
**ENSEÑAR A ENSEÑAR: EL CONOCIMIENTO PARA ENSEÑAR Y
EL ROL DE LA PRÁCTICA EN LA FORMACIÓN DE LOS FUTUROS
DOCENTES. LA NUEVA FORMACIÓN DE PROFESORES
EN LA UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ, CHILE**

Gabriel Villalón Gálvez, Alicia Zamorano Vargas y Noemí Pizarro Contreras

RESUMEN

En esta revisión presentamos los conceptos claves que sustentan la propuesta de reformulación del plan de formación inicial de docentes que proyecta la Universidad de Tarapacá en Chile. Mejorar la educación es un tema central para las políticas públicas tanto a nivel nacional como internacional, y de acuerdo con el diagnóstico realizado por distintas investigacio-

nes, la clave para este cambio se encuentra en el profesorado. De este modo, en la Universidad de Tarapacá se ha iniciado un plan de mejora para la formación docente que se construye sobre tres principios: la enseñanza como profesión, la existencia de un conocimiento especializado para enseñar y la práctica como eje de la formación de los futuros docentes.

La Formación de Profesores para el Siglo XXI

El siglo XXI se caracteriza por una economía de base tecnológica, rápidamente cambiante, y por un mundo complejo, crecientemente diverso e interconectado. En este nuevo escenario, la educación debe estructurarse tanto para satisfacer las actuales demandas de los estudiantes como para anticipar

y resolver aquellas demandas emergentes. Las escuelas, por su parte, están conminadas a operar con nuevos paradigmas de aprendizaje y enseñanza en el marco de los cuales los profesores, si han de actuar con calidad, deben haber sido formados y equipados con diferentes competencias.

Darling-Hammond (2006) ha planteado que uno de los más grandes mitos que prevalecen

en la educación es la idea de que el buen profesor nace y no se hace. Esta creencia, que ha perdurado durante años en la academia y en los encargados de dirigir la política pública sobre formación de profesores, ha conllevado el fracaso de tales procesos de formación al soslayar el carácter complejo de la profesión docente y la especificidad de sus componentes. Pero no es ésta la

única percepción equívoca en lo que a la formación de profesores atañe. Tanto en el nivel nacional como internacional, los programas relacionados con la formación inicial de profesores estuvieron vinculados, durante mucho tiempo, con modelos academicistas o técnicos reproductores (Liston y Zeichner, 1993) que ponían mayor énfasis en una formación del contenido dis-

PALABRAS CLAVE / Conocimiento para Enseñar/ Formación de Profesores / Práctica Docente /

Recibido: 11/02/2016. Aceptado: 11/11/2016.

Gabriel Villalón Gálvez. Profesor de Historia, Geografía y Educación Cívica, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE), Chile. Máster en Historia del Mundo Hispánico, Universidad Jaume I, España. Doctor en Didáctica de la Historia, Geografía y las Ciencias Sociales, Universidad

Autónoma de Barcelona (UAB), España. Académico, Universidad de Tarapacá, Chile. Dirección: Departamento de Ciencias Históricas y Geográficas. Facultad de Educación y Humanidades, Universidad de Tarapacá. General Velásquez N° 1775, Arica, Chile. e-mail: gvillalon@uta.cl

Alicia Zamorano Vargas. Profesora de Matemáticas, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctora en Didáctica de las Matemáticas, UAB, España. Académica, Universidad de Tarapacá, Chile. e-mail: azamorano@uta.cl

Noemí Pizarro Contreras. Profesora de Matemáticas, UMCE,

Chile. Magister en Enseñanza de las Ciencias, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile. Doctora en Didáctica de las Matemáticas y las Ciencias, UAB, España. Académica, Universidad de Tarapacá, Chile. e-mail: npizarro@uta.cl

TEACHING TO TEACH: THE KNOWLEDGE TO TEACH AND THE ROL OF PRACTICE IN THE TRAINING OF FUTURE TEACHERS. THE NEW TRAINING OF PROFESSORS AT THE UNIVERSITY OF TARAPACÁ, CHILE

Gabriel Villalón Gálvez, Alicia Zamorano Vargas and Noemí Pizarro Contreras

SUMMARY

This review presents the key concepts underlying the proposed revision of the initial teacher training plan projected by the University of Tarapaca in Chile. Improving education is a main concern for national and international public policies, and according to the diagnosis made by various investigations, the key

to this change lays in the teachers. Thus, at the University of Tarapaca an improvement has started plan for teacher training, built upon three principles: teaching as a profession, the existence of a specialized knowledge to teach, and practice as the core of training teachers.

ENSINAR A ENSINAR: O CONHECIMENTO PARA ENSINAR E O PAPEL DA PRÁTICA NA FORMAÇÃO DOS FUTUROS DOCENTES. A NOVA FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA UNIVERSIDADE DE TARAPACÁ, CHILE

Gabriel Villalón Gálvez, Alicia Zamorano Vargas e Noemí Pizarro Contreras

RESUMO

Na presente revisão apresentamos os conceitos chaves que sustentam a proposta da reformulação do plano de formação inicial de docentes que constroem a Universidade de Tarapaca no Chile. A preocupação com a melhoria da educação é um tema central para as políticas públicas, a nível internacional e nacional e que se apresenta como um elemento essencial para este melhoramento aos docentes. De acordo com

o diagnóstico realizado por distintos estudos concluiu-se que a chave para a mudança se encontra no professorado. Nesse sentido, na Universidade de Tarapaca iniciou-se um plano de melhoria para a formação docente baseado em três princípios: o ensino como profissão, a existência de um conhecimento especializado para ensinar e a prática como o eixo da formação dos futuros docentes

ciplinar dissociada del contexto escolar, o en el rol pasivo de los profesores en el proceso de implementación tanto de lineamientos de política pública como de currículos elaborados desde arriba. En ambos casos, las percepciones respecto de la naturaleza y rol de los profesores ha llevado a que las reformas en la formación del profesorado no obtengan los resultados esperados.

