadores comprobables.

En este sentido, un estudio realizado por la Corporación de Estudios Para Latinoamérica (CIEPLAN) y la Subsecretaría de Desarrollo Regional (SUBDERE) (1999), determina que una buena práctica genera dos tipos de resultados, la mayoría de las veces directamente relacionados. Estos son: resultados de efecto y resultados de proceso.

Los resultados de efecto se refieren a los cambios que el proceso gatilla y que se pueden apreciar como consecuencia de la iniciativa en cuestión. Alude a cambios en la situación de la población o usuarios con los que trabaja la organización, vale decir, a mejoramientos concretos en la calidad de los servicios que se ofrecen y que repercuten en sus usuarios.

Los resultados de proceso, por su parte, se refieren a nuevas dinámicas, estilos de trabajo, conformación de equipos comprometidos, forma de tomar decisiones, prioridades y objetivos, etc., que se ponen en marcha en el contexto de la iniciativa en curso.

Prácticas de liderazgo

Las prácticas del liderazgo, por su parte, pueden ser entendidas como aquellas acciones en las áreas de Gestión del Currículo, Convivencia Escolar y Gestión de Recursos, en las que se ve involucrado el (la) Director(a) y su Equipo Directivo. Interesa saber cómo y por qué se realizan estas prácticas (Ahumada, Sisto y López, 2011) y cómo estas prácticas de liderazgo finalmente se transforman en una práctica de gestión. Uno de los estudios más relevantes sobre prácticas de liderazgo educativo fue realizado por Kenneth Leithwood (Leithwood, Day, Sammons, Harris y Hopkins, 2006, ver Cuadro 1). La investigación llamada “Liderazgo Escolar Exitoso”, concluyó que el liderazgo es la segunda variable intra-escolar que más influye en el aprendizaje de los estudiantes, luego del trabajo del docente dentro del aula. Además el estudio concluyó que los líderes movilizan esto no por su carisma o características personales sino a través de acciones sistemáticas o prácticas, identificando cuatro tipos o categorías de prácticas y catorce prácticas.

Cuadro 1: Dimesiones de las prácticas de liderazgo

Dimensiones	Prácticas
Mostrar Dirección	Visión (construcción de una visión compartida)
	Objetivos (fomentar la aceptación de objetivos grupales)
	Altas expectativas
Desarrollar Personas	Atención y apoyo individual a los docentes
	Atención y apoyo intelectual
	Modelamiento (interacción permanente y visibilidad con alumnos y estudiantes)
Rediseñar la Organización	Construir una cultura colaborativa
	Estructurar una organización que facilite el trabajo
	Crear una relación productiva con la familia y comunidad
	Conectar a la escuela con su entorno (y sus oportunidades)

Gestionar la instrucción	Dotación de personal
	Proveer apoyo técnico a los docentes (supervisión, evaluación, coordinación)
	Monitoreo (de las prácticas docentes y de los aprendizajes)
	Evitar distracción del staff de lo que no es el centro de su trabajo

Fuente: Leithwood, Day, Sammons, Harris y Hopkins, (2006).

Posteriormente un estudio dirigido por el mismo autor (Leithwood *et al.*, 2008) entregó nuevas luces acerca de la influencia de los líderes escolares. Los líderes movilizan las capacidades, motivaciones y compromisos, y las condiciones organizacionales de los docentes. Esto mejora las prácticas de aula y por añadidura los aprendizajes de los estudiantes. De esta manera, el líder escolar mejora los aprendizajes de los estudiantes de manera indirecta a través del trabajo de los docentes.

De acuerdo con estos estudios, entenderemos las prácticas de liderazgo como aquellas acciones intencionadas y sistemáticas, realizadas por los líderes de los establecimientos educacionales, que modifican las capacidades, motivaciones y compromisos así como las condiciones organizacionales de los docentes. Estas prácticas de liderazgo impactan en la mejora de los aprendizajes de los estudiantes.

Metodología

Identificación de los establecimientos

La elección de los establecimientos que participaron en este estudio se realizó por medio de diversos criterios. La primera decisión fue trabajar con establecimientos de dependencia Municipal y que pertenecieran a la misma Comuna. Seguidamente, se seleccionaron establecimientos que presentaran buenos resultados (sobre la media nacional) de manera sostenida en la prueba SIMCE. Luego se consultó a expertos (autoridades locales y académicos de la Universidad) sobre establecimientos que explicaran sus resultados en base (o de manera importante) al trabajo de sus directivos.

Cruzando estas dimensiones, se generó una breve lista de establecimientos. El último paso fue revisar antecedentes estructurales de las escuelas para seleccionar establecimientos que cumplieran con criterios similares (matrícula, número de docentes, tamaño de los equipos directivos, etc.). Los tres establecimientos seleccionados comparten una serie de características que los destacan, al mismo tiempo que facilitan las comparaciones entre sí. Estos criterios se detallan en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Caracterización de las Escuelas

Nombre Escuela	21 de Mayo	República del Líbano	Presidente José Manuel Balmaceda
Matrícula	211	196	250
IVE (Índice de Vulnerabilidad Escolar)	64,5%	86,32%	50,72%
Nº Docentes	11	13	112
Nº Docentes Directivos	2	2	2
Promedio SIMCE 2008	235	254	282
Promedio SIMCE 2009	268	269	266
Promedio SIMCE 2010	228	270	291
% Docentes evaluados como insatisfactorio	0%	0%	0%
% Docentes evaluados como básicos	25%	16,7%	20%
% Docentes evaluados como competente	50%	75%	40%
% Docentes evaluados como destacados	25%	8,3%	40%

Lo que buscamos con la aplicación de estos criterios para la identificación de los establecimientos fue contar con cierta homogeneidad que facilitara las comparaciones y puntos de encuentro. Así esta información, lejos de generar un modelo único sobre liderazgo y gestión educativa, nos permite conocer con mayor profundidad las prácticas que realizan las escuelas en contextos específicos.

Caracterización de los establecimientos

Como se mencionó anteriormente, la selección de las escuelas que participaron en el estudio se intenciona para facilitar la comparación entre los establecimientos. De esta manera participaron tres escuelas básicas pertenecientes a la Corporación Municipal de Viña del Mar: 21 de Mayo, República del Líbano, Presidente José Manuel Balmaceda.

Las tres escuelas son reconocidas a nivel local por tener buenos y sostenidos resultados en el tiempo. También porque se identifica a los docentes directivos por compartir la responsabilidad en estos buenos resultados. Sin embargo, probablemente el aspecto más importante de esta participación tuvo que ver con la disposición de participar en la investigación y asumir un rol protagónico en la construcción de este artículo. Nuestro trabajo solo fue hacer explícito aquello que forma parte del quehacer cotidiano del trabajo directivo y del funcionamiento de cada establecimiento.

Un aspecto importante para considerar en este análisis es que las tres escuelas están dirigidas por mujeres, todas ellas fueron Jefas Técnicas (UTP) previamente, y han trabajado aproximadamente diez años como docentes directivos. También en todas las escuelas los Jefes Técnicos son relativamente nuevos en el cargo (entre 2 a 3 años).

Método de identificación de prácticas

Las prácticas son consideradas procesos o secuencias de acciones que se desarrollan en el tiempo y en un contexto dado (Carroll, Levy y Richmond, 2008), lo que exige que estas sean estudiadas holísticamente desde una perspectiva cualitativa. Así, una estrategia de investigación adecuada es el

estudio de casos, ya que permite investigar los fenómenos dentro de su contexto natural considerando sus múltiples dimensiones y características (Ruiz, 1996).

Utilizamos un método cualitativo de recogida de información, que consiste técnicamente en una entrevista semiestructurada para aplicar de forma grupal al equipo de gestión del establecimiento. Lo que buscamos fue identificar y reconstruir históricamente las prácticas de gestión del establecimiento, por lo que optamos por la entrevista grupal, por cuanto es una técnica en la cual diversas personas de la escuela conocen cómo se ha desarrollado dicha práctica, brindando información sobre cómo se implementó, los procesos paralelos que se llevaron a cabo, las dificultades que abordaron, etc.

El equipo del área de Liderazgo CIAE-PUCV realizó tres entrevistas a los equipos directivos de cada escuela durante los dos meses que duró el estudio. Dos de estas entrevistas tuvieron como objetivo identificar y narrar temporalmente la práctica de gestión. Luego de la segunda entrevista se presentó un documento a la escuela, que contenía la práctica de gestión, desde su génesis hasta su estado actual. Las Directoras y Jefas de UTP de cada establecimiento, una vez realizadas estas entrevistas, co-escribieron en conjunto con el equipo del área de Liderazgo CIAE-PUCV el presente documento fruto de la revisión de lo ya producido en las entrevistas. Una vez determinada la práctica de gestión se realizó la tercera entrevista con el equipo de la escuela, donde se indagó sobre su práctica de liderazgo, es decir, comprender lo que los líderes de la escuela hicieron para instalar la práctica de gestión. Para el análisis de esta entrevista se siguió el mismo procedimiento de revisión conjunta.

El análisis de la información recogida se realiza aplicando el método narrativo. Este método consiste en una aproximación procesual que organiza el flujo de acciones en función del sentido global del proceso bajo estudio (Abbott, en Barzelay y Córdazar, 2004). Se utiliza como herramienta la estructura narrativa. Esta herramienta permite ordenar cronológicamente el relato, trabajando con distintos “eventos” (acontecimientos) que no son parte de la buena práctica en sí, pero que tuvieron influencia significativa en esta o se vieron influidos por esta. De esta forma se va construyendo la historia que permite explicar el surgimiento de la práctica al interior del establecimiento (ver Cuadro 3).

Cuadro 3. Propuesta Metodológica: Detalle Estructura Narrativa.



Fuente: Barzelay y Córdazar en su “Estudios de caso sobre Buenas Prácticas de Gerencia Social”, 2004.

Resultados

Escuela 21 de Mayo

Cuando llegué al establecimiento a comienzos del 2007 noté inmediatamente que si bien era una escuela que no tenía malos resultados, sí existían algunos elementos que mejorar. De acuerdo con mi percepción la escuela estaba desordenada: *Era necesario formalizar los procesos de la organización* (Directora Astrid Carvajal Arratia, Entrevista N° 1).