Creencias y políticas como las señaladas pueden ser corregidas a través del conocimiento y análisis de los elementos que formarían las claves de una formación de profesores de calidad. A continuación presentamos un ensayo bibliográfico en el cual revisamos los principales conceptos claves que orientan en la actualidad la formación de profesores. Esta revisión es resultado del trabajo realizado en el marco de la reformulación de la formación de profesores en la Universidad de Tarapacá (UTA), que se desarrolla dentro de un Proyecto de Mejoramiento Institucional (PMI), denominado Convenio de Desempeño FIP UTA 1309, el cual tiene entre sus fina-

lidades desarrollar una formación de profesores de calidad para la región de Arica y Parinacota en Chile. El mejoramiento de la calidad de la educación, y por lo tanto de los procesos de formación inicial de profesores, es una cuestión de discusión tanto a nivel nacional como internacional. Esto como resultado de las distintas demandas que aparecen para la educación del siglo XXI y por los magros resultados que han presentado sistemas educativos como el chileno, que exigen revisar y repensar como formar a los profesores del futuro.

Conceptos Claves de la Propuesta de Reforma

El desarrollo de un sistema educativo efectivo y con desempeños notables debe tener como base la existencia de profesores y profesoras capaces de lograr aprendizajes efectivos entre sus estudiantes. Al respecto, Barber y Mourshed (2008: 12) indican que “la evidencia disponible sugiere que el principal impulsor de las variaciones en el aprendizaje escolar es la calidad de los docentes”.

El resultado de las investigaciones internacionales ha mostrado que los modelos educativos más efectivos a nivel mundial han impulsado distintas políticas que tienen como elementos en común una formación docente que considera los siguientes aspectos: el reclutamiento de estudiantes de excelencia; el mejoramiento de la formación docente a partir de la concepción de la docencia como una profesión; planes de inducción a la docencia, es decir, desarrollo potente del aprendizaje basado en la práctica y acompañamiento a los docentes novatos; planes de evaluación directamente asociados con los planes de desarrollo profesional; y planes de retención para profesores (Darling-Hammond y Rothman, 2011). En resumen, el mejoramiento del modelo educativo debe considerar el fortalecimiento de la formación docente.

La Universidad de Tarapacá, a través del Convenio de Desempeño “Educación para todos@s: un compromiso con la Formación Inicial de Profesores de la Universidad de Tarapacá” UTA 1309, se ha propuesto un

Plan de Mejoramiento Institucional en el ámbito de la formación inicial de profesores. Nos referiremos a los conceptos claves sobre los que se han configurado la reformulación y fortalecimiento del programa de formación inicial de profesores. La propuesta de reforma a la formación de profesores de la Universidad de Tarapacá se ha construido en base a tres conceptos: a) la enseñanza como profesión; b) el conocimiento especializado para la enseñanza, y c) el rol de la práctica en la formación de profesores. A continuación nos referiremos a cada uno de estos principios.

La enseñanza como profesión

En años recientes, tanto la investigación como las experiencias exitosas en la formación de profesores indican que la formación de docentes debe entenderse como la de un profesional con un campo de conocimientos y trabajo particular (Ball y Cohen, 1999; Darling-Hammond y Bransford, 2005; Hargreaves y Fullan, 2014).

De acuerdo con esta perspectiva, la buena enseñanza debería entenderse como una práctica profesional que 1) es técnicamente compleja y difícil, 2) requiere elevados niveles de educación y largos períodos de formación, 3) se perfecciona a través de un progreso continuo, 4) implica un criterio sabio y documentado por la evidencia y experiencia, y 5) representa un logro y a la vez una responsabilidad colectiva (Hargreaves y Fullan, 2014).

Esta visión, que comprende la enseñanza como una profesión, representa una novedad para la formación de profesores, ya que hasta ahora ésta había estado dominada por los conocimientos disciplinares producidos sin conexión con la acción profesional (Zeichner, 2007). El énfasis disciplinar de la formación ya no tiene sentido en nuestros días; hoy es necesario tener en cuenta los saberes y acciones cotidianos que involucra el trabajo del profesor, de manera de realizar una formación acorde con las necesidades que tales elementos plantean (Tardif, 2004).

Darling-Hammond y Bransford (2005) indican que la enseñanza debe entenderse como una profesión, ya que los docentes cuentan con una serie de saberes teóricos y prácticos que les son propios y que son los que definen su quehacer. La comprensión de la enseñanza como una profesión se basa en que la profesión docente reúne las seis siguientes características definidas por Shulman (1998): 1) La obligación de servicio a los otros. 2) La comprensión de un conocimiento o teorías específicas. 3) El dominio de las habilidades de una práctica específica. 4) La capacidad de tomar decisiones basados en un conocimiento particular en situaciones de incertidumbre. 5) La posibilidad de generar conocimientos tanto de la experiencia de la práctica, como de la teoría. 6) La existencia de una comunidad profesional que supervisa la calidad del quehacer profesional y permite su desarrollo.

Considerando la enseñanza como una profesión es que

cabe preguntar ¿Cómo debe constituirse la formación de los profesores como profesionales?