Lo primero que me llamó la atención fue lo lento que comenzaba el trabajo en el aula. De acuerdo con un estudio que realizamos se encontró que de los 45 minutos de clases, los niños trabajaban con los docentes 30 minutos. Desde esta línea comenzamos a trabajar con cada docente logrando aumentar los periodos de clases, en ocasiones con conversaciones particulares, reflexiones grupales, y también con visitas al aula. Paralelamente comenzamos a gestionar los recursos pedagógicos del establecimiento; y se realizó un catastro de necesidades con los docentes, donde cada uno dio su opinión

sobre qué era necesario adquirir para fortalecer el trabajo de aula. Así no solo se conto con más material sino que también se fortaleció el compromiso de los docentes, al instalar procesos de toma de decisiones en conjunto: *yo les digo a los profesores: ustedes solo preocupense de hacer buenas clases, yo les consigo todo los materiales que necesiten* (Directora Astrid Carvajal Arratia, Entrevista N° 1).

Una vez que la escuela estuvo “ordenada”, comenzó a gestarse la buena práctica que hoy explica la mejora de los resultados en esta escuela. El principio que sustenta esta buena práctica de gestión, es que

el líder siempre debe estar con los docentes, al lado, y comunicar que una escuela exitosa depende de su trabajo en el aula... Me gusta ir a ver y me gusta ver lo que está pasando allá dentro. Yo no puedo estar aquí (en la oficina). Un buen líder tiene que ver con sus ojos lo que pasa en su Escuela. No puede desconectarse el director de lo que está pasando en las salas (Directora Astrid Carvajal Arratia, Entrevista N° 2).

Sobre este principio, se levanta la buena práctica de “Apoyo a las Prácticas Docentes”, que posee dos procesos, el de observación y el de retroalimentación de las prácticas docentes, en los cuales participamos la directora y la Jefa de UTP. El objetivo de la observación de aula no está en evaluar a los docentes, sino ayudarlos en sus prácticas pedagógicas comentándoles aquellos puntos que tienen más descendidos.

Luego de la observación se prepara un informe, que incluye un apartado de autoevaluación que completa el docente observado en el momento de la retroalimentación que realiza la Jefa de UTP. Esta retroalimentación se realiza en una hora y en un espacio consensuado entre la Jefa de UTP y el docente observado, y tiene por objetivo aconsejar al docente para que mejore algunas de sus prácticas. Finalizada esta reunión, el docente firma el informe, validando la conversación sostenida con la jefa de UTP y comprometiéndose a mejorar los puntos observados, a los cuales se les hará seguimiento en las próximas visitas al aula.

Este trabajo continuo con los docentes nos ha permitido ir generando una cultura de altas expectativas, ya que una de las prácticas que mejor nos caracteriza es el fuerte trabajo de motivación que realizamos con ellos, los estudiantes y apoderados, ya sea en conversaciones personales o en comentarios

de pasillos: *¿Cómo están los mejores profesores de Chile?; ¿Saben ustedes (por los estudiantes) que tienen a los mejores profesores de Chile? Siéntanse orgullosos de eso* (Directora Astrid Carvajal Arratia, Entrevista N° 2).

Hoy los nuevos desafíos que tenemos pasan por focalizarse en los estudiantes más descendidos. Para esto se ha fortalecido el trabajo de la dirección con los apoderados y profesores, utilizando evaluaciones y datos para identificar y apoyar a este tipo de estudiantes.

Escuela República del Líbano

Hace unos años atrás la escuela recibió una de las evaluaciones del SIMCE más bajas de su historia, ubicándonos en los últimos lugares de la comuna. Esto sacudió a toda la comunidad educativa. Pensamos que esto ocurría porque la escuela tenía su foco muy fuera de lo técnico, y comenzamos a desarrollar acciones para revertir esta situación: *El foco de la escuela debe ser lo que ocurre en el aula, nunca mejoraremos los resultados sino abordarnos la relación profesor-alumno* (Directora Teresa Oyarzún Barrera, Entrevista N° 1).

Una de nuestras primeras grandes acciones fue ingresar la escuela al programa P-900, con lo cual se recibió una serie de materiales educativos y también capacitación externa a los docentes. Paralelo a esto se transformaron los consejos de profesores en consejos técnicos, desterrando la figura del consejo administrativo, el cual se reemplazó por una pizarra donde se pegan los anuncios y ordinarios. Los consejos de profesores se convirtieron en un espacio donde principalmente se analizan los resultados y el avance de cada estudiante. *Ya no tenemos en vista los consejos administrativos, si a un docente le interesa uno de esos temas, los pega en el mural que tenemos afuera. Nuestros tiempos son para temas pedagógicos* (Directora Teresa Oyarzún Barrera, Entrevista N° 2).

Posteriormente se trabajó la motivación de los docentes, y se comenzó a desarrollar una serie de prácticas para destacar a los mejores profesores del establecimiento. Desde reconocimiento verbal al comienzo y al final de cada año, hasta ceremonias formales con autoridades y las familias de los mismos. *Todos los años los docentes elegimos a los dos profesores más destacados de la escuela, todos votamos y al final del año hacemos una ceremonia, invitamos a sus familias y les entregamos un galvano* (Directora Teresa Oyarzún Barrera, Entrevista N° 1).

Teniendo claro el foco en las prácticas de los docentes, fue gestándose la buena práctica de esta escuela, la que descansa en los siguientes principios: El cambio se produce en la sala de clases.

El cambio no se produce porque yo estoy aquí preparada como directora y me las sé todas, e hice cursos en la Católica, y hago seminarios y tengo postítulos y tengo magíster... Pero sí se produce el cambio por la acción del docente. Entonces yo, necesariamente, tengo que preparar a mi docente para mejorar su trabajo de aula. ¿Y en qué lo tengo que mejorar?, en el aspecto técnico (Directora Teresa Oyarzún Barrera, Entrevista N°1).

Nosotros podemos saber así de sospecha que hace muy bien la clase, pero si no vamos (...) pero si no entramos al aula, no podemos descubrir eso. Eso nos entrega fortalezas y debilidades del trabajo docente (Jefa de UTP Alejandra Castro Tobar, Entrevista N° 2).

Bajo estos principios se levanta la práctica de “Mejoramiento de las Prácticas Docentes”, que contempla un acompañamiento al aula que posee dos procesos asociados: la observación de clases y la retroalimentación de prácticas docentes. El objetivo de estos dos procesos es observar lo que el docente hace para detectar sus fortalezas y debilidades, para luego intencionar la mejora o el fortalecimiento de dichas prácticas en la escuela.

Tanto la Jefa de UTP como la Directora realizamos observaciones de aula. Luego se prepara un informe que es socializado con el docente a más tardar 48 horas después de realizada la observación.

El proceso de retroalimentación se entiende como el momento que permite transformar las prácticas docentes. *Ver cómo transformamos esas prácticas débiles en prácticas fuertes (...) Yo creo que definitivamente es la buena retroalimentación, en cuanto descubrir dónde hay que apoyar y retroalimentar y apoyado de ahí, descubrir cómo se mejora eso* (Jefa de UTP Alejandra Castro Tobar, Entrevista N°2). De esta manera, existe una conversación individual que realizamos la Directora o la Jefa de UTP con el docente al cual se observó su clase. Allí se presenta el informe preparado y se discute cada uno de los puntos. Pero la retroalimentación como instancia transformadora de las prácticas docentes se vive también en un segundo momento: los Consejos Técnicos. Tal como señalamos previamente, dos de los consejos mensuales

que se desarrollan en la escuela son “técnicos”, espacios de reunión cuyo foco es tratar diversos aspectos de las prácticas pedagógicas. Es así como las debilidades que se detectan en las observaciones de aula, luego que son tratadas individualmente con el profesor observado, son fortalecidas a nivel de escuela en una sesión de estos consejos técnicos, que es preparada por nuestro equipo directivo. Las mejores prácticas de los docentes también son trabajadas en estas instancias, por medio de los “autoperfeccionamientos”, donde los docentes comparte sus propias prácticas pedagógicas efectivas, las que han sido detectadas por el equipo directivo a través de la observación de aula.

Hoy el desafío esta puesto en seguir perfeccionando los métodos con los cuales se pueden mejorar las prácticas docentes.

Escuela Presidente José Manuel Balmaceda

La escuela siempre obtuvo buenos resultados a nivel comunal. Sin embargo, si queríamos hacerla crecer debíamos desarrollar distintas acciones. Lo primero que realizamos fue trabajar las confianzas con los docentes y con las familias del establecimiento. Para esto nos aseguramos de compartir lo más posible con los docentes en espacios formales e informales, focalizándonos en generar un proyecto educativo común y subir las expectativas de algunos docentes respecto a sus estudiantes. *Cuando llegué algunos profesores pensaban que solo algunos estudiantes les iba a ir bien en la vida, porque eran pobres. Yo las interpelaba, ¿Cómo a mi me fue bien y vengo de una familia pobre?* (Directora Juana Castro Navarrete, Entrevista N° 2).

Paralelo a esto y para fortalecer este elemento, vinculamos a la escuela con otras organizaciones, especialmente con Universidades de la Región. Nuestro objetivo era mostrar a los estudiantes que su futuro estaba en la educación superior y no por ser pobres ellos no podrían continuar sus estudios universitarios: *La semana pasada los niños de octavo fueron a visitar la Universidad XX. Les recordamos que con esfuerzos ellos van a llegar a estar allá* (Directora Juana Castro Navarrete, Entrevista N° 3).

Luego abordamos los consejos de profesores. Si bien los profesores eran buenos, trabajaban como islas. Así que colocamos el tema técnico en los consejos y buscamos sobre todo que los docentes se embarcaran en un proyecto común:

Necesito que todos estén comprometidos en que la misión de la escuela es que los estudiantes aprendan y que crean que todos los niños pueden llegar lejos. Acá hasta el profesor de educación física está comprometido con que los estudiantes aprendan Lenguaje y Matemática (Directora Juana Castro Navarrete, Entrevista N° 2).

Luego de comprometer a los docentes en la visión que teníamos para la escuela, se pudo levantar la buena práctica de este establecimiento: “Evaluación para el Aprendizaje”. Esta práctica descansa sobre el principio que el uso de información (datos) de los estudiantes permite mejorar su aprendizaje.

...hacemos evaluación de los aprendizajes, que es lo tradicional, pero lo que nosotros debemos hacer es una evaluación “para” el aprendizaje cuando evaluamos los procesos. Entonces es diferente, hay una connotación que es distinta. Y que tiene que ver con el uso que tú haces de la información (Directora Juana Castro Navarrete, Entrevista N° 2).

La Práctica de Evaluación para el Aprendizaje está orientada a los estudiantes de primer ciclo básico. El objetivo de esta buena práctica es el monitoreo de los aprendizajes de los estudiantes. Tanto el área de Educación de la Corporación de Viña del Mar, así como el Jefe de UTP de la Escuela, aplican dos evaluaciones cada uno durante el año, denominadas “diagnósticos”. Se habla de una evaluación para el aprendizaje en la medida que luego de aplicar los instrumentos, se prepara un informe alumno por alumno, detallando los niveles de logro que están descendidos. El Jefe de UTP conversa este informe con el docente, donde en conjunto reflexionan en torno a las remediales a implementar para mejorar los aprendizajes.

Y uno de los procedimientos que ha resultado es el hecho de ir midiendo este tipo de actuaciones de los alumnos desde el punto de vista pedagógico, de aprendizaje, es poniéndole número, informando al profesor, conversando con el profesor y por niveles de logro, revisando los niveles de logro, utilizando los mapas de progreso (Jefe de UTP Hugo Castillo Salinas, Entrevista N° 1).

Con los ensayos SIMCE (4 en total entre los aplicados por la Corporación Municipal y los aplicados por la Escuela), se realiza el mismo procedimiento de análisis de información.

Hoy los desafíos pasan por mejorar las prácticas docentes en el aula. Tenemos planificado visitas al aula y talleres específicos para fortalecer Lenguaje: *Tenemos ya muchas cosas instaladas, si queremos superar los 300 puntos necesitamos fortalecer al docente* (Directora: Juana Castro Navarrete, Entrevista N° 2). Tener un objetivo claro y saber cómo lograrlo, es lo fundamental.

Discusión y Conclusión

El trabajo de la Escuela 21 de Mayo y la Escuela Presidente José Manuel Balmaceda se inicia de una manera común; en ambos casos se comienza por mejorar algunas condiciones organizacionales (estructurales para el primer caso y culturales para el segundo) que estaban débiles. En el caso de la Escuela 21 de Mayo se tuvo que realizar un ordenamiento de tiempos, horarios, espacios y funciones. En el caso de la Escuela Presidente José Manuel Balmaceda se tuvo que trabajar las confianzas en la escuela, fortaleciendo el clima laboral y el trabajo en equipo. Este tipo de acciones es lo que Leithwood (2006) denomina desarrollar las “condiciones” de trabajo de los docentes. Las condiciones de trabajo, junto a las motivaciones y las capacidades, son las tres variables mediadoras que permiten que el docente fortalezca sus prácticas, y por lo tanto mejore los aprendizajes de los estudiantes.

El actuar en la variable “condiciones” pareciera ser una de las primeras acciones que debe iniciar la dirección para impactar en los resultados de los estudiantes. Esta práctica se ha desarrollado fuertemente en los programas de formación de directores, en donde se ha privilegiado el área de gestión, administración y política educativa (Muñoz, 2010).

La segunda variable mediadora que está presente en nuestras tres escuelas es la de motivación. El reconocimiento hacia el cuerpo docente, asistentes y estudiantes y unas elevadas expectativas respecto a sus posibles logros, son fundamentales para fortalecer los climas de convivencia y la motivación en nuestras escuelas.

La tercera variable mediadora es el desarrollo de las capacidades de los docentes. Esta variable se presenta débil en nuestras escuelas. En la Escuela Republica del Líbano se ha avanzado en esta variable, centrando su

buena práctica de gestión precisamente en el desarrollo de capacidades en los docentes que permitan mejorar las prácticas en el aula. En la Escuela Presidente José Manuel Balmaceda tienen como proyección comenzar a desarrollar esta variable, a través del acompañamiento al aula, sin embargo hasta ahora ha sido difícil hacerlo. En la Escuela 21 de Mayo se ha realizado un trabajo sumamente interesante de evaluación de los aprendizajes, cuyos resultados están siendo trabajados con los docentes; sin embargo, aún queda por profundizar en el desarrollo de las capacidades necesarias para que se den dichos aprendizajes.

El trabajo de acompañar a los docentes, retroalimentar sus prácticas, y trabajar con ellos sus debilidades para transformar sus prácticas, es considerado como función propia de la dirección desde hace solo algunos años. Anteriormente, se entendía el rol del (la) Director(a) exclusivamente desde el punto de vista de la gestión y la administración del establecimiento. Esto se condice con lo que indicábamos respecto a los programas de formación de directores, los cuales privilegian las áreas de gestión y administración en desmedro del área técnico-pedagógica.

Una investigación de la Fundación Chile y el Centro de Estudios de Políticas y Prácticas en Educación (Weinstein, Muñoz *et al.*, 2010) orientada a estudiar las prácticas de liderazgo de los directores en Chile, dio cuenta que las prácticas directivas más descendidas son las que tienen que ver con las categorías que Leithwood denomina “Gestionar la Enseñanza” y “Desarrollar Personas”. Por tanto, la debilidad que presentan las escuelas en el ámbito del desarrollo de capacidades de los docentes es algo que se condice con lo encontrado en el contexto educativo nacional. La línea de “desarrollar capacidades” es un aspecto nuevo, en lo que nunca se ha formado a los directores para que lo hagan. Lo interesante es que las escuelas, sin que sus directivos hayan sido formados en esta capacidad, han iniciado un camino en esta dirección, que sin lugar a dudas va a abrir las puertas para elevar los actuales resultados académicos.

Estamos en una fase de cambio en lo que a liderazgo educativo respecta. Hoy la ley consolida lo que los estudios han demostrado acerca del impacto del liderazgo en los aprendizajes de los estudiantes⁶. Formalmente

⁶ Ley 20.501 Calidad y Equidad de la Educación, publicada el 26 de febrero del 2011

y amparados por la ley, los directores comienzan a dejar atrás la etapa de administración y gestión de los establecimientos, para pasar a liderar pedagógicamente sus escuelas. De hecho, los resultados esperados del Programa de Magister para Directores de Excelencia del MINEDUC recientemente propuesto se focalizan en las 4 categorías de prácticas de Leithwood (Establecer Dirección; Desarrollar Personas; Rediseñar la Organización; y Gestionar la Instrucción)⁷.

Lo que el Estado está poniendo para la formación de directores, es lo que las escuelas han venido realizando desde los últimos 5 años: un liderazgo focalizado en lo pedagógico. Las prácticas de gestión de nuestras escuelas (“Apoyo a las prácticas docentes” en el caso de la Escuela 21 de Mayo; “Mejoramiento de las Prácticas Docentes” para el caso de la Escuela República del Líbano; y “Evaluación Para el Aprendizaje” de la Escuela Presidente José Manuel Balmaceda) son ejemplos de este trabajo con foco pedagógico, donde lo que se pone en discusión es lo que sucede dentro del aula, para mejorar los aprendizajes de los alumnos.

Una de las conclusiones que podemos extraer de nuestra experiencia es que pareciera existir una cierta secuencia lógica de acciones. Los directores y la dirección desde un comienzo deben asumir una actitud de constante motivación hacia el Equipo Docente y, como primera acción concreta, realizar un ordenamiento estructural y un cambio cultural (variable de condiciones) en la escuela. Una vez que se han ordenado los tiempos, espacios y funciones de los profesores y se ha producido un cambio cultural orientado hacia el aprendizaje de los estudiantes, se puede comenzar a profundizar en un apoyo concreto en el aula. Es preciso primero generar un clima de confianza, para luego poder entrar al aula, y conversar sobre las prácticas docentes. Comprender esto es lo que nos ha movido a trabajar fuertemente en las motivaciones y crear un ambiente de confianza en el equipo. Solo bajo estas condiciones de confianza recíproca se puede comprender la “entrada” que hacen los directivos al aula, no como una evaluación sino como un acompañamiento, un apoyo, una crítica constructiva sobre la práctica profesional y no sobre la persona que realiza la práctica.

⁷ Bases administrativas y técnicas, Resolución exenta N° 003567 del 15 junio 2011, en http://www.mineduc.cl/index2.php?id_portal=41&id_seccion=3122&id_contenido=13376 (revisado el 11 Julio 2011)

Los estudios más recientes (Robinson, Lloyd y Rowe, 2008; Robinson, Hohepa y Lloyd, 2009), revelan que el camino a seguir es desarrollar el liderazgo pedagógico, el cual tendría mayor impacto en los aprendizajes de los estudiantes. El cambio se produce en la sala de clases, y es ahí donde se debe poner el foco, ayudando al docente a mejorar sus prácticas. Esta mejora de las prácticas de los docentes es lo que hoy se está poniendo en discusión aquí en Chile y en el resto de los países líderes en el tema. Bien por nuestras escuelas que ya han iniciado el camino.