En esta perspectiva Ball y Cohen (1999) plantean tres preguntas que deberían representar la base desde la cual se construye todo programa de formación de profesores. Estas preguntas son: 1) ¿Qué competencias debe poseer el profesor para lograr una enseñanza que apoye un aprendizaje más profundo y más complejo en los alumnos? 2) ¿Qué tipo de formación profesional permitiría al profesor desarrollar estas competencias? y 3) ¿Cómo debe ser el modelo de formación que permita al profesor adquirir las competencias para enseñar en el mundo actual? Dicho de otra manera, ¿qué conocimientos debería poseer el profesor, cómo se debería enseñar a los profesores para que luego realicen prácticas efectivas, y cómo esto debería proyectarse en su formación continua?

Para responder a lo planteado debemos reflexionar sobre: a) una formación con foco en el quehacer del profesor, que atienda a la práctica del profesor y a los conocimientos que son necesarios para la enseñanza cotidiana (Tardif, 2004; Rowland *et al.*, 2005; Ball *et al.*, 2008; Pagès, 2012; Monte-Sano y Budano, 2013); b) una formación que forme un conjunto de ideas y habilidades que den al profesor la capacidad de reflexionar, de evaluar y evaluarse, y aprender de su práctica para mejorar continuamente su enseñanza (Darling-Hammond y Bransford, 2005); y c) una formación en conocimientos éticos de la práctica: enseñar para respetar, para valorar, para convivir, para la libertad, para intervenir en el mundo (Freire, 2009; Imberón, 2014).

Consideradas estas perspectivas, un nuevo programa de formación de profesores debería favorecer el desarrollo de experiencias que acerquen a los futuros profesores a la cotidianeidad de su labor. Para ello es fundamental atribuir mayor importancia en la formación a la existencia de un

conocimiento especializado para enseñar y a la práctica como el espacio de aprendizaje central de los docentes.

Conocimiento especializado para la enseñanza

La comprensión de la enseñanza como una profesión significa reconocer la existencia de una base de conocimientos que son propios de la labor docente. El reconocimiento de un conocimiento base para la enseñanza adquirió notoriedad a partir de los trabajos de Shulman (1986, 1987), en los que buscó construir un argumento relativo al contenido, el carácter y las fuentes de un conocimiento base para la enseñanza, que sugiere una respuesta a la pregunta acerca de la base intelectual, práctica y normativa para la profesionalización de la docencia. La novedad del trabajo de Shulman se encuentra en la determinación de un conocimiento del contenido único para la enseñanza y que es propio de la profesión de profesor.

Shulman (1986) planteó la importancia sobre el quehacer y el conocimiento técnico involucrado al momento de enseñar una disciplina a lo que denominó 'El Paradigma Perdido'. A partir de la idea de *Pedagogical Content Knowledge*, es decir, del cómo se representan y formulan los contenidos con el fin que sean comprensibles para los alumnos, comenzó una nueva mirada sobre el conocimiento que debía poseer un profesor (Pizarro, 2015). También criticó la falta de atención a los contenidos que se deben enseñar, y a lo que sucede en la formación del profesorado, en su práctica de formación, en la evaluación y en la investigación sobre la formación de los profesores. La mayor parte de la literatura se centraba hasta ese momento en cómo los profesores manejaban sus aulas, cómo organizaban sus actividades, asignaban tiempos y turnos, ordenaban la estructura, formulaban los niveles de sus preguntas y sus planes de clases, y eran jueces de la

comprensión general de los estudiantes (Zamorano, 2015).

Shulman (1986) replanteó el conocimiento de los profesores centrándose en el rol del contenido en la enseñanza, y sugirió distinguir tres tipos de conocimiento del contenido por parte de los maestros:

Conocimiento del contenido específico (SMK, de *Subject Matter Content Knowledge*). El profesor no sólo debe definir los conceptos de la materia que enseña, sino también justificarlos, relacionarlos, secuenciarlos y enfatizarlos, tanto en la teoría como en la práctica.

Conocimiento pedagógico del contenido (PCK, de *Pedagogical Content Knowledge*). El profesor debe tratar las distintas materias con las formas de representación más útiles, con los ejemplos, representaciones, analogías, explicaciones y demostraciones más eficaces, con el fin hacer el conocimiento comprensible para otros.

Conocimiento curricular (CK, de *Curricular Knowledge*). Se espera que el profesor esté no sólo familiarizado con los temas y los materiales para enseñar del nivel que imparte, sino que también debe estarlo con lo que Shulman llamó 'conocimiento vertical', el conocimiento de la diacronía de las diversas materias, y 'conocimiento horizontal', el conocimiento de los contenidos paralelos tratados en otras asignaturas, distintas a las que el docente imparte. Ambos conocimientos deben relacionarse con la materia tratada.

En un segundo artículo, Shulman (1987) avanzó en su propuesta y planteó tipologías para caracterizar el conocimiento profesional propio de la enseñanza. Estas categorías han permitido resaltar la importancia de los conocimientos como una herramienta profesional de los profesores y pueden agruparse de la siguiente manera (Pizarro, 2015; Zamorano, 2015): 1) conocimiento del contenido; 2) conocimiento didáctico general; 3) conocimiento del currículo; 4) conocimiento

didáctico del contenido; 5) el conocimiento de los alumnos y sus características; y 6) el conocimiento de los contextos educativos.

De los conocimientos propuestos por Shulman destaca el *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) que se refiere en lo específico al conocimiento para enseñar que tiene el profesor. Shulman plantea las diversas formas que tiene el profesor para representar el contenido a fin de que sus estudiantes lo comprendan. Ese repertorio surge tanto del conocimiento que tiene de la enseñanza adquirido en las distintas etapas de formación profesional como de la experiencia de la práctica (Shulman, 1986). El PCK prepara a los docentes para desarrollar la práctica teniendo en cuenta como aprenden los estudiantes, la dificultad del trato y desarrollo de ciertos contenidos y aprendizajes, además de cuáles pueden ser las ideas de los estudiantes y los posibles errores (Villalón, 2014).

El concepto del PCK ha sido ampliamente estudiado. Uno de los trabajos que hace una completa revisión es Dapaee *et al.* (2013), quienes hacen un repaso de los diferentes campos de conocimiento donde ese concepto ha sido utilizado para la formación de profesores: Grossman en Lenguaje, Wilson y Wineburg en Ciencias Sociales, Smith y Anderson en Ciencias, y Ball en Matemáticas (Zamorano, 2015).

Los conceptos aportados por Shulman se convirtieron en los referentes orientadores para el trabajo sobre la formación docente y el conocimiento del profesor; sin embargo, no será hasta la aparición del trabajo de Ball *et al.* (2008) que se experimentará un giro en relación al estudio del conocimiento para enseñar. Estos autores hacen un recuento de lo que ellos denominan un 'subdesarrollo del concepto' y pretenden informar sobre los progresos en su desarrollo. Destacan que a pesar de que el PCK es un concepto ampliamente estudiado en diferentes ámbitos del conocimiento, aun no es definido de manera que todos

entendamos lo mismo cuando nos referimos a él. Es por esta razón que Ball y su equipo deciden profundizar en su estudio, siguiendo la idea de que existe un tipo especial de conocimiento que es exigible a los profesores y que los investigadores pueden aportar a concreciones para su utilización en la enseñanza de las matemáticas (Zamorano, 2015).

Gracias a varias investigaciones, entre ellas la tesis doctoral de Ball (1988), se construye un marco del conocimiento del profesor, el *Mathematical Knowledge for Teaching* (MKT). Este nuevo marco, a partir de las ideas del conocimiento del contenido específico y el conocimiento pedagógico del contenido, responde a las siguientes preguntas: ¿Qué tienen que saber los profesores y qué tienen que ser capaces de hacer para enseñar con eficacia? ¿Qué enseñanza se requiere en términos de comprensión del contenido? Ball y su equipo consideraron que el énfasis está en el uso del conocimiento en y para la enseñanza y no en los propios docentes. Su análisis se centró en el conocimiento para la enseñanza mediante la observación del trabajo docente tanto en el aula como fuera de ella (Pizarro, 2015). El MKT se ha dividido en seis categorías, que aún se están desarrollando. Las primeras tres relacionadas con el conocimiento del contenido específico y las tres siguientes relacionadas con el conocimiento pedagógico del contenido: *Common Content Knowledge*, *Horizon Content Knowledge*, *Specialized Content Knowledge*, *Knowledge of Content and Students*, *Knowledge Content and Teaching*, y *Knowledge of Content and Curriculum*. La potencialidad del trabajo de Ball se encuentra en que al redefinir los planteamientos de Shulman logra caracterizar la existencia de un conocimiento específico para enseñar una materia.

La existencia de un conocimiento para enseñar específico de los profesores también ha sido investigado en el caso de los docentes de Historia y Ciencias Sociales. Entre las

investigaciones destaca la propuesta construida por Monte-Sano y Budano (2013), quienes en base a los trabajos de Shulman (1986) y Ball *et al.* (2008) construyen un marco para analizar el desarrollo del PCK de los profesores de Historia. La propuesta de Monte-Sano y Budano (2013) considera los siguientes dominios (Villalón, 2014):

Represent history: se refiere a las formas en que los maestros comunican a los estudiantes lo que la historia implica y la naturaleza del conocimiento histórico, la estructura de la historia como disciplina, y las formas históricas del pensamiento.

Transform history: se refiere a cómo los profesores transforman el contenido histórico en lecciones y materiales que permiten el desarrollo del pensamiento histórico.

Attend to students' ideas about history: se refiere a como los docentes identifiquen las ideas de los estudiantes sobre la historia, respondan a sus dudas y corrijan o complementen concepciones erradas de los estudiantes sobre la historia.

Frame history: se refiere como los profesores seleccionan y organizan los temas de estudio en un relato histórico coherente que expresa las relaciones de causa-efecto entre dos o más eventos, así como la importancia histórica de los acontecimientos y las personas. Todo esto en concordancia con el marco curricular.

Darling-Hammond y Bransford (2005) también consideran los trabajos de Shulman y desde allí han construido un marco que establece los conocimientos base para la formación del profesorado. Este marco tiene como objetivo establecer los conocimientos que necesitan los profesores para desarrollar una enseñanza y aprendizaje efectivo. Darling-Hammond y Bransford identifican tres áreas generales de conocimiento, habilidades, y disposiciones que son fundamentales para la formación de profesores. Las tres áreas que se establecen

son: a) conocimiento de los estudiantes y su desarrollo en contextos sociales; b) conocimiento del contenido y objetivos curriculares y c) conocimiento para la enseñanza.

De acuerdo con estos autores, la organización de programas de formación de profesores debería estar centrado sobre estas tres áreas para asegurar que los futuros docentes adquieran los conocimientos base necesarios para ejercer la profesión de enseñar.

En definitiva, si se considera la revisión de la experiencia internacional, la reformulación de un programa de formación de profesores para el desarrollo de una enseñanza efectiva que logre aprendizajes en los alumnos debe contener entre sus ejes de formación centrales el desarrollo de los conocimientos especializados para ejercer la enseñanza.