Referencias

- Ahumada L. (2010). Liderazgo distribuido y aprendizaje organizacional: Tensiones y contradicciones de la ley de subvención escolar preferencial en un contexto rural. *Psicoperspectivas*, 9 (1), 111-123. Recuperado el [10] de [06] de [2011] desde <http://www.psicoperspectivas.cl>
- Ahumada L, Sisto V, López V. (2011). Prácticas de liderazgo de directores(as) y equipos directivos de establecimientos educacionales en las áreas de gestión del currículo, convivencia escolar y gestión de recursos: su incidencia en el área de resultados. Santiago: Proyecto presentado al Concurso Fondecyt Regular 2012.
- Barzelay M, Cortázar J. (2004). *Una guía práctica para la elaboración de estudios de caso sobre buenas prácticas en gerencia social*. Instituto Interamericano para el Desarrollo Social (INDES), Banco Interamericano de Desarrollo. Extraído el 15 de Mayo 2011 desde <http://www.preval.org/documentos/2202.pdf>
- Campos F, Peñailillo L, Rodríguez-Espinoza S, Salinas C.(2011). *¿Cómo sistematizar buenas prácticas de gestión de establecimientos educacionales? Una propuesta metodológica*. Valparaíso: Documento de trabajo.
- Carroll B, Levy L, Richmond D. (2008). Leadership as practice: challenging the competency paradigm. *Leadership*, 4, 363-379.
- Donaldson G. (2006). *Cultivating Leadership in Schools*. USA: Teachers College Press.
- Escudero JM. (2009). Buenas prácticas y programas extraordinarios de atención al alumnado en riesgo de exclusión educativa. *Revista Profesorado. Revista de currículo y formación del profesorado*. 13(3). Recuperado el 10 de 05 de 2011 desde <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev133ART4.pdf>.
- Horn A, Marfan J. (2010). Relación entre liderazgo educativo y desempeño escolar: Revisión de la investigación en Chile. *Psicoperspectivas*, 9 (2), 82-104. Recuperado el 15 de Mayo de 2011 desde <http://www.psicoperspectivas.cl>

- Leithwood K, Day C, Sammons P, Harris A, Hopkins D. (2006). Successful school leadership. What it is and how it influences pupil learning. London: DfES.
- Leithwood K, Day C, Sammons P, Harris A, Hopkins, D. (2006). Successful *School Leadership. What it Is and How it Influences Pupil Learning*. National College for School Leadership. Research Report n° 800. University of Nottingham.
- Leithwood K, Harris A, Hopkins D. (2008). Seven strong claims about successful school leadership. *School Leadership and Management*, 28(2), 27-42.
- MINEDUC (2003). Marco para la Buena Enseñanza. Santiago: Ministerio de Educación.
- MINEDUC (2005). Marco para la Buena Dirección. Santiago: Ministerio de Educación.
- MINEDUC (2005). Calidad en todas las escuelas y liceos: sistema de aseguramiento de la calidad de la gestión escolar (SACG). Santiago: Ministerio de Educación.
- Muñoz G. (Diciembre 2010); *Formación y entrenamiento de los Directores Escolares en Chile: situación actual, desafíos y propuestas de política*; FONIDE N° F420972
- Núñez I., Weinstein J, Muñoz, G. (2010) ¿Posición olvidada? Una mirada desde la normativa a la historia de la dirección escolar en Chile. *Psicoperspectivas*, 9 (2), 53-81. Recuperado el 26 de Mayo de 2011 desde <http://www.psicoperspectivas.cl>
- Robinson VMJ, Lloyd C, Rowe, KJ. (2008). The impact of leadership on student outcomes: An analysis of the differential effects of leadership type. *Educational Administration Quarterly*, 44(5), 635-674.
- Robinson V, Hohepa M, Lloyd C. (2009). *School Leadership and student outcomes: Identifying What Works and Why*. New Zeland: Ministry of Education and The University of Auckland
- Ruiz J. (1996). Metodología de la investigación cualitativa. España: Universidad de Deusto.
- Weinstein J, Muñoz G. (2010). Liderazgo Directivo y Calidad de la Educación en Chile. Resultados preliminares. Fundación Chile y el Centro de Estudios de Políticas y Prácticas en Educación.

.....

**Sección Relación
Universidad, Sistema
Escolar y Comunidad**

La asociatividad entre la universidad y los centros escolares para la investigación educativa¹

Alvaro González y Javier Campos²

Carmen Montecinos³

Introducción

Desde los actores del sistema escolar, ¿cuáles son los temas que necesitaríamos abordar si queremos hacer investigación educativa que transforme las posibilidades que tienen los estudiantes de aprender, los profesores de enseñar y las escuelas de mejorar? En este artículo ofrecemos las respuestas a estas interrogantes que surgen desde estudiantes, apoderados, docentes, docentes directivos y sostenedores que participaron en tres mesas de discusión realizadas en junio del 2011 utilizando la metodología Espacio Abierto (Owen, 2008). Los 55 participantes identificaron temas que establecen bases para desarrollar una agenda de investigación asociativa entre la universidad y el sistema escolar.

Antes de presentar los resultados de estas mesas, ofrecemos una breve fundamentación de la propuesta de realizar y usar investigación en educación que es producto de una colaboración entre investigadores externos y actores del sistema escolar. Son los profesores, docentes directivos, estudiantes y apoderados quienes en definitiva implementan las diversas políticas que se proponen para el mejoramiento escolar. Así, las preguntas que se abordan desde la investigación educativa necesitan dar respuestas a problemas que les surgen a ellos en el proceso de implementación de estas políticas. Collison y Cook (2007) han mostrado que el éxito en la implementación de las reformas educativas se asocia al ejercicio de un liderazgo que genera

¹ Agradecemos a CONICYT Proyecto PIA-05 para el financiamiento entregado para la realización de esta investigación.

² Investigadores Colaboradores, Escuela de Psicología. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV).

³ Investigadora principal, Centro de Investigación Avanzada en Educación (CIAE). Profesora Titular. Escuela de Psicología. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV).

las condiciones para el aprendizaje organizacional y el desarrollo de un compromiso de todos los actores de la comunidad escolar y de la sociedad con el proyecto educativo. La investigación educacional colaborativa permite generar y fortalecer comunidades de aprendizaje al interior de un centro escolar y entre centros escolares.

Marco Conceptual

La asociatividad Universidad–Centros Escolares en la investigación educacional

Shreeve (2004) ha propuesto la siguiente tipología para distinguir distintas formas de relación universidad-sistema escolar para la investigación educacional:

1. Investigadores externos a los centros escolares los utilizan como sitios de investigación. De manera independiente, producen datos para responder a preguntas que surgen desde la literatura y diseminan los resultados en conferencias profesionales y revistas especializadas.
2. Investigadores externos a los centros escolares solicitan la cooperación de actores del sistema escolar para definir preguntas relevantes para estos actores. Luego, desarrollan la investigación de manera independiente, compartiendo los resultados e involucrando a los actores del sistema escolar en su interpretación y discusión. Los resultados son diseminados en conferencias y revistas especializadas por los investigadores externos y pueden incluir a actores del sistema escolar (ver artículos sobre prácticas efectivas en este volumen).
3. Investigadores externos trabajan colaborativamente con actores del sistema escolar con el propósito de definir de manera conjunta preguntas relevantes para estos actores. La investigación se diseña e implementa conjuntamente, así como la interpretación de los resultados. En la diseminación de los resultados en conferencias y revistas especializadas se comparte la autoría de los manuscritos.
4. Actores del sistema escolar como investigadores, diseñando e implementando procesos investigativos en función a preguntas que ellos definen, con apoyo de investigadores externos. Los resultados de

estas investigaciones son discutidos con, y presentados a, sus colegas y, a veces, a la comunidad científica.

5. Actores del sistema escolar como investigadores, diseñando e implementando procesos investigativos en función a preguntas que ellos definen, sin apoyo de investigadores externos. Los resultados de estas investigaciones son discutidos con, y presentados a, sus colegas y a veces, a la comunidad científica.

A través de estos distintos tipos de relaciones para el desarrollo de la investigación educacional se puede abordar una diversidad de temas. Entre estos:

- Describir la situación actual que se desea intervenir.
- Comprender los factores que inciden en una situación que ejemplifica prácticas efectivas en generar los resultados esperados y compartir este conocimiento con otros centros escolares.
- Retroalimentar la implementación de innovaciones para identificar aspectos facilitadores y obstaculizadores al cambio.
- Entregar evidencia empírica sobre impactos esperados, no esperados e indeseables en la implementación de las políticas educativas.

Los profesores como investigadores

En Chile, desde la década de 1920, la noción de profesionalidad docente ha incluido el trabajo investigativo. Los profesores participantes en la Asamblea Pedagógica de 1926 votaron establecer escuelas experimentales con autonomía administrativa y técnica para desarrollar investigaciones (Reyes, 2005). Más recientemente, a partir de 1997, el Movimiento Pedagógico del Colegio de Profesores de Chile ha propuesto la investigación-acción como una contribución al desarrollo del conocimiento y pensamiento educativo para el debate nacional y latinoamericano (Colegio de Profesores de Chile, 2003). Para el desarrollo de sus investigaciones los profesores tienen acceso a apoyo académico desde el Colegio de Profesores. Así, el Movimiento Pedagógico ejemplifica el modelo 4 descrito por Shreeve (2004).

Las bases para el Movimiento Pedagógico se encuentran en el desarrollo de la investigación acción participativa de Fals Borda en la década

de 1960. En la década de 1970 la investigación docente fue impulsada por los Talleres de Educación Democrática creados por Rodrigo Vera y otros educadores trabajando en el *Programa Interdisciplinario de Investigaciones en Educación* (PIIE). Estas iniciativas reconocen y validan a los actores del sistema escolar como productores de conocimiento profesional que puede informar la política educativa a nivel nacional, regional y local.

Los centros escolares como investigadores

Si bien el Movimiento Pedagógico incentiva el trabajo de investigación-acción colaborativa entre docentes, este no se plantea necesariamente como una estrategia de mejoramiento del centro escolar que involucre a todos sus actores en el proceso investigativo. A pesar que cada vez se hace más evidente la necesidad de involucrar la participación de toda la comunidad en los procesos de mejoramiento escolar (ver artículos sobre liderazgo educativo y convivencia escolar en este volumen).

En el Reino Unido se han desarrollado numerosas iniciativas que involucran al centro escolar en el proceso investigativo a fin de informar, desde la investigación generada por ellos, su plan y acciones de mejoramiento (McLaughlin, Black, Hawkins, Brindley, McIntyre y Taber, 2006). Esta propuesta se sustenta en la idea de la escuela como una organización que aprende, que genera y gestiona la producción de conocimiento profesional y disemina este conocimiento (Hargreaves, 1999, citado en McLaughlin *et al.*, 2006). En este tipo de centros escolares se instala una cultura de indagación y cuestionamiento en busca de nuevas ideas y prácticas. Se promueve el pensamiento crítico y el diálogo para resolver de manera colectiva y solidaria los desafíos que se enfrentan. Esta cultura se traduce en una nueva forma de organizar el trabajo y de liderar la organización educativa para operar como una comunidad de aprendizaje profesional (McIntyre, 2004, citado en McLaughlin *et al.*, 2006).

Este tipo de centros escolares se focaliza en el aprendizaje de todos los involucrados en el proceso de enseñanza aprendizaje. Como se ejemplifica en el artículo de Masami Isoda sobre el Estudio de Clases (en este volumen), lo profesores juegan un rol importante en decidir las preguntas de investiga-

ción. Los investigadores universitarios, sostenedores y profesionales ministeriales pueden aportar una perspectiva más amplia respecto a los focos que identifican los actores del centro al ligarlos con otros problemas, políticas, teorías e investigación. Los especialistas en métodos de investigación, pueden aportar con aspectos técnico-instrumentales que dan validez y confiabilidad al proceso investigativo y sus resultados. Así, el estudio de clases representa el modelo 3 de Shreeve (2004).

Los apoderados como investigadores educacionales

Que la participación de los padres y apoderados es clave para el logro de aprendizaje de los estudiantes y para su inserción social en la escuela, es una aseveración ampliamente aceptada por los educadores y sustentada en la investigación (Epstein, 2001; Pomerantz, Moorman y Litwack, 2007). Los padres y apoderados pueden ser involucrados en los procesos de mejora a distintos niveles. Epstein (2001) ofrece un marco que identifica seis tipos de participación y su potencial impacto en la escuela.

1. Diseñar e implementar actividades para apoyar el desarrollo de habilidades parentales para que en el hogar se genere un ambiente que promueva y apoye el trabajo escolar del estudiante.
2. Diseñar modalidades y procedimientos efectivos para una comunicación fluida entre la escuela y el hogar acerca de los programas de la escuela y el progreso de los estudiantes.
3. Reclutar y organizar a los apoderados para que realicen trabajo voluntario de apoyo a la escuela y su proceso educativo.
4. Entregar información e ideas que orienten a las familias sobre cómo ofrecer apoyo académico a sus estudiantes en general y para algunas asignaturas en particular.
5. Involucrar a los apoderados en los procesos de toma de decisiones, desarrollando el liderazgo en los padres para que aboguen a nivel municipal, regional y nacional por políticas que apoyen una educación de calidad para su comunidad.
6. Identificar e integrar a otros recursos y servicios en la comunidad que sirve la escuela para que apoyen y fortalezcan su programa educacional.

Los estudiantes como investigadores educacionales

Si bien la importancia de la participación de los docentes, directivos y padres en el proceso de investigación puede ser evidente para los lectores, creemos necesario explicitar por qué y para qué proponemos incluir a los estudiantes en esta tarea. Siguiendo a Cushman (2003), pensamos que la escolarización es una tarea asociativa y los estudiantes son los socios más importantes. Todos los estudiantes: los que obtienen buenas notas, quienes tienen una discapacidad, los inmigrantes, quienes presentan conductas pro-sociales y también quienes presenten conductas disruptivas (ver artículo sobre convivencia escolar en este volumen).

Cushman (2003) plantea que dar voz a los estudiantes tiene que ver con democratizar y con su desarrollo personal y académico. Involucrar a los estudiantes en la resolución de los problemas y desafíos que enfrenta la escuela es ofrecerles oportunidades para desarrollar liderazgo y competencias ciudadanas. Como lo señala Gary Anderson (en este volumen), las metas educativas necesitan ir más allá de mejorar resultados en pruebas estandarizadas y deben tener como eje el desarrollo integral para la participación activa en acciones comunitarias orientadas a la mejora, al desarrollo de valores y compromisos para una ciudadanía democrática.

Por otra parte, la investigación muestra que el involucramiento de los estudiantes como agentes de mejoramiento en los centros escolares predice y explica, en parte, el proceso que lleva a algunos de ellos a desertar y a otros a completar sus estudios (Furlong, Whipple, St. Jean, Simental, Soliz, y Punthuna, 2003). El modelo de Participación-Identificación de Finn (1989, citado en Jimerson, Campos y Greif, 2003) señala que los logros de aprendizaje que alcanzan los estudiantes y la reducción de conductas negativas como la drogadicción, embarazo precoz, y conductas antisociales, están mediadas por su participación activa en el centro escolar, en las actividades del aula y por los sentimientos de pertenencia, compromiso y apego con su institución, sus pares y docentes. Las oportunidades de participación en diversas actividades de aprendizaje y actividades co-curriculares no son suficientes para generar estos sentimientos.

La participación necesita considerar contenidos y oportunidades que el estudiante considere significativas, desafiantes y demandantes de sus mejores esfuerzos y aptitudes. Esto sugiere que los estudiantes no solo pueden co-operar como informantes para el diseño de actividades efectivas para propiciar su participación, sino también pueden colaborar como investigadores de las iniciativas que se diseñan e implementan en el centro escolar para estos efectos. Si no escuchamos las voces de los estudiantes ¿cómo sabremos en qué necesitan mayor o menor apoyo?

Hacia una agenda de asociatividad entre Universidad y Centros Escolares

Esta revisión somera de la racionalidad para incorporar a todos los actores del sistema escolar en la investigación educacional sugiere que, más allá de las actuales políticas educacionales que promueven la participación de los padres como *consumidores* de un servicio educativo, y de los estudiantes como *beneficiarios* de este servicio, su participación también puede tener un impacto en el desarrollo de los centros escolares.

En Chile existen algunas investigaciones sobre los efectos que tiene la participación de estos actores en el mejoramiento escolar y en su identificación con los centros escolares. Por ejemplo, un estudio realizado en diez escuelas municipales implementando el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Gestión Escolar (SACGE) encontró que en los centros escolares orientados a la mejora los apoderados eran entendidos e incorporados como agentes de estas mejoras (Montecinos, Sisto y Ahumada, 2010). Tanto los docentes, directivos y apoderados entrevistados se sentían parte de una comunidad comprometida con mejorar las oportunidades de vida para los estudiantes, sus apoderados y la comunidad. En los centros escolares que carecía de esta orientación a la mejora, los apoderados se percibían como excluidos de los procesos de mejora. Desde los docentes, los apoderados eran más bien parte del problema que de la solución. Ambos tipos de centros escolares servían a comunidades con altos índices de pobreza y los profesionales de la educación mantenían el poder para definir los problemas.

Creemos que una investigación asociativa requiere que los profesionales de la educación, los investigadores externos, los apoderados y estudiantes sean capaces de imaginar otras estructuras de gobierno u organización para redistribuir la participación y agencia de cada uno en el proceso de mejoramiento escolar. La experiencia internacional muestra que esta tarea abre muchas posibilidades, así como desafíos asociados a las diferencias entre la cultura organizacional de las universidades y de los centros escolares.

Metodología

Se utilizó la metodología de “Espacio Abierto” (Owen, 2008) con el propósito de promover el diálogo y la emergencia de temas importantes para los participantes. Según Owen (2008), esta estrategia motiva a la participación, el compromiso con los temas emergentes y la responsabilización de los participantes por sus propuestas y opiniones sobre la base de los siguientes principios:

1. La agenda de trabajo es creada por todos los participantes.
2. Los mismos participantes convocan a conformar grupos de trabajo (rincones temáticos) sobre diferentes aspectos del tema en discusión.
3. Las personas se reúnen y autorregulan para conversar y generar propuestas.

Se diseñaron e implementaron mesas de discusión, convocando a actores de las comunidades escolares a discutir sobre cuatro tópicos abordados en proyectos de investigación y asistencia técnica de investigadores del Centro de Investigación Avanzada en Educación de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (CIAE-PUCV): (a) Liderazgo Educativo, (b) Enseñanza de las Ciencias, (c) Enseñanza de las Matemáticas y (d) Convivencia Escolar.

Participantes

Para las mesas de discusión convocamos, en primer lugar, a las escuelas y liceos municipales que han participado en proyectos de investigación y asistencia técnica con los investigadores CIAE-PUCV. Paralelamente,

contactamos a 18 sostenedores municipales de dos provincias de la quinta región; una provincia costera (Valparaíso) y otra del interior (San Felipe) para mantener la representatividad de la realidad regional. A cada sostenedor se le extendió la invitación a participar y se le pidió que indicara dos centros escolares de su dependencia para invitarlos directamente.

Por cada centro escolar invitamos a: dos representantes del equipo directivo (Director(a), Jefe(a) de Técnico(a); dos docentes (Ciencias y Matemáticas); un representante de los estudiantes (Centro de Alumnos) y un representante de los apoderados (Centro de Padres).

De este modo, participaron de las mesas de discusión 55 personas, involucrando a 12 escuelas y liceos (ver Tabla 1). La mayoría de los participantes eran profesionales de la educación (69%), mientras que los apoderados representaron el 20% y los estudiantes el 11%. La mayoría de los participantes eran mujeres (73%).

Tabla 1. Características de los Participantes

Actores			Hombres	Mujeres	Promedio Años de Servicio	Promedio Edad
	n	%				
Sostenedores	2	4	1	1	32,5	57,0
Directores/ UTP	17	31	6	11	28,4	53,2
Docentes de Aula	19	35	6	13	14,2	40,9
Apoderados	11	20	2	9	-	38,2
Estudiantes	6	11	0	6	-	14,5
Total	55	100	15	40	21,3	40,8

Procedimiento

Los participantes fueron divididos en tres mesas de discusión: (a) directivos y sostenedor; (b) docentes de aula; y (c) apoderados y estudiantes.

Tomamos esta decisión con el fin de resguardar las diferencias de poder existentes entre ellos y cuidar que los intereses propios de sus funciones no interfirieran en su libertad de expresar opiniones, ideas y reparos. Al comenzar la sesión de trabajo se explicó el sentido de la convocatoria, se respondieron preguntas y se les entregó una carta para obtener su consentimiento para usar los datos que aportaran durante la sesión.

En el primer momento de trabajo los investigadores del CIAE-PUCV abordaron los cuatro temas de investigación antes mencionados, a través de una presentación donde destacaban las principales conclusiones sobre estos temas. Cada presentación cerraba con una pregunta o consigna final que buscaba gatillar reflexiones, opiniones y preguntas de los participantes sobre el tema presentado, las que invitamos a registrar en tarjetas. Para la mesa de discusión de apoderados y estudiantes se realizó una adaptación al lenguaje de las presentaciones, de manera que no fuese un obstáculo para su comprensión de los cuatro temas y la expresión de sus opiniones acerca ellos.

Al finalizar las cuatro presentaciones invitamos a los participantes a salir de la sala a una pausa para el café. Paralelamente, el equipo organizador y los investigadores CIAE-PUCV ordenaban las tarjetas en ejes temáticos según la coherencia y relación que tuvieran entre sí. Luego, las tarjetas fueron pegadas en papelógrafos con el título del eje y colgadas en distintos rincones dentro de la sala. Además, se asignó un miembro del equipo organizador como observador no participante para registrar la interacción que posteriormente tendrían los participantes en cada rincón.