El rol de la práctica en la formación

Desde que Shulman (1986) y Schön (1992) indicaran que la enseñanza, lejos de ser una actividad técnica es un tipo de conocimiento vinculado a la acción, esto quiere decir que el foco de la investigación está sobre la práctica y el quehacer del profesorado.

Un primer resultado de toda la discusión e investigación impulsado por la necesidad de reformar los programas de formación de profesores, ha consistido en reconocer la enseñanza como un conocimiento profesional específico. Un segundo resultado fue la valoración de la práctica como el campo de aprendizaje principal en el cual deben ser formados los futuros profesores.

La investigación en torno a los programas de formación del profesorado ha puesto abundantemente de relieve que uno de los mayores problemas observados es la brecha existente entre las áreas y los cursos base de la formación docente y la práctica (Darling-Hammond, 2006; Grossman *et al.*, 2009; Liu *et al.*, 2014). Hoban (2005) postuló que esta brecha entre teoría y práctica tiene como

causa la fragmentación y falta de diálogo entre las áreas de conocimiento que concurren a la formación del profesor, donde el programa de cursos está separado en componentes independientes esperándose que el efecto acumulado de éstos conduzca al aprendizaje del futuro maestro.

De allí que Grossman *et al.* (2009) plantean que la formación de profesores debería moverse desde un currículum centrado en lo que los profesores deben saber a un currículum organizado en torno a una práctica central, desplegada en semestres secuenciales, durante los cuales el futuro profesor aplica y desarrolla el conocimiento, las habilidades y la identidad profesional a lo largo de un proceso de aprendizaje en contexto.

La práctica de la enseñanza comprende la actividad diseñada intencionalmente para reducir el azar y aumentar la probabilidad de que los alumnos alcancen las metas específicas propuestas (Ball y Forzani, 2009). Siguiendo estas ideas, la práctica en la formación del profesorado puede ser definida como un período de tiempo, durante la formación inicial, durante el cual los estudiantes de pedagogía están inmersos en la experiencia cotidiana de las escuelas, forman una comprensión de su profesión y conocen los contextos de la escolarización.

Actualmente, todas las experiencias exitosas de formación de profesores consideran el desarrollo de programas de formación inicial centrados en la práctica o en la ejecución de programas de práctica clínica. Lo anterior no involucra, necesariamente, un incremento del número de horas que el practicante está en el colegio. La vinculación entre teoría y práctica en aquellos programas que se conforman en torno al aprendizaje centrado en la práctica se realiza también con actividades que no asocian directamente la inserción del futuro profesor en la escuela y el aula.

En tales programas, la práctica se inicia con la reflexión que

cada estudiante hace de su propio aprendizaje experiencial, así como con el desarrollo de trabajos de investigación sobre la escuela. Una segunda estrategia utilizada para acercar la formación de los futuros profesores a la práctica es la utilización de recursos y materiales del aula, la videograbación de clases, o el análisis de situaciones problemáticas del aula. La utilización de todas estas estrategias y recursos ayuda a desarrollar tempranamente en los estudiantes la capacidad de reflexionar sobre la práctica y comenzar a aprender a tomar decisiones sobre la enseñanza (Darling-Hammond y Bransford, 2005; Liu *et al.*, 2014).

Un programa de formación de profesores que considere a la práctica como un eje central para el aprendizaje de los futuros docentes debe considerar, de acuerdo con Grossman *et al.*, (2009):

- El desarrollo de prácticas continuas durante el proceso de formación inicial.
- La realización de prácticas que permitan a los futuros docentes experimentar con distintos planes de estudio y métodos de enseñanza.
- El desarrollo de periodos de práctica que permitan a los estudiantes adquirir experiencias que les permitan iniciarse como profesores.
- El desarrollo de periodos de práctica que permitan a los estudiantes adquirir conocimientos sobre los alumnos y sobre la enseñanza.
- El desarrollo de prácticas que den a conocer a los estudiantes la integridad y complejidad de la enseñanza.
- El desarrollo de prácticas que fomenten la realización de investigación en el aula, para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de los alumnos.

Conforme a lo planteado en el *Practicum Handbook* del Instituto Nacional de Educación de Singapur (NIE, 2014), un programa de formación que considere la práctica como el elemento articulador de la formación de los futuros docentes debe estar confor-

mado en base a los siguientes principios clave:

Principio 1: La práctica es parte integral de un programa coherente e integrado. Hammerness *et al.* (2005) muestran que aquellos programas de formación de profesores que poseen visiones coherentes de la enseñanza y el aprendizaje, y que integran las estrategias de los cursos de formación a las prácticas en terreno, tienen un impacto mayor en las concepciones iniciales y en las prácticas de los futuros profesores; a diferencia de aquellos programas en que las prácticas y los cursos de formación discurren por cauces separados y sin articulación. Para lograr coherencia y conexión en los programas debe existir una visión compartida entre todos los actores involucrados, una filosofía consistente, claras expectativas y objetivos, así como medios para integrar los cursos al aprendizaje agregado en la práctica.

Principio 2: La práctica proporciona oportunidades para el desarrollo de los futuros docentes a través de tutorías y supervisiones de profesores experimentados, con una visión competente de la función profesional docente.

Comúnmente los profesores de aula que colaboran con los profesores en formación, no están al tanto del conocimiento que se imparte en las universidades, y a la vez, los formadores de los profesores en formación, no están familiarizados con el trabajo de aula (Zeichner, 2010). Este principio se refiere al rol fundamental que juegan, en el desarrollo del futuro profesor, los actores vinculados al acompañamiento de su práctica (profesores de práctica de la universidad y escuela). Las competencias de los encargados de acompañar la práctica de los profesores en formación, son un elemento clave para una formación docente de calidad. Entre otros aspectos, los encargados de la práctica deben apoyar a los futuros profesores en el desarrollo de sus propósitos, en el conocimiento y reflexión sobre

sus creencias y prácticas, y en la resolución de los distintos conflictos que enfrentan los estudiantes de pedagogía dentro y fuera del aula. Para esto se hace fundamental la formación de los supervisores universitarios y de los profesores colaboradores en las escuelas.

Principio 3: La práctica permite a los profesores en formación desplegar gradualmente sus competencias docentes, a través de las responsabilidades y oportunidades que asume de manera gradual durante su formación.

Esta idea se basa en que los programas de práctica clínica, adecuadamente estructurados, permiten a los profesores en formación asumir progresivamente mayores responsabilidades en la enseñanza (Darling-Hammond, 2006). El incremento de estas responsabilidades ofrece así mismo a los profesores mentores o supervisores, oportunidades para guiar a los candidatos a ser profesores en el desarrollo y el perfeccionamiento de su práctica. La práctica se basa en períodos de observación, co-planificación y co-enseñanza. Esta estructura permite a los profesores en formación gestionar de manera gradual los deberes y responsabilidades de un maestro.

Principio 4: La práctica es evaluada a través de estándares claramente definidos, y su evaluación no se limita al mero conocimiento de contenidos.

El Instituto Nacional de Educación de Singapur (NIE, 2014) plantea que aprender a enseñar representa más que el dominio de una lista de competencias o de las técnicas de la enseñanza; asocia más bien el desarrollo de una persona completa, que incluye conocimientos, experiencias, creencias y valores (Feiman-Nemser, 1983). En este contexto, los instrumentos de evaluación también examinan las actitudes y creencias profesionales de un maestro. Se espera que los profesores en formación muestren cuidado y preocupación hacia sus alumnos, tengan altas expectativas de ellos y respeten la diversidad de sus antecedentes.

También se espera que tengan integridad profesional y defiendan su profesionalismo, además de contribuir a la comunidad a través de un trabajo activo y de colaboración con sus colegas.

Principio 5: A través de una reflexión planificada y estructurada, y de conversaciones profesionales focalizadas, la práctica persigue el desarrollo de profesores pensantes no sólo interesados en el manejo del contenido sino asimismo en el análisis crítico de temas y problemas sociales y mundiales.

De este modo, consideramos que es necesario proporcionarles a los futuros profesores espacios de discusión para la reflexión crítica acerca de sus prácticas, de su trabajo con los alumnos como sujetos individuales y sociales, que les permita repensar y reconstruir contenidos y su enseñanza y que, en su conjunto les permita la construcción de nuevos conocimientos, conceptos y visiones del mundo en el que viven.

Propuesta de Formación de Profesores para el Siglo XXI

Considerando lo anteriormente expuesto, se ha iniciado un proceso de reformulación para la formación inicial de los futuros docentes de la Universidad de Tarapacá. Esta reformulación tiene como principios formar a un profesional de la enseñanza que tiene como base un conocimiento específico para su desempeño profesional y que la adquisición de las competencias profesionales se adquiere desde la práctica, del quehacer del profesorado y del sistema educativo regional.

La propuesta de formación está basada en el Modelo Educativo Institucional (UTA, 2011), el cual propone la distinción de líneas de formación comunes, de especialidad y transversales para las carreras de la Universidad. El modelo indica que los programas académicos de formación de pregrado se organizarán de acuerdo a la siguiente estructura:

1. Núcleos básicos comunes a las áreas disciplinarias,
2. Áreas de especialidad de las carreras profesionales,
3. Formación humanista,
4. Competencias transversales,

ante lo cual este modelo se ha ajustado para ser aplicado a las carreras de pedagogía de la Universidad, destinando dos de esas líneas a la contribución directa a la formación profesional específica, por tanto la formación inicial de profesores ha sido diseñada considerando las siguientes líneas:

1. Línea de Formación Pedagógica (núcleo básico común)
2. Línea de Formación Profesional Específica –conocimiento del contenido, línea de articulación profesional didáctica específica y práctica pedagógica– (áreas de especialidad de las carreras profesionales).
3. Formación humanista
4. Competencias transversales

Con relación con la línea de Formación Pedagógica (FP) de las carreras de pedagogía, ésta estará conformada por materias comunes, ubicadas en los primeros semestres de los planes de estudio correspondientes (UTA, 2011).

La FP está constituida por los cursos de conocimiento pedagógico común, que se traduce en cursos que se han organizado para que los futuros profesores obtengan los conocimientos base de carácter pedagógico que necesita cualquier docente para ejercer la docencia, como por ejemplo, psicología del aprendizaje, currículum y evaluación, etc. Otra característica importante de los cursos de esta propuesta es que se encuentran planificados de manera que tributen a los saberes necesarios para que los futuros profesores puedan desarrollar las diferentes etapas de la práctica pedagógica de manera adecuada.

La construcción de la FP ha considerado como referentes los Estándares Orientadores para las Carreras de Pedagogía del Ministerio de Educación de Chile (Mineduc, 2011, 2012) y los marcos construidos por la

investigación para la comprensión de la enseñanza y el aprendizaje. (Shulman, 1987; Hammond y Bransford, 2005).

La línea de Formación Profesional Específica (FPE) tiene como objetivo desarrollar en los futuros profesores los saberes específicos de su profesión de ahí que en esta línea hace énfasis en primer lugar en los dos principales saberes identificados por Shulman (1986, 1987): el conocimiento del contenido y el conocimiento didáctico del contenido.

En cuanto a su organización, la FPE está compuesta por:

a) Sub-línea de conocimiento del contenido: en la que se desarrollan los conocimientos específicos de vinculados al sector de aprendizaje o nivel en que se desarrollará el futuro profesor. Esto se traduce en que los futuros profesores tienen una formación importante en los conocimientos disciplinares de la disciplina (Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Literatura, etc.) que tributan a que los futuros docentes posean los conocimientos básicos de la asignatura que enseñarán en la escuela.

b) Sub-línea de articulación profesional didáctica específica y práctica pedagógica: esta línea desarrolla, articula y ejecuta los saberes específicos profesionales que requerirá el futuro docente. De ahí que los cursos de didáctica específica juegan un papel central para que los estudiantes puedan planificar y diseñar sus procesos de intervención con el objetivo de lograr aprendizajes en sus futuros alumnos. Los cursos de didáctica específica serán aquellos que entregarán las herramientas necesarias para que cada profesor tenga la potencialidad de propiciar aprendizaje en sus alumnos. Junto con esto, estará la línea de Práctica Pedagógica que, al mismo tiempo que los cursos de didácticas específicas, permitirán al futuro docente adquirir, desarrollar y consolidar los saberes adquiridos que posteriormente pondrá al servicio de su carrera profesional.

Es importante relevar que para que esta última acción suceda, la articulación entre todas las líneas de formación debe desarrollarse de manera eficiente.

En las líneas de Formación Humanista y Competencias Transversales se desarrollan los conocimientos que buscan dar identidad a todos los estudiantes que cursan sus estudios en la Universidad. Estos cursos están definidos por los requerimientos del Modelo Educativo Institucional (UTA, 2011) y destaca la relevancia que tiene el desarrollo de conocimientos y valores relacionados con la interculturalidad y la formación ciudadana. Estas competencias son abordadas para su desarrollo tanto de manera transversal en cada una de las carreras, así como también de forma específica a partir del desarrollo de cursos en interculturalidad y formación ciudadana.

Reflexiones Finales

La formación del profesorado es una de las tareas más relevantes para la mejora de la calidad de la educación y en ese marco es que el conocimiento para enseñanza y la práctica son dos aspectos claves. Estos dos principios que aparecen como elementos básicos de la mayor parte de las investigaciones a nivel mundial y de las experiencias exitosas en formación de profesores, son realmente una novedad y un reto para las instituciones formadoras de profesores.

A partir de ello, la reforma a la formación inicial de docentes es una de tarea compleja para las universidades, siendo el mayor reto cómo traducir estos novedosos aspectos en un plan de formación coherente y que realmente permita formar a los profesores competentes y comprometidos, tanto profesional como socialmente, con la sociedad del siglo XXI.

Los nuevos planes de formación de profesores, como hemos expuesto en este texto, requieren modificar las maneras de concebir la docencia. En primer lugar se requiere reconocer a la docencia escolar, como una profesión que tiene

un campo de desarrollo específico, que requiere una base de conocimientos propios. Esto requiere superar los planes de formación docente que conciben la docencia como una práctica anexa o derivada de otros desarrollos profesionales.

Un segundo elemento que demanda la formación de profesores para el siglo XXI es el reconocimiento en la profesión de la enseñanza de un campo de conocimientos específicos y propios del quehacer profesional. De ahí la importancia que la formación de profesores se organice en torno a que los futuros docentes adquieran una base de conocimientos que tienen como objetivo poder habilitarlo para enseñar, lo cual es un desafío para los currículos universitarios ya que requiere superar una formación de profesores afincada en la concepción de que para enseñar no se necesitan saberes específicos, sino manejar una serie de técnicas y metodologías, que complementan el saber que tiene el docente de una disciplina tradicional.

Finalmente, el desafío de formar profesores para el siglo XXI requiere comprender que el conocimiento para ejercer la docencia se adquiere y desarrolla fundamentalmente en la experiencia de la práctica. Para desarrollar esta propuesta fue necesario revisar las mejores prácticas internacionales y los numerosos estudios que principalmente se han desarrollado en norteamérica para construir un plan que le dé pertinencia a una formación centrada en la importancia del rol profesional del profesorado. Por otro lado, nuestras investigaciones (Villalón, 2014; Pizarro, 2015; Zamorano, 2015) entregaron evidencia empírica de la necesidad de una formación especializada de los docentes. Esa formación y conocimiento especializado se desarrolla y manifiesta en la práctica, por lo que los futuros planes de formación inicial docente deben tener a la práctica como eje articulador durante todo su desarrollo. De

ahí la importancia que los nuevos currículos consideren el desarrollo de prácticas tempranas, continuas y progresivas.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo configura parte de la implementación del Convenio de Desempeño FIP UTA 1309.

REFERENCIAS

- Ball DL (1988) *Knowledge and Reasoning in Mathematical Pedagogy: Examining what Prospective Teachers Bring to Teacher Education*. Tesis. Michigan State University. 257 pp.
- Ball DL, Cohen DK (1999) Developing practice, developing practitioners: Toward a practice-based theory of professional education. En Sykes G, Darling-Hammond L (Eds.) *Teaching as the Learning Profession: Handbook of Policy and Practice*. Jossey Bass. San Francisco, CA, EEUU. pp. 3-32.
- Ball DL, Forzani F (2009) The work of teaching and the challenge for teaching education. *J. Teacher Educ.* 60: 497-511.
- Ball DL, Thames MH, Phelps G (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special? *J. Teacher Educ.* 59: 389-407.
- Barber M, Moushed M (2008) *Cómo Hicieron los Sistemas Educativos con Mejor Desempeño del Mundo para Alcanzar sus Objetivos*. Santiago, Chile. 48 pp. www.oei.es/pdfs/documento_preal41.pdf
- Darling-Hammond L (2006) *Powerful Teacher Education. Lesson from Exemplary Programs*. (1ª ed.). Jossey-Bass. San Francisco, CA, EEUU. 419 pp.
- Darling-Hammond L, Bransford J (2005) *Preparing Teachers for a Changing World. What Teachers Should Learn and Be Able to Do*. Jossey-Bass. Hoboken, NJ, EEUU. 593 pp.
- Darling-Hammond LE, Rothman R (2011) *Teacher and Leader Effectiveness in High-Performing Education Systems*. Alliance for Excellent Education and Stanford Center for Opportunity Policy in Education. Washington, DC, EEUU. 45 pp.
- Depaeppe F, Verschaffel L, Kelchtermans G (2013) Pedagogical content knowledge: A systematic review of the way in which the

- concept has pervaded mathematics educational research. *Teach. Teacher Educ.* 34: 12-25.
- Feiman-Nemser S (1983) Learning to teach. En Shulman L, Sykes G (Eds.) *Handbook for Teaching and Policy*. Longman. Nueva York, EEUU. pp. 150-170.
- Freire P (2009) *Pedagogía de la Autonomía. Saberes Necesarios para la Práctica Educativa*. Siglo XIX. México. 139 pp.
- Grossman P, Christa C, Danielle I, Ronfeldt M, Shahan E, Williamson P (2009) Teaching practice: A cross-professional perspective. *Teachers Coll. Rec.* 111: 2055-2100.
- Hammerness K, Darling-Hammond L, Grossman P, Rust F, Shulman L (2005) The design of teacher education programs. En Darling-Hammond L, Bransford J (Eds.) *Preparing Teachers for a Changing World. What Teachers Should Learn and Be Able to Do*. Jossey-Bass. Hoboken, NJ, EEUU. pp. 390-441.
- Hargreaves A, Fullan M (2014) *Capital Profesional* (1ª ed.). Morata. Madrid, España. 239 pp.
- Hoban G (2005) *The Missing Links in Teacher Education Design: A Multi-Linked Approach for Generating a Conceptual Framework*. Springer. Dordrecht, Holanda. 293 pp.
- Imberón F (2014) *Calidad de la Enseñanza y Formación del Profesorado. Un Cambio Necesario*. Octaedro. Barcelona, España. 221 pp.
- Liston D, Zeichner K (1993) *Formación del Profesorado y Condiciones Sociales de la Escolarización* (1ª ed.) Morata. Madrid, España. 277 pp.
- Liu WC, Tan GC, Salleh H (2014) Developing teacher competency through practice in Singapur. En Calvo de Mora J, Wood K (Eds.) *Practical Knowledge in Teacher Education. Approaches To Teacher Internship Programmes*. Routledge. Oxford, RU. pp. 109-126.
- Mineduc (2011) *Estándares Orientadores para Carreras de Educación Básica*. Santiago, Chile. 164 pp.
- Mineduc (2012) *Estándares Orientadores para Carreras de Pedagogía en Educación Media*. Ministerio de Educación. Santiago, Chile. 240 pp.
- Monte-Sano C, Budano C (2013) Developing and enacting pedagogical content knowledge for teaching history: An exploration of two novice teachers' growth

over three years. *J. Learn. Sci.* 22: 171-211.

- NIE (2014) *Practicum Handbook*. National Institute of Education. Singapur. 232 pp.
- Páges J (2012) La formación del profesorado de historia y ciencias sociales para la práctica reflexiva. *Nuevas Dimens.* 3: 5-14.
- Pizarro RN (2015) *Estimación de Medida: El Conocimiento Didáctico del Contenido de los Maestros de Primaria*. Tesis. Universidad Autónoma de Barcelona. España. 225 pp.
- Rowland T, Huckstep P, Thwaites A (2005) Elementary teachers' mathematics subject knowledge: the knowledge quartet and the case of Naomi. *J. Math. Teacher Educ.* 8: 255-281.
- Schön DA (1992) *La Formación de Profesionales Reflexivos: Hacia un Nuevo Diseño de la Enseñanza y el Aprendizaje en las Profesiones*. Paidós. Barcelona, España. 310 pp.
- Shulman L (1986) Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educ. Res.* 15: 4-14.
- Shulman L (1987) Knowledge and teaching: foundations of the new reform. *Harv. Educ. Rev.* 57: 1-22.
- Shulman L (1998) Theory, practice, and the education of professionals. *Elem. Sch. J.* 98: 511-526.
- Tardif M (2004) *Los Saberes del Docente y su Desarrollo Profesional*. Narcea. Madrid, España. 234 pp.
- UTA (2011) *Modelo Educativo Institucional*, Pub. L. No. Decreto Exento N° 00.722/2011. Universidad de Tarapacá. Chile.
- Villalón G (2014) *Propósitos y Prácticas de la Enseñanza de la Historia de una Profesora de Educación Primaria. Análisis de una Práctica Basada en los Propósitos de la Enseñanza*. Tesis. Universidad Autónoma de Barcelona. 205 pp.
- Zamorano A (2015) *La Práctica de la Enseñanza de las Matemáticas a Través de las Situación*. España. 175 pp. *es de Contingencia*. Tesis. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Zeichner K (2007). Professional development schools in a culture of evidence and accountability. *Sch.-Univ. Partnersh.* 1: 9-17.
- Zeichner K (2010) Rethinking the connections between campus courses and field experiences in college- and university-based teacher education. *J. Teacher Educ.* 61: 89-99.