Como segundo momento de trabajo, invitamos a los participantes a reingresar a la sala y les pedimos que circularan libremente con el fin de identificar en qué eje fueron agrupadas las tarjetas donde habían registrado sus reflexiones, opiniones o preguntas. Los participantes tenían la posibilidad de mover sus tarjetas a otro eje o rincón, de considerarlo pertinente. Luego de ello, les invitamos a escoger libremente un rincón y eje de su interés para conformar grupos de discusión. En ese momento describimos las características de la actividad a través de las siguientes consignas:

1. Cada quien se moviliza entre los rincones a voluntad y puede cambiar de rincón en el momento que desee.

2. Los participantes tienen la libertad de participar como deseen en cada rincón, o desplazarse a otro en el cual consideran que pueden aprender y/o contribuir más.
3. Se enriquece el trabajo si todos(as) participamos en muchos rincones, de manera que es importante intentar moverse de un rincón a otro.

Además del papelógrafo con tarjetas, cada rincón contaba con un papelógrafo en blanco y marcadores, de manera que los participantes pudieran registrar sus ideas de común acuerdo con el grupo o a título personal. Cada cierto tiempo, recordamos a los participantes las tres consignas de la actividad, tratando de intervenir lo menos posible en la interacción entre ellos, mientras los observadores registraban en sus cuadernos de campo las interacciones del grupo.

Al finalizar el tiempo destinado a la discusión de los grupos en cada rincón (40 minutos aproximadamente), solicitamos a los participantes que resumieran la discusión que sostuvieron. Durante este plenario tuvieron la posibilidad de comentar la organización de los ejes, las ideas o acuerdos que se discutieron y las que fueron expuestas pero que no habían quedado registradas.

Fuentes de Información y Producción de Datos

Durante el desarrollo de las actividades en cada mesa de discusión, la información fue recolectada utilizando cinco fuentes:

1. Registro de tarjetas escritas por los participantes luego de la presentación de los cuatro temas.
 2. Registro etnográfico de la conversación de los grupos en cada rincón, hecho por los observadores no participantes.
 3. Registro de audio de las conversaciones al interior de cada grupo y el plenario.
 4. Registro en video de la interacción y movimientos dentro y entre los grupos y el plenario.
 5. Registro de los papelógrafos con las ideas registradas en cada grupo.
- Estas fuentes fueron sistematizadas, transcritas y ordenadas para luego ser analizadas.

Análisis de los datos

Un primer análisis, *in-situ* e inductivo, fue la categorización del contenido de las tarjetas producidas por los participantes en los ejes temáticos que se presentan en la Tabla 2. Como mencionamos anteriormente, los ejes fueron definidos por el equipo organizador con apoyo de los investigadores CIAE-PUCV de acuerdo con la coherencia que tenían los contenidos de las tarjetas. Los ejes tomaron nombres que permitían orientar la discusión grupal que los participantes tuvieron en la segunda parte de las mesas de discusión. De este modo, surgieron ejes directamente relacionados con los temas de las presentaciones (“Liderazgo”, “Violencia y Convivencia”, “Ciencias y Matemáticas”), como también otros que representaban temas integradores (“Redes y Perfeccionamiento”, “Trabajo en Equipo” y “Cambio de Actitudes”).

Tabla 2. Síntesis de los ejes temáticos generados in-situ para organizar las conversaciones en cada rincón

Mesas	Eje 1	Eje 2	Eje 3	Eje 4	Eje 5
Directivos / Sostenedor	Diversidad	Redes y Perfeccionamiento	Ciencias y Matemáticas	Metodologías	Liderazgo
Docentes de Aula	Gestión y Recursos	Formación	Trabajo en Equipo	Metodologías para Enseñar	
Apoderados / Estudiantes	Violencia y Convivencia	Información	Cambio de Actitudes	Metodologías para Enseñar	Infraestructura y Materiales

Posterior a la implementación de las tres mesas de discusión, los registros de las tarjetas y papelógrafos fueron sistematizados, transcritos y ordenados en una planilla Excel. A partir de estos datos desarrollamos un segundo proceso de análisis, codificando inductivamente el contenido de las tarjetas y papelógrafos. La unidad de análisis fueron las ideas distintivas expresadas en cada tarjeta o papelógrafo; así, si una tarjeta contenía dos ideas distintivas, se separaban en dos unidades a codificar.

Los tres autores de este artículo revisamos de manera independiente cada unidad de análisis y asignamos códigos. Luego, socializamos y agrupamos estos códigos en familias (Glaser, 1978), de acuerdo con la relación que algunos códigos guardan entre sí. Una vez que estas familias de códigos se operacionalizaron, volvimos a leer y a codificar 356 unidades de análisis que resultaron del proceso de sistematización de la información. Esta codificación fue nuevamente revisada en equipo e hicimos ajustes cuando había disenso entre los tres codificadores respecto de las familias y los códigos específicos.

Las seis familias de códigos que emergen de los registros de tarjetas y papelógrafos se indican en la Tabla 3. Hay temas que muestran un porcentaje de referencias similar entre las tres mesas, como “Procesos de Aula” que representa sobre el 25% de las ideas expresadas en los tres grupos. Por otra parte, existen otros temas con mayor variabilidad, como es el caso de la familia “Convivencia” que satura en mayor medida en Apoderados y Estudiantes (20%); o “Capacitación” que satura en mayor medida en Directivos y Sostenedores (31%), y en Docentes de Aula (26%).

Tabla 3. Número y Porcentaje de Tarjetas por Familias de Códigos, Según Mesas de Discusión

Familias de Códigos	Mesas					
	Directivos/ Sostenedor		Docentes de Aula		Apoderados/ Estudiantes	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1. Capacitación	35	31	20	26	18	11
2. Comunicación	2	2	2	3	27	16
3. Convivencia	14	12	6	8	33	20
4. Gestión	18	16	13	17	2	1
5. Participación	16	14	12	16	39	24
6. Procesos de Aula	29	25	23	30	47	28
Total	114	100	76	100	166	100

Resultados

Capacitación

En esta familia se hace referencia a estrategias o acciones que los distintos actores de la comunidad educativa desarrollaran competencias para abordar de mejor manera sus tareas o los problemas detectados. Este tema resultó particularmente relevante para los directivos (31%) y docentes (26%), y en menor medida para apoderados y estudiantes (11%). Lo declarado por la mayoría de los participantes apuntó fundamentalmente a tres temas: (a) cómo abordar la resolución de conflictos y mediación en los centros de escolares; (b) perfeccionamiento docente, tanto en la disciplina que enseñan como en estrategias de enseñanza; y (c) la formación en liderazgo para los directivos.

Acerca del abordaje y resolución de conflictos en el centro escolar, algunos apoderados y estudiantes consideran relevante la formación valórica, mientras que para algunos directivos y docentes resulta necesario abordar el desarrollo de habilidades. En general, los apoderados abogan por utilizar instancias ya existentes en el centro escolar para trabajar este tema con los estudiantes: *Trabajar los valores como colegio en horas de orientación* (Apoderados y Estudiantes, Violencia y Convivencia). Por otra parte, la discusión del grupo de docentes indica que lo relevante es la formación de hábitos que les permitan desarrollar de buena forma sus clases:

para poder trabajar con mi curso, yo tengo un tercero, lo primero que tengo que hacer, y todos los días, es valores, enseñarles disciplina, cuando yo me quiero poner a trabajar, la primera parte es hablar de valores, hasta cuando ya están bien, y están listos para poder trabajar (P(F):12; Metodologías para Enseñar).

Respecto del perfeccionamiento docente, en todas las mesas se planteó que la actualización de contenidos y estrategias de enseñanza debiese constituirse en un proceso permanente en el tiempo y con foco en sus prácticas *Formación continua a docentes, con mayor tiempo de retroalimentación de las prácticas* (Docentes de Aula; Formación). Por otra parte, sobre la formación en liderazgo, algunos docentes señalan que el foco debería estar en la formación de personas con alto nivel de capacidad para asumir este rol.

Formación de líderes: sólo los más capacitados (Docentes de Aula; Formación). Sin embargo, no se profundiza mayormente en cómo identificar o desarrollar a estas personas.

Finalmente, la Universidad es percibida por varios docentes y directivos como un aliado para atender a las necesidades de capacitación de los actores de los centros escolares, aunque critican su rol en la formación inicial de docentes. La universidad podría hacer convenios con las municipalidades para reunir a los profesores de matemáticas y ayudarlos en el desarrollo profesional (Docentes de Aula, Formación).

Señalan que los resultados de la prueba INICIA demuestran que la universidad no está cumpliendo a cabalidad su labor en la formación inicial de docentes, y agregan que [la] *formación inicial debe ser rigurosa en los 2 ejes de formación. La disciplina y la metodología [Pedagógica]* (Docentes de Aula; Formación).

Comunicación

En esta familia se da cuenta de los procedimientos utilizados en los centros escolares para diseminar y compartir información entre los diferentes actores de la comunidad educativa. Las visiones de los participantes respecto de la comunicación consideran: (a) el contenido de lo que es comunicado entre los actores; y (b) los medios o instancias por los que se comunica.

En general, la percepción de los participantes es que se vuelve necesario comunicar de manera más efectiva los logros y aspectos positivos de las escuelas y liceos para refutar la imagen social negativa que existe. Para el grupo de apoderados y estudiantes, este tema es particularmente relevante (16%) pues declaran tener interés en mejorar la comunicación entre ellos y los centros escolares para *tener un acceso directo con la Dirección de la Escuela, para tener conocimiento de los aprendizajes y logros de nuestros hijos* (Apoderados y Estudiantes; Información).

Respecto del contenido de lo que se comunica, existe algún grado de consenso entre los apoderados y estudiantes en que es importante transmitir información que sea útil para que los apoderados sepan cómo se desempeñan los estudiantes y qué cosas se están realizando en la escuela. Esto, con miras

a opinar y participar de los procesos de toma de decisiones en sus centros escolares. De este modo, ellos señalan:

Los apoderados necesitan más información de sus hijos para saber en qué mejorarlos y orientarlos (Apoderados y Estudiantes; Información).

Todo tipo de información para tomar decisiones en conjunto; calendarización de pruebas, temario de cada ramo para poder hacer un seguimiento (Apoderados y Estudiantes; Información).

Respecto de los canales o medios que se utilizan para transmitir esta información a distintos actores de la comunidad escolar –particularmente padres y apoderados–, destacan fundamentalmente las reuniones de apoderados y charlas que los centros escolares puedan organizar para convocarlos. De acuerdo con algunos apoderados, la intención fundamental de estas instancias es comunicar a la comunidad sus logros y la importancia de la labor que desarrollan. *Charlas informativas - Invitaciones a las sedes - dar a conocer los logros que se pueden obtener al continuar estudiando* (Apoderados y Estudiantes; Información).

Sobre este último punto, un representante de los directivos señala que es clave para mejorar la imagen negativa que pesa sobre el sistema escolar municipal.

Poner las energías en la forma de comunicar a la comunidad las acciones realizadas por los establecimientos educacionales municipalizados. “Comunicación y difusión”. Las autoridades comunales tengan como foco los logros académicos y no financieros (Directivos y Sostenedor; Liderazgo).

Convivencia

Esta familia hace referencia a la manera cómo se definen y aplican normas y acciones orientadas a resolver conflictos y a cómo se gestiona la convivencia en los centros escolares. Lo que declaran los participantes se organiza en tres temas: (a) la responsabilidad del docente para generar un clima de respeto; (b)

el impacto de las conductas disruptivas de los estudiantes; y (c) la aplicación de normas que van más hacia la exclusión que la resolución de conflictos.

Sobre la creación de un clima de respeto, la mayoría de los apoderados considera que es vital que los centros escolares asuman un rol de mediador en el manejo de conflictos, y que particularmente los docentes asuman el protagonismo en el manejo de la violencia en el aula. Y la violencia, que es el tema que nos convoca aquí, la diferencia la hace el profesor, porque el profesor que sabe controlar un curso, el curso no se le desbanda (A[F]:77; Violencia y Convivencia).

Relacionado con lo anterior, varios docentes, directivos y apoderados concuerdan que las dificultades dentro del aula se relacionan con las conductas de los estudiantes *Que los alumnos interrumpen mucho en clase* (Apoderados y Estudiantes; Metodologías para Enseñar). Algunos docentes consideran que los estudiantes demuestran una falta de responsabilización por generar un clima positivo y aportar a la convivencia dentro y fuera del aula.

(...) cuando veo que no es a mí a quien molestan, pero veo que es a una compañera a la que molestan de forma sistemática (...) más allá de que no sea yo el que estoy participando en eso (...) pero si hay un tema de responsabilidad si es que yo no hago nada (P27:7; Gestión y Recursos)

Al respecto, algunos apoderados consideran que es importante la aplicación consistente de normas y sanciones que ayuden a resolver los conflictos de manera efectiva. Así, algunos directivos y apoderados consideran que la exclusión de estudiantes con conductas disruptivas es problemática, pues esto no resuelve el problema sino que lo evita y esconde. *Dificulta: normalmente las escuelas solucionan los temas expulsando a los niños con problema* (Apoderados y Estudiantes; Violencia y Convivencia).

En este sentido, y como destacamos al inicio, para la mayoría de los participantes la clave es generar un clima basado en el respeto y el buen trato. *Ayuda: no hacer diferencias entre los niños, sea la condición socio económica y tratarlos con cariño y respeto* (Apoderados y Estudiantes; Violencia y Convivencia).

Gestión

Esta familia se refiere a las condiciones de organización interna de los centros escolares y su relación con las condiciones de trabajo de docentes y directivos. Estos temas son mucho más relevantes para los profesionales (16% y 17%, respectivamente) que para los apoderados y estudiantes (1%). Los temas asociados a esta familia tienen que ver con: (a) la gestión del tiempo en los centros escolares; (b) el trabajo en equipos docentes; y (c) la influencia de las políticas educativas en la gestión interna.

En general, los directivos señalan que el tiempo de que disponen no es suficiente ni se adecua al tipo de trabajo que realizan, dado el exceso de labores burocráticas. *Uso de los tiempos, muchas situaciones que resolver que son urgentes y no permiten seguir cronogramas* (Directivos y Sostenedor; Liderazgo). Por su parte, algunos docentes indican que los tiempos que disponen no les permiten desarrollar una buena labor pedagógica. *La investigación también dice que los profesores somos personas muy creativas sin embargo, ¡no tenemos tiempo laboral para crear!* (Docentes de Aula; Gestión y Recursos).

Respecto de la conformación de equipos de trabajo, algunos directores señalan que los recientes cambios legales presentan una ventaja al poder definir los equipos que los acompañarán en su tarea. En tanto, la mayoría de los docentes considera relevante promover el trabajo en equipo entre pares, colaborando en la planificación e implementación del trabajo en aula. Al respecto, un docente destaca la experiencia de otro colega:

poco se da la instancia en donde podamos discutir entre pares los distintos problemas que subyacen nuestro establecimiento (...), salvo aquí en una comuna muy pequeña donde un conjunto de colegios rurales sí lo hacen y nos contaban aquí las colegas que han tenido mucho éxito (P13:123; Trabajo en Equipo).

Finalmente, sobre la influencia de las políticas educativas en la gestión interna, algunos directivos apuntan a que es necesario flexibilizar y otorgar una mayor autonomía administrativa a los establecimientos para que estos puedan gestionar sus recursos. Así, valoran políticas como la Ley SEP pues conllevan mayor autonomía y recursos, aunque miran con preocupación las consecuencias que esta pueda acarrear.

Sobre la Ley SEP: ¿Qué sucederá en el caso que lo establecido en nuestro proyecto educativo donde estamos, los docentes, trabajando a “full”, no se logre superar las metas? (Considerando que los alumnos de las escuelas corporizadas tienen muy bajo rendimiento) (Docentes de Aula; Gestión y Recursos).

Participación

Esta familia agrupa las referencias que aluden a estrategias de inclusión y articulación de distintos actores de la comunidad escolar. Estas estrategias se aplican para integrar actores en el proceso de toma de decisiones o en tareas específicas. Los participantes señalan como temas relevantes: (a) el trabajo colaborativo entre distintos actores de la comunidad escolar; (b) la integración en procesos de toma de decisiones; (c) las instancias formales de encuentro entre distintos actores; y (d) la articulación con actores externos a los centros escolares.

Respecto del trabajo colaborativo, algunos directivos señalan que es relevante delegar y distribuir el liderazgo hacia los docentes. *Para liderar en las escuelas es clave saber delegar y comprometer a otros en el logro de resultados* (Directivos y Sostenedor; Liderazgo). Asimismo, un docente sostiene que es necesario *generar instancias de acercamiento entre directivos y docentes en el rol que nos convoca a ambos “trabajo académico pedagógico”*... (Docentes de Aula; Gestión y Recursos). Sin embargo, la percepción de otros directivos es que los docentes no se interesan por comprometerse en este tipo de instancias. [Los docentes tienen la] *tendencia a evitar asumir responsabilidades, poca colaboración de los equipos docentes, siempre está como... esa es la gran carencia, de la colaboración* (D8:2; Liderazgo).

Por otro lado, existe la necesidad, de parte de algunos apoderados y estudiantes de integrarse más activamente en la toma de decisiones de los centros escolares. De acuerdo con ellos, esto se lograría si los centros escolares [trabajaran] *en conjunto con los centro de padres y alumnos* (Apoderados y Estudiantes; Información). Este es un tema particularmente relevante para los representantes de los apoderados y estudiantes, pues no se sienten completamente integrados. Al respecto, en la discusión grupal

algunos apoderados declaran que *debe haber participación de las tres partes, es decir, padres, alumnos y de la escuela* (Apoderados y Estudiantes; Cambio de Actitud).

Lo que si es reconocido por la generalidad de los apoderados y estudiantes es que los espacios de reuniones y otras instancias formales pueden servir para promover esta participación que demandan. Por ejemplo, un apoderado señala que estos espacios sirven para informarse de las acciones de mejoramiento del centro escolar. *En reunión de apoderados se nos cuenta lo que es el plan de mejora y se nos pide vigilar la lectura de los niños* (Apoderados y Estudiantes; Información). Sin embargo, para algunos de ellos esto no es suficiente y demandan participar más activamente en estas instancias formales. *Realización de asambleas con toda la comunidad educativa donde se analizan diversos temas y se buscan soluciones* (Apoderados y Estudiantes; Información).

Finalmente, resulta relevante para algunos de los directivos el que los centros escolares se integren y participen en instancias de intercambio de experiencias con otros centros e instituciones, como las Universidades. Al respecto, algunos docentes coinciden en que se necesita desarrollar y participar en intercambios a nivel comunal.

Mayor intercambio entre investigadores y profesores de la Universidad con los profesores de Escuela (Directivos y Sostenedor; Redes y Perfeccionamiento).

¿Cómo generar instancias para intercambiar experiencias entre los profesores de la comuna? (Docentes de Aula; Trabajo en Equipo).

Procesos de Aula

Esta familia reúne las declaraciones de los participantes sobre el trabajo que se realiza en el aula. En esta familia se consideran los siguientes temas: (a) metodologías que utilizan los docentes para la enseñanza; (b) el uso de recursos y medios didácticos y tecnológicos; (c) la atención a la diversidad; y (d) la organización del currículo que deben enseñar.

Las mayores coincidencias se dieron entre lo que señalaban algunos apoderados y estudiantes, además de algunos directivos, entorno a las

metodologías utilizadas por los docentes y la necesidad de mejorar la calidad de éstas.

la gran mayoría de las clases, a nivel de metodologías, ya están desgastadas, los profesores ya tienen muy poca capacidad para innovar, siguen haciendo la clase expositiva, no se atreven a experimentar cosas nuevas con los alumnos, dinamismo, innovación pedagógica, lo que permitiría a lo mejor alcanzar los aprendizajes significativos (D19:52; Metodologías).

Al respecto, en las discusiones grupales de apoderados y estudiantes se aboga por una mayor pertinencia e innovación en la enseñanza. Sobre ello un apoderado señala:

por ejemplo en las clases de matemáticas cuando son más chicos pueden salir al patio, con piedras, con hojas, también son buenos métodos, los ayuda a salir de la sala, siempre cuando se les saca cuentan piedras, las hojas y eso también los ayuda, llevarlos también a las cosas diarias (A21:10; Metodologías para Enseñar).

Relacionado con lo anterior, algunos directivos señalan que son capaces de comprender esta situación ya que los docentes no siempre disponen de los recursos materiales necesarios. *Faltan de laboratorios de ciencias que permitan al niño la experimentación* (Directivos y Sostenedor; Ciencias y Matemáticas). Asimismo, algunos docentes señalan que su labor se dificulta al no contar con los recursos necesarios. *En las ciencias no se cuenta con lo necesario para los alumnos (material de experimentación), sobre todo en escuelas de bajos recursos* (Docentes de Aula; Gestión y Recursos). En cambio, otros docentes reconocen que hay recursos disponibles en los centros escolares que no son aprovechados. *Las ciencias deben ser contextualizadas - Trabajar con el uso detrás - Mucho material para la didáctica de ciencias, que no es utilizado* (Docentes de Aula; Metodologías para Enseñar). Finalmente, un estudiante señala que el uso de recursos tecnológicos es clave para motivarlos.

Las pizarras interactivas y cualquier objeto moderno que se utilice en las escuelas nos motiva a los alumnos a querer aprender y a participar en las clases que gracias a estos elementos se hacen más dinámicas e interesantes (Apoderados y Estudiantes; Infraestructura y Materiales).

Respecto del tema de la atención a la diversidad, en las discusiones grupales algunos apoderados y estudiantes señalan su preocupación por las metodologías que utilizan los docentes; un estudiante señala: *porque a veces como que se avanza mucho tratando que el curso tenga mejor rendimiento y como que se deja de lado a personas que están un poquito más atrás* (A16:53; Metodologías para Enseñar). Al respecto, un docente plantea que lo que dificulta su tarea de enseñanza en el aula es que *los alumnos no están evaluados según sus niveles de desarrollo psicológico, madurez, etc.* (Docentes de Aula; Metodologías para Enseñar). Esto sugiere que los docentes no cuentan con la información para hacer ajustes a su enseñanza.

Lo anterior se vuelve más complejo si consideramos que en las discusiones grupales algunos docentes se refrieron a la presión que les plantea un currículo exigente. Estos docentes consideran que existe mucho control y poco espacio para la adaptación de lo que se tiene que enseñar. En palabras de un docente:

Pero yo lo veo por el lado, que a nosotros nos controlan, que te van a ver, la planificación, el libro de clases y los cuadernos de los niños, y resulta que tú no te puedes salir de lo que tienes planificado, y los aprendizajes esperados son muchos, entonces no tenemos flexibilidad en el currículo (P23:28; Metodologías para Enseñar).

Discusión y conclusiones

Los resultados de las mesas de discusión muestran las demandas y los puntos mejorables que identificaron los participantes en sus comunidades educativas. En general, los temas emergen desde sus facetas más problemáticas y, por lo mismo, más sentidas. Representan el fundamento de la urgencia al trabajo en conjunto para poner en acción la mejora. Varios de los temas que emergen desde las mesas están abordados en los distintos capítulos que compila este libro. Los planteamientos de estos actores validan la necesidad de ir construyendo con ellos respuestas sustentadas en una investigación que sistematiza el conocimiento que se genera en el proceso de mejoramiento escolar.

En las conversaciones entre estos participantes es evidente el deterioro del capital social de las escuelas. Como lo ha planteado Hargreaves (2001), el mejoramiento de una escuela se sustenta en su capital intelectual y su capital

social. El capital intelectual se refiere al conocimiento y competencias que tienen sus profesionales para implementar prácticas efectivas, y el capital social a las relaciones interpersonales que posibilitan compartir ese capital intelectual. Así, la investigación no solo necesita generar conocimiento, también requiere fortalecer las relaciones entre e intra-grupos en las comunidades educativas. En general, estos actores aparecen bastante críticos entre sí y, paradójicamente, con muchas ganas de iniciar trabajos en conjunto de manera colaborativa. Una agenda podría abordar de manera sistemática la construcción de espacios de diálogos entre actores que a veces se ven como antagonistas pero reconocen necesitarse mutuamente.

Tal como los señalan López *et al.* (en esta publicación), la construcción de confianzas y la reflexión sobre el trabajo son aspectos centrales de las prácticas que buscan construir integración y democracia en las escuelas. Mara Sapon-Shevin (en este volumen) agrega que esta integración reconoce la diversidad como un aporte a la comunidad escolar. Entre los participantes de estas mesas la diversidad se representaba más frecuentemente como problema que como oportunidad para ofrecer una educación inclusiva.

Una de las certezas que la lectura de los casos nos deja es que la mejora es promotora de la mejora. La mayoría de las transformaciones implican una decisión y valentía para afrontar escenarios que nos alejan de las zonas de confort y generan incomodidad. Anderson (en esta publicación) nos alertaba que el ¿cómo?, y el ¿para qué realizamos los cambios?, muchas veces se pierden en medio de las reformas que apuntan a la competencia en el mercado educativo. Los participantes de las mesas señalan como necesario que sus escuelas y liceos sean capaces de gestionar los recursos, en especial el tiempo, y con este tiempo, promuevan la creación de espacios de colaboración que redistribuyan el poder en los distintos actores y promuevan la reapropiación del trabajo. Los participantes de los grupos de discusión presentan el desafío de extender las lógicas de liderazgo ejemplificadas en las prácticas de los cinco equipos directivos que contribuyen en esta publicación (ver artículos de Ahumada y López en esta publicación). Una escuela más democrática, una comunidad más inclusiva y un liderazgo que asuma como su propósito la defensa de los derechos de los estudiantes a tener una educación que los prepare a éstos para ser constructores de sus destinos.

Es casi materia del sentido común la importancia del trabajo en las aulas para la generación de aprendizajes en los estudiantes. Los participantes de las mesas de discusión hacen eco de ello poniendo en relieve las dificultades que observan o vivencian en las metodologías para enseñar y aprender. Este nudo es abordado en cuatro de los artículos presentes en este texto. Las experiencias exitosas del profesor José Cuturrufo y de la profesora Claudia del Sol retratan la importancia que los estudiantes en escuelas de desempeño difícil cuentan con profesores agenciados, involucrado en la atención a las diferencias y en una constante innovación. También señalan la necesidad de apoyo en los aspectos metodológicos y de contenido en la práctica docente, así como la importancia de validar el conocimiento producido en los establecimientos como legítimo aporte al mejoramiento. Masami Isoda (en este volumen) rescata la experiencia japonesa en el estudio de clases como una fuente de producción de conocimiento que interactúa con el currículo y lo mejora. Esta es sin duda una experiencia que da luces sobre la dirección que podría generar una agenda de investigación colaborativa.

Los participantes también destacan el papel insatisfactorio que han jugado las universidades en la formación inicial de los docentes. Christine Sleeter (en este volumen) nos alerta sobre las consecuencias de una formación inicial de profesores que no logre entregar herramientas y desarrollar en los futuros profesores la creencia en ellos como pedagogos capaces de transformar las oportunidades de los estudiantes y sus comunidades. En las voces de estos participantes encontramos ejemplos de pedagogías “desagenciadas”, de docentes que creen que su trabajo no tendrá impacto en beneficiar a sus estudiantes debido a su contexto social. Otra línea de investigación es la asociatividad para la formación inicial de docentes estructurada para mejorar simultáneamente la formación inicial y las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes del sistema escolar.

Muchos de los temas que emergen desde las mesas han sido abordados en los distintos capítulos que compila este libro. También los desafíos están a la vista, aunque hay uno que es más urgente y está antes que todos: el desarrollo de una agenda auténticamente conjunta con los actores educativos. Habiendo identificado ya ciertos puntos de interés común, seguir avanzando y hacer realidad esta idea se transforma en un nuevo desafío que se suma al anterior, e implica conciliar, negociar y tender puentes entre las culturas de las escuelas y la universidad. Implica, también, pensar estructuras en ambos espacios que sostengan esta colaboración.

Referencias

- Collinson V, Cook T. (2007). *Organizational learning*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Cushman, K. (2003). *Fires in the Bathroom: Advice for Teachers from High School Students*. New York: The New Press.
- Colegio de Profesores de Chile (2003). Noticias del Movimiento Pedagógico. *Revista Docencia*, 20. Año XVI.
- Epstein, J L. (2001). *School, family, and community partnerships preparing educators and improving schools*. Boulder, Colorado: Westview Press.
- Furlong, MJ, Whipple AD, St. Jean G, Simental J, Soliz A, Punthuna S. (2003). Multiple Contexts of School Engagement: Moving Toward a Unifying Framework for Educational Research and Practice. *The California School Psychologist*, 8, 99-113.
- Glaser B. (1978) *Theoretical sensitivity: Advances in the methodology of grounded theory*. Mill Valley, C.A. Sociology Press.
- Jimerson SR, Campos E, Greif JL. (2003). Toward an Understanding of Definitions and Measures of School Engagement and Related Terms. *The California School Psychologist*, 8, 7-27.
- Hargreaves, DH. (2001). Educational Effectiveness and Improvement: Developing New Theories and Methods. *British Educational Research Journal*, 27(4), 487-503.
- McIntyre D, Black-Hawkins K. (2006). Reflections on schools-university research partnerships. En McLaughlin, Black-Hawkins, Brindley, McIntyre y Taber (Eds.), *Researching Schools: Stories from a Schools-University Research Partnership* (pp. 182-198). London: Routledge.
- McLaughlin C, Black Hawkins K, Brindley S, McIntyre D, Taber K. (2006) *Researching Schools: Stories from a Schools–University Partnership for Educational Research*. London: Routledge.
- Montecinos C, Sisto V, Ahumada L. (2010) The construction of parents and teachers as agents for the improvement of municipal schools in Chile. *Comparative Education*. 46(4), 487-508.

- Owen H. (2008). *Open Space Technology: A User's Guide*: Berrett-Koehler Publishers.
- Pomerantz EM, Moorman EA, Litwack SD. (2007). The How, Whom, and Why of Parents' Involvement in Children's Academic Lives: More Is Not Always Better. *Review of Educational Research*, 77(3), 373–410.
- Reyes LE. (2005). *Movimientos de educadores y construcción de política educacional en Chile (1921-1932 y 1977-1994)*. Tesis doctoral Universidad de Chile, Facultad de Filosofía y Humanidades.
- Shreeve A. (2004). Doing and using educational research: Engaging researchers, practitioners and policy makers in productive partnerships. *Educator*, 34, 85-95.



Financiado por:

