



¿CALIDAD EN LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE?: ANÁLISIS DE LOS NUEVOS ESTÁNDARES DE LA PROFESIÓN DOCENTE PARA CARRERAS DE PEDAGOGÍA

QUALITY OF INITIAL TEACHER TRAINING IN CHILE: ANALYSIS OF NEW
GUIDING STANDARDS FOR TEACHER TRAINING

Maria del Rosario Rivero Castro (*)

Universidad Diego Portales

Maria Paz Medeiros Urzúa

Resumen

A partir de una revisión de estándares internacionales y literatura sobre programas efectivos de formación inicial, el principal objetivo de este artículo es analizar los Estándares Pedagógicos publicados en Chile el año 2021 sobre la formación inicial que reciben los futuros docentes en nuestro país y sugerir mejoras a su contenido e implementación. Se realiza un análisis comparado sobre la base de tres dominios definidos: Conocimiento Profesional, Habilidades Profesionales y Compromiso Profesional. Finalmente, se concluye que los estándares de Chile están en lo medular alineados con estos casos analizados, pero surgen aspectos específicos que podrían ser pertinentes de incluir.

Palabras clave: Formación de docentes de secundaria, práctica pedagógica, competencias del docente, eficacia del docente, habilidad pedagógica.

Abstract

Based on a review of international guiding standards from the United States, Australia, England, Scotland y New Zealand and a literature review about effective teacher training programs, the main objective of this article is to present an analysis of guiding standards for degree programs published in Chile in 2021, including recommendations to enhance the content and the implementation of standards. The analysis of the Chilean standards is organized in three main domains: Professional Knowledge, Professional Skills and Professional Commitment.

The comparative analysis between international and Chilean standard concludes that national standards are aligned to the literature findings and international standards since Chilean standards include the main professional knowledge, professional skills, and professional commitment that the literature review and international standards highlight as key for teacher education and teacher effectiveness. The analysis points to some weak aspects of the Chilean new standards in its content and implementation. One example is that the skill of problem-solving (individual or collaborative) for learning is not included as a main aspect of the standards. Another example is the importance of including several strategies for teaching students from diverse ethnic origin. These aspects could be considered in future versions of the Chilean standards for teaching education.

Also, the analysis identifies some new strengths such as collaborative work, professional ethics, and feedback for learning, among others, compared to the old Chilean standards.

To go beyond the content of national Chilean standards, this paper also suggests several strategies for improving the implementation of standards as well. First, the government could offer orientation resources on how to use and incorporate national standards in a practical way in teacher training programs, as done in the United States and Australia. In second place, the government could provide seminars and other meetings between teachers, academics, and students to know more about national standards and gain a positive attitude towards them.

(*) Autor para correspondencia:

Maria del Rosario Rivero Castro

Universidad Diego Portales

Vergara 210, Santiago, Región

Metropolitana, Chile

Correo electrónico:

rosario.rivero.c@gmail.com

©2010, Perspectiva Educacional

[Http://www.perspectivaeducacional.cl](http://www.perspectivaeducacional.cl)

RECIBIDO: 09.06.2021

ACEPTADO: 09.08.2022

DOI: 10.4151/07189729-Vol.62-Iss.3-Art.1248

This study has some limitations. First, its analysis only includes pedagogical standards, and it does not consider aspects related to disciplinary standards and learning, which are extremely important for the quality of teacher training programs and teacher effectiveness. Also, the analysis is structured in three main domains of teaching, and it could be possible that is missing other teaching aspects that are important for teacher training. Finally, the selection of international cases implies that each country has its own context and regulations that are important to consider. All these aspects could be included in further studies.

Keywords: Secondary teacher education, teaching practice, teacher qualifications, teacher effectiveness, teaching skills.

1. Introducción

La evidencia empírica ha demostrado que el docente es el factor intraescuela que más impacto tiene en el aprendizaje de los estudiantes (Araujo et al., 2016; Murnane & Steele, 2007; Rivkin et al., 2005; Rockoff, 2004). Esto ha impulsado un creciente interés en la atracción, formación y retención de docentes en el sistema (Barber & Mourshed, 2008; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OECD], 2005). Así, se ha instalado la idea de que una de las condiciones necesarias para contar con docentes que promuevan los aprendizajes de los alumnos es garantizar una formación inicial docente (FID) de calidad (Barber & Mourshed, 2008; Ingvarson et al., 2007).

En este contexto, se ha debatido sobre cuáles son los conocimientos y habilidades que deben desarrollar los docentes durante su formación universitaria para que sean efectivos en sus procesos de enseñanza-aprendizaje. Coherentemente, desde la política educativa se han desarrollado estándares orientadores para la FID, basados en el contenido, en el desempeño docente o en los procesos mismos, que han permitido avanzar en la búsqueda de consenso sobre cuáles son los criterios de calidad comunes y qué aprendizajes son claves en la preparación de futuros profesores (Ball et al., 2001). Estos estándares pueden definirse de manera general, así como también pueden ser específicos por disciplinas y áreas del conocimiento (Ingvarson, 2013).

Frente a este panorama, Chile presentó el año 2010 los estándares orientadores para carreras de Pedagogía en Educación y realizó una actualización el año 2021, bajo el nombre “Estándares de la profesión docente” (Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas [CPEIP], 2021). Ambas versiones se organizaron en dos categorías: estándares pedagógicos y disciplinarios, las cuales se articulan y complementan entre sí. Mientras los estándares disciplinarios definen las competencias específicas para enseñar cada una de las áreas disciplinares, los pedagógicos corresponden a áreas de competencia genéricas de la función docente. Estos describen las expectativas respecto a las prácticas docentes en cualquier asignatura, explicitando habilidades, conocimientos y disposiciones que debe poseer un egresado de pedagogía, para asegurar interacciones pedagógicas de calidad (CPEIP, 2021).

La generación y actualización de estándares orientadores evidencia el creciente interés por mejorar la calidad de los docentes en Chile. Sin embargo, la efectividad de esta política depende tanto de los conocimientos y habilidades definidas como de la implementación que tengan estos en la definición de los contenidos y procesos de las carreras de Pedagogía, los criterios mínimos de acreditación de las carreras y/o en los procesos de certificación de docentes que puedan ejercer la pedagogía (Darling-Hammond et al., 2010).

En el caso chileno, el sistema de acreditación considera como criterio de evaluación el grado de alineamiento del currículo en función de los estándares, sin embargo, existe un bajo ajuste entre los planes de estudio y perfiles de egreso a los estándares orientadores anteriores (Comisión Nacional de Acreditación [CNA], 2018), y sus docentes y estudiantes están poco familiarizados con ellos (Verdugo Peñaloza et al., 2021). En este contexto, si bien los estándares orientadores son un aporte a la calidad de la formación inicial, es importante preguntarse: ¿los nuevos Estándares de la Profesión Docente para carreras de Pedagogía definen los conocimientos y habilidades necesarios a desarrollar para formar a los mejores docentes? ¿Cómo se podría favorecer su articulación con los planes curriculares y perfiles de egreso para generar un mayor impacto de los estándares en la calidad de la FID? Para contestar estas preguntas se realizaron dos revisiones internacionales: 1) revisión de modelos de estándares y 2) revisión de literatura sobre características comunes que comparten programas de FID efectivos. Por lo tanto, el objetivo de este artículo es, a la luz de la evidencia internacional, analizar los estándares pedagógicos para complementar sus contenidos y orientar su aplicación para la mejora.

2. Metodología

Con el objetivo de analizar los nuevos estándares pedagógicos, este estudio realiza un análisis comparativo a partir de la revisión de marcos de estándares de la profesión docente, su estructura e implementación, en cinco países desarrollados. Los cinco países seleccionados para el análisis comparativo son: Estados Unidos, Australia, Inglaterra, Escocia y Nueva Zelanda. Estos casos se seleccionaron debido a que sus estándares comparten un marco conceptual (Ingvarson, 2013). Además, los estándares docentes de Australia, Escocia y Estados Unidos fueron revisados como referentes para la elaboración de los actuales estándares pedagógicos (CPEIP, 2021).

El marco conceptual común de los países es construido a partir de tres preguntas sobre lo que los profesores principiantes necesitan saber (Darling-Hammond & Bransford, 2005), definiéndose tres dominios de la enseñanza: Conocimientos Profesionales, que responden al conocimiento que necesitan tener los profesores eficaces respecto de su materia y del proceso de aprendizaje y desarrollo de sus estudiantes; Habilidades Profesionales, que corresponden a las habilidades necesarias para procurar experiencias de aprendizaje productivas para un grupo diverso de estudiantes, ofreciendo opiniones informativas acerca de las ideas de los estudiantes y evaluando de modo crítico las propias prácticas docentes para mejorarlas, y Compromisos Profesionales, que considera lo que hacen los profesores para ayudar a cada estudiante a tener éxito y continuar desarrollando sus propios conocimientos y habilidades, como individuos y como miembros de una profesión colectiva (Ingvarson, 2013).

Siguiendo la estructura del marco conceptual, se ordena la revisión de programas efectivos, identificando elementos comunes que comparten estos programas asociados a los tres dominios de enseñanza, los cuales se presentan en la Tabla 1 y detallan a continuación. En relación a los Conocimientos Profesionales, la revisión de programas efectivos identifica, por una parte, elementos asociados al aprendizaje y desarrollo de los estudiantes (Darling-Hammond, 2006) y, por otra, el contenido a enseñar, considerando como relevante los contenidos disciplinares y su estructura organizativa, el conocimiento didáctico del contenido, así como el conocimiento lateral y vertical del currículo (National Research Council, 2010).

En cuanto a las Habilidades Profesionales, se destaca la importancia de formar habilidades en tres ámbitos: para planificar y seleccionar estrategias pedagógicas (Ball et al., 2008; National Research Council, 2010), considerando habilidades para atender a estudiantes diversos (Johnson & Johnson, 1989 y Slavin, 1990, citados en Darling-Hammond, 2006), y tecnologías para la enseñanza (Conference Board of the Mathematical Sciences [CBMS], 2012), entre otras; para evaluar la enseñanza, que implica desarrollo y análisis de evaluaciones, así como el uso de datos para evaluar y retroalimentar (Darling-Hammond, 2006), y para generar ambiente de aprendizaje (National Board for Teaching Standards [NBPTS], 2010).

Finalmente, en relación a los Compromisos Profesionales, se identifican algunos asociados al aprendizaje continuo de los docentes, a través de la formación de investigación y herramientas para la reflexión (Lim, 2014 y Simola, 2005, citados en Cabezas et al., 2019; NBPTS, 2010), así como en relación a la comunidad, destacando el trabajo colaborativo con distintos actores en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Bahr & Mellor, 2016; Darling-Hammond, 2006; Darling-Hammond et al., 2010; NBPTS, 2010).

A partir de la matriz presentada en la Tabla 1 se ordena los estándares internacionales y se analiza el contenido del marco chileno identificando elementos comunes por ámbito, así como aquellos que están ausentes o débiles.

Tabla 1

Matriz para análisis de los estándares

Dominio	Ámbitos
Conocimiento Profesional	Aprendizaje y desarrollo de los estudiantes
	Contenido a enseñar
Habilidades Profesionales	Planificación y selección de estrategias pedagógicas
	Evaluación de la enseñanza

	Ambiente de aprendizaje
Compromisos Profesionales	Aprendizaje continuo
	Comunidad

Nota. Elaboración propia.

Junto con lo anterior, la revisión de los estándares internacionales y el análisis de estos considera la identificación de elementos asociados a la estructura e implementación que se le da a los estándares en cada país.

3. Resultados

A continuación se describen los estándares y se identifican elementos de la estructura e implementación de los estándares internacionales ausentes o débiles en el caso chileno. Luego, se presenta el análisis del contenido de los estándares nacionales en las tres dimensiones abordadas, según la matriz de análisis detallada en la Tabla 1.

3.1. Estándares internacionales

El análisis de los estándares se inicia con una revisión general de su estructura e implementación en cada contexto local. A partir de esta revisión, la Tabla 2 presenta los marcos de estándares.

Tabla 2

Descripción de Marcos de Estándares Seleccionados

País (Marco)	Reseña
Chile - <i>Estándares de la Profesión Docente - Carreras de Pedagogía</i>	Año: 2012; actualización el año 2021. Autor: Ministerio de Educación, CPEIP. Descripción: Los estándares definen el conjunto de habilidades, conocimientos y disposiciones que debe tener un profesional de la educación una vez finalizada su formación inicial. Buscan guiar los procesos de aprendizaje profesional de los futuros profesores y ser referentes para la Evaluación Nacional Diagnóstica. Están articulados con el Marco para la Buena Enseñanza (MBE), compartiendo los dominios, estándares y focos, y diferenciándose a nivel de descriptores. La Ley 20.129 norma la obligatoriedad de la acreditación de las carreras de Pedagogía, cuyas mallas curriculares y perfiles de egreso deberán estar referidos a estos Estándares. Su presentación está acompañada de recursos que favorecen su difusión y vínculo con el MBE.

Se separan en Estándares Pedagógicos y Estándares Disciplinarios. Los Estándares Pedagógicos (analizados en este estudio) son comunes para carreras de Educación General Básica y Educación Media. Describen expectativas respecto a las prácticas docentes en cualquier asignatura, explicitando habilidades, conocimientos y disposiciones necesarias para asegurar interacciones pedagógicas de calidad.

Se dividen en cuatro dominios: Preparación del proceso de enseñanza y aprendizaje; Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje; Enseñanza para el aprendizaje de todos/as los/as estudiantes, y Responsabilidades profesionales. Cada estándar tiene una descripción, focos (que precisan los contenidos técnicos de cada estándar) y descriptores.

Estados Unidos -
Estándares de Enseñanza del Modelo Básico de InTASC

Año: 1992; actualización el año 2011.

Autor: Council of Chief State School Officers (CCSSO), Interstate Teacher Assessment and Support Consortium (InTASC).

Descripción: Los estándares se diseñaron originalmente para docentes principiantes y su actualización amplió su alcance hacia otras etapas de la carrera. Se presentan en conjunto con los Estándares de Progresión de Aprendizaje de Profesores.

Son orientadores, buscando ser un recurso para los estados, distritos, organizaciones profesionales, programas de formación docente, maestros y otros, para preparar, otorgar licencias, apoyar, evaluar y recompensar a sus docentes. Cuentan con un documento complementario de discusión de políticas que describe las consideraciones clave, recomendaciones y precauciones para su uso.

Se dividen en cuatro categorías: El estudiante y el aprendizaje; Contenido; Práctica instruccional, y Responsabilidad Profesional. Cada estándar tiene indicadores de progreso profesional, que se van sofisticando a medida que se avanza en tres etapas, y brindan orientación sobre cómo se puede mejorar la práctica.

Australia - Estándares Profesionales Australianos para Profesores

Año: 2011; revisión el año 2018.

Autor: Australian Institute for Teaching and School Leadership.

Descripción: Articulan lo que se espera que los maestros sepan y puedan hacer en cuatro etapas de su trayectoria profesional: Graduado, Competente, Altamente Logrado y Líder.

Los Estándares de Graduado (analizados en este estudio) respaldan la acreditación de los programas de formación inicial de docentes.

Su desarrollo incluyó una síntesis de los conocimientos, prácticas y compromisos profesionales que utilizan las autoridades de acreditación y registro de docentes, los empleadores y las asociaciones profesionales.

Se agrupan en tres dominios: Conocimiento Profesional, Práctica Profesional y Compromiso Profesional. Cada estándar tiene focos que ilustran los dominios de conocimiento y que son separados en descriptores para cada etapa profesional de la carrera. Están presentados en un sitio web que integra recursos de apoyo para fortalecer los conocimientos y habilidades asociados a cada descriptor.

**Inglaterra - Estándares
Docentes**

Año: 2012.

Autor: Department for Education

Descripción: Definen el nivel mínimo de práctica que se espera de los aprendices en formación y de todos los profesores en ejercicio. Se utilizan para evaluar a todos los graduados que buscan obtener su estatus de docente calificado (QTS) y a todos los que han terminado su periodo de inducción reglamentario. También son utilizados para evaluar el desempeño de los docentes con QTS sujetos a Evaluación de Docentes de Escuelas, de Inglaterra.

Los estándares se dividen en dos partes: Estándares para la Enseñanza y Estándares para la Conducta Personal y Profesional. Cada estándar está compuesto por un encabezado, acompañado de subtítulos que amplían su alcance.

**Escocia - Estándares
Profesionales - Registro
Provisional**

Año: 2012; actualización el año 2021.

Autor: The General Teaching Council for Scotland.

Descripción: Describen lo que significa convertirse, ser y crecer como docente. Están definidos para cinco etapas de la trayectoria profesional docente: Registro Provisional, Registro Completo, Aprendizaje profesional a lo largo de la carrera, Liderazgo Medio y Dirección.

Los estándares de Registro Provisional (analizados en este estudio), especifican lo que se espera de un estudiante de Pedagogía al final de su formación inicial. Se presentan como requisitos obligatorios para registrarse en el Consejo General de Enseñanza en Escocia.

Tienen cinco estándares divididos en dos categorías: Entendimiento y Conocimiento Profesional y Habilidades Profesionales. Cada estándar se divide en conocimientos y habilidades, acompañados por acciones profesionales específicas.

**Nueva Zelanda - El
Código de
Responsabilidad
Profesional y Estándares
para la Profesión
Docente**

Año: 2017.

Autor: Education Council.

Descripción: Establecen los estándares de comportamiento ético y las expectativas de una práctica docente eficaz.

Los estándares son seis y proporcionan descripciones de cómo es la práctica docente de alta calidad y lo que significa ser profesor en Nueva Zelanda. Están diseñados para que cada profesional, independiente del lugar o la etapa de carrera, pueda aplicarlos para adaptarse al contexto en el que está trabajando. Cada estándar tiene una descripción, acompañada de elaboraciones que brindan profundidad y contexto.

Nota. Elaboración propia.

El análisis comparativo de los estándares internacionales y chilenos permite identificar que existen diferencias en cuanto a su estructura e implementación. Mientras los marcos de Inglaterra y Nueva Zelanda tienen definiciones más generales, que abarcan a todos los docentes, los estándares de Estados Unidos, Australia y Escocia presentan descripciones más específicas asociadas a las distintas etapas de desarrollo de los docentes. Por otra parte, Inglaterra y Escocia

los vinculan directamente como requisitos en los procesos de acreditación o registro para que los estudiantes puedan ejercer como docentes. Los demás, incluyendo el caso chileno, tienen un rol más de orientación sobre el cual alinear los procesos de formación u otros asociados a la evaluación y apoyo de docentes. Finalmente, en cuanto a recursos complementarios, los chilenos cuentan con apoyos que favorecen su difusión, mientras que los de Estados Unidos y Australia entregan orientaciones para su uso a nivel institucional e individual, respectivamente.

3.2. Análisis de estándares sobre Conocimiento Profesional

El Conocimiento Profesional es el dominio de la enseñanza que aborda lo que los docentes deberían saber (Ingvarson, 2013). La Tabla 3 presenta el ordenamiento de los estándares asociados a este dominio.

Tabla 3

Estándares que refieren al Conocimiento Profesional en cada país

País	Estándares asociados al aprendizaje y desarrollo de los estudiantes	Estándares asociados al contenido a enseñar
Chile	E1: Aprendizaje y desarrollo de los/as estudiantes	E2: Conocimiento disciplinar, didáctico y del currículo escolar
EE.UU. (InTASC)	E1: Desarrollo del estudiante E2: Diferencias en el aprendizaje	E4: Conocimiento del contenido E5: Aplicación del contenido
Australia	E1: Conoce a los estudiantes y cómo aprenden	E2: Conoce el contenido y cómo enseñarlo
Inglaterra	E1: Establezcaltas expectativas que inspiren, motiven y desafíen a los alumnos E2: Promover el buen progreso y los resultados de los alumnos	E3: Demostrar buenos conocimientos sobre la materia y el plan de estudios (currículo)
Nueva Zelanda	E4: Cultura centrada en el aprendizaje	E5: Diseño para el aprendizaje
Escocia	E1.1: Currículo y Pedagogía	E1.1: Currículo y Pedagogía E1.2: Responsabilidades Profesionales

Nota. Elaboración propia.

En términos generales, los estándares chilenos están alineados con la literatura respecto a los conocimientos profesionales que deberían manejar los docentes. Ponen foco en los principios del aprendizaje y del desarrollo, y en los conocimientos disciplinarios, didácticos y del currículo

que se deben tener para la enseñanza de las distintas disciplinas (CPEIP, 2021). En sus descripciones consideran aspectos rescatados desde la literatura, tales como, la importancia de poner foco en el aprendizaje de los estudiantes (Ball et al., 2008; Darling-Hammond, 2006), en el conocimiento del currículo (National Research Council, 2010;) y en el desarrollo de diversos tipos de evaluaciones (Darling-Hammond, 2006).

Con respecto al aprendizaje y desarrollo de los estudiantes, el estándar 1 plantea la importancia de que futuros profesores conozcan y comprendan cómo aprenden los/las estudiantes, las distintas etapas de desarrollo y los factores educativos, familiares, sociales y culturales que influyen, tanto en su desarrollo, como en sus procesos de aprendizaje. Asimismo, plantea la importancia de atender las diferencias individuales en el diseño de los procesos de enseñanza y aprendizaje, para lo cual debe saber identificar las necesidades educativas, intereses y conocimientos previos de sus estudiantes, así como su contexto familiar, cultural y social (CPEIP, 2021). Estos elementos están considerados en todos los estándares internacionales analizados. Los estándares de Escocia, además, explicitan el desarrollo psicológico y su influencia en el aprendizaje y bienestar de los estudiantes.

Por último, el futuro docente debe saber cómo motivar a sus estudiantes para comprometerlos con sus procesos de aprendizaje, promoviendo la persistencia y su autoeficacia, así como involucrándolos en procesos de autoevaluación y regulación de sus propios aprendizajes (CPEIP, 2021). Esto se observa principalmente en el caso de Inglaterra, cuyos estándares plantean un rol protagónico de los docentes para animar a sus estudiantes a que tengan una actitud más responsable hacia su trabajo y guiarlos para que reflexionen sobre su progreso. También se identifica en los casos de Nueva Zelanda, Escocia y Australia, donde el foco está puesto en el desarrollo de relaciones con sus estudiantes que les permitan ser participantes activos en el proceso de aprendizaje.

Con respecto al contenido, el estándar 2 plantea que el futuro docente debe demostrar una comprensión amplia, profunda y crítica de los conocimientos, habilidades y actitudes de la disciplina que enseña. Particularmente debe demostrar habilidades de investigación, comunicación y pensamiento crítico, así como actitudes relacionadas con la ética, la rigurosidad y el cuestionamiento (CPEIP, 2021). Estos elementos están alineados con la literatura y también son observados en los estándares internacionales.

Asimismo, pone foco en el conocimiento didáctico, particularmente en el conocimiento de estrategias y recursos para representar, modelar, explicar e investigar la disciplina que enseña, y para conectar los objetivos de aprendizaje y saberes disciplinares con las características, conocimientos previos y habilidades de sus estudiantes (CPEIP, 2021). Esto se alinea con la

literatura que destaca la importancia de conocer las experiencias previas, intereses, motivaciones y necesidades de los estudiantes para adaptar la enseñanza (Ball et al., 2008; Darling-Hammond, 2006). Asimismo, aspectos asociados al conocimiento didáctico son observados en todos los casos internacionales, destacando particularmente Nueva Zelanda y Escocia, los cuales ponen énfasis en la identificación de los conocimientos y experiencias previas de los estudiantes.

Junto con lo anterior, plantea que el futuro docente debe tener los conocimientos para identificar las dificultades y errores más frecuentes de la disciplina que enseña, y conocer estrategias para anticiparlos y abordarlos. Esto último está alineado con la literatura (Ball et al., 2008; National Research Council, 2010), y los estándares australianos son los únicos que lo relevan de forma explícita.

Finalmente, el estándar también considera el conocimiento del currículo escolar, el cual abarca conocer los documentos que lo acompañan y comprender los fundamentos, estructura, conocimientos, habilidades, actitudes y progresión del currículo escolar de la disciplina que enseña (CPEIP, 2021). Esto se alinea con la literatura respecto a la importancia de tener un conocimiento vertical del currículo (National Research Council, 2010) y también con los estándares internacionales, siendo notado en todos ellos.

Si bien se observan conocimientos comunes entre los estándares chilenos y los internacionales revisados, existen algunos elementos que no están reforzados en el marco vigente en Chile. En relación al conocimiento de los estudiantes y a la necesaria atención de las diferencias individuales, si bien los estándares chilenos consideran la importancia de considerar sus contextos culturales, los marcos de Australia y Nueva Zelanda son más específicos. Rescatan la importancia de entender y reconocer las particularidades históricas, identitarias, lingüísticas y culturales de los pueblos originarios de sus países, el impacto que pueden tener en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y considerar estrategias para enseñar a estudiantes que provienen de ellos. En el caso de Australia, esta comprensión y respeto de los pueblos originarios incluso se debe ver reflejado en la promoción de la reconciliación entre australianos indígenas y no indígenas.

A su vez, si bien los estándares chilenos consideran el conocimiento del currículo de la propia disciplina, omiten la importancia de también tener un manejo lateral, que permita organizar y relacionar la materia del currículo con otras disciplinas. Esto está observado en la literatura (National Research Council, 2010), así como también en los estándares de Estados Unidos y

Escocia, donde se menciona la importancia de demostrar conocimiento y entendimiento del aprendizaje interdisciplinario entre áreas curriculares.

3.3. Análisis de estándares sobre Habilidades Profesionales

Según Ingvarson (2013), la dimensión de Habilidades Profesionales abarca lo que los docentes deberían ser capaces de hacer. La Tabla 4 presenta los estándares asociados a este dominio.

Tabla 4

Estándares que refieren a Habilidades Profesionales en cada país

País	Estándares asociados a planificación y selección de estrategias	Estándares asociados a evaluación de la enseñanza	Estándares asociados al ambiente de aprendizaje
Chile	E3: Planificación de la enseñanza E7: Estrategias de enseñanza para el logro de aprendizajes profundos E8: Estrategias para el desarrollo de habilidades del pensamiento	E4: Planificación de la evaluación E9: Evaluación y retroalimentación para el aprendizaje	E5: Ambiente respetuoso y organizado E6: Desarrollo personal y social
EE.UU. (InTASC)	E7: Planificación para la instrucción E8: Estrategias instruccionales	E6: Evaluación	
Australia	E3: Planifica e implementa una enseñanza y un aprendizaje efectivos	E5: Evalúa, proporciona retroalimentación e informa sobre el aprendizaje de los estudiantes	E4: Crea y mantiene ambientes de aprendizajes seguros y con apoyos
Inglaterra	E4: Planificar y enseñar lecciones bien estructuradas E5: Adaptar la enseñanza para responder a las fortalezas y necesidades de todos los alumnos	E6: Hacer un uso preciso y productivo de la evaluación	E7: Manejar el comportamiento de manera eficaz para garantizar un ambiente de aprendizaje bueno y seguro
Nueva Zelanda	E5: Diseño para el aprendizaje E6: Enseñanza		

Escocia	E2.1: Currículo y pedagogía	E2.2: El ambiente de aprendizaje
---------	-----------------------------	----------------------------------

Nota. Elaboración propia.

Los estándares chilenos están alineados con los principales elementos rescatados desde la literatura y de los marcos de estándares internacionales respecto a lo que los docentes deberían ser capaces de hacer. Específicamente, en relación a la planificación y selección de estrategias pedagógicas, el estándar 7 plantea que el futuro docente debe ser capaz de implementar estrategias de enseñanza, basadas en una comunicación clara y precisa, para atender las diferencias individuales (CPEIP, 2021). Todos los estándares internacionales revisados abordan también este aspecto. Plantean que los docentes diseñan el aprendizaje basándose en los conocimientos pedagógicos, el currículo y comprendiendo las fortalezas, intereses, necesidades, identidades, idiomas y culturas de cada estudiante.

Entre las estrategias de enseñanza nombradas, se destaca el conocimiento y uso de tecnologías digitales para apoyar el aprendizaje (CPEIP, 2021), lo que se alinea con la literatura (CBMS, 2012). Los estándares internacionales también abordan este aspecto, ya sea mediante la implementación de estrategias de enseñanza para el uso de las TIC en los estudiantes, en el caso de Australia, como a través de la incorporación de estrategias pedagógicas sobre la base de tecnologías digitales, como en los casos de Estados Unidos y Escocia.

Asimismo, pone foco en que los docentes comuniquen con claridad los objetivos, instrucciones y conocimientos asociados al proceso de enseñanza (CPEIP, 2021). Este énfasis en la comunicación es observado también en el caso australiano, respecto al uso efectivo de la comunicación verbal y no verbal para apoyar la participación de los estudiantes en su proceso de aprendizaje, así como en el caso de Estados Unidos, donde se precisa que debe ser capaz de comunicarse efectivamente en diferentes entornos.

Por último, plantea que deben implementar estrategias que promuevan altas expectativas, participación y colaboración de los/las estudiantes en actividades inclusivas y desafiantes orientadas al logro de aprendizajes profundos, y que, en el diseño y organización del trabajo de los/as estudiantes, el futuro docente debe equilibrar momentos de aprendizaje individual y colaborativo (CPEIP, 2021). La promoción de altas expectativas es también observada en los estándares de Estados Unidos e Inglaterra, así como la participación y colaboración entre los estudiantes. Asimismo, los estándares de Estados Unidos y Nueva Zelanda también refuerzan que la planificación, diseño, ejecución de experiencias y evaluación considere procesos con un

enfoque colaborativo, donde los docentes propicien una enseñanza que permita que los estudiantes aprendan y colaboren entre sí.

Otro elemento que es relevado desde los estándares chilenos es la promoción de habilidades para el desarrollo del pensamiento crítico, creativo y la metacognición en los estudiantes. El estándar 8 especifica que el futuro docente debe incorporar prácticas pedagógicas y diversos enfoques y estrategias didácticas que apunten a estimular el desarrollo de estas habilidades (CPEIP, 2021). Esto está considerado también en los estándares de Estados Unidos, los cuales especifican que el docente comprenda los procesos de pensamiento crítico y sepa cómo ayudar a los alumnos a desarrollar habilidades de cuestionamiento de alto nivel para promover su aprendizaje autónomo.

En relación a la evaluación de la enseñanza, el estándar 9 aborda la importancia de utilizar la evaluación y la retroalimentación para monitorear y potenciar el aprendizaje, basándose en evidencia y criterios evaluativos, ajustando apoyos de manera oportuna y propiciando la autoevaluación en los/as estudiantes (CPEIP, 2021). Esto está alineado con la revisión de programas efectivos sobre la importancia de desarrollar y analizar diversos tipos de evaluaciones, junto con usar los datos para retroalimentar a los estudiantes (Darling-Hammond, 2006). El uso de diversos métodos de evaluación está también observado en los estándares de Estados Unidos, Escocia, Inglaterra y Australia.

En cuanto a la retroalimentación, el estándar señala que debe ser ofrecida de manera oportuna y basándose en criterios e indicadores de evaluación, que permitan al estudiante tener información diferenciada sobre sus niveles de logro y establecer estrategias para superar sus brechas. Asimismo, es importante contar con estrategias para entregar la retroalimentación que aseguren que los estudiantes comprendan lo que se les está planteando y permitan abordar los potenciales efectos en las emociones y motivación de los estudiantes (CPEIP, 2021). La retroalimentación está también considerada en todos los estándares internacionales revisados y, particularmente en el caso de Estados Unidos, también advierte sobre la importancia de conocer diversas estrategias para hacer una comunicación efectiva de la retroalimentación (CPEIP, 2021).

Por último, el estándar plantea que el futuro docente también debe ofrecer espacios para que los estudiantes tengan procesos de evaluación y reflexión sobre su propio aprendizaje, así como debe ser capaz de enseñar y guiar a sus estudiantes a usar criterios, indicadores y atributos para estos procesos de auto y coevaluación (CPEIP, 2021). Esto también es abordado en los estándares internacionales, particularmente en los estándares de Escocia.

Finalmente, en relación al ambiente para el aprendizaje, el estándar 5 plantea que el futuro docente debe demostrar y promover relaciones sociales respetuosas, basadas en el reconocimiento y la valoración de la diversidad. Asimismo, debe aplicar normas y medidas oportunas para propiciar una convivencia pacífica, de modo que sus estudiantes compartan la responsabilidad por la buena convivencia (CPEIP, 2021). Esto está alineado con los estándares de Inglaterra, los cuales abordan la importancia de asegurar un ambiente seguro y propicio para el aprendizaje, los de Estados Unidos, que plantean espacios inclusivos, que permitan a cada alumno alcanzar altos estándares, y los de Nueva Zelanda y Escocia, que enfatizan en ambientes donde la diversidad y singularidad de todos los estudiantes sean aceptadas y valoradas.

Junto con lo anterior, el estándar plantea que debe existir una preocupación por mantener un ambiente organizado para optimizar el tiempo lectivo, establecer rutinas y estrategias que permitan que los estudiantes trabajen con tranquilidad, compromiso y concentración, y comunicar con claridad las responsabilidades de los estudiantes respecto a su aprendizaje (CPEIP, 2021). Estos elementos, respecto a la organización del tiempo y normas, también son abordados en los estándares de Inglaterra y Australia.

Por último, el estándar 6 plantea que el futuro docente debe promover el desarrollo personal y social de sus estudiantes, favoreciendo su bienestar. Asimismo, menciona que debe fomentar competencias socioemocionales, actitudes y hábitos necesarios para el ejercicio de la ciudadanía, vida democrática, cuidado por el medio ambiente y valoración por la diversidad (CPEIP, 2021). Estos aspectos son observados en los estándares internacionales. Mientras el fomentar competencias socioemocionales y la valoración por la diversidad son considerados en todos ellos, el desarrollar un cuidado o mirada más global (como el cuidado por el medio ambiente) está solo relevado en los casos de Estados Unidos y Escocia.

Si bien existen muchas habilidades profesionales comunes entre los estándares chilenos y los internacionales revisados, hay algunos elementos específicos que no son observados en el caso chileno. Por un lado, los estándares chilenos no consideran, como parte de la planificación de la enseñanza, la integración de habilidades interdisciplinarias, aspecto que está relevado en los estándares de Estados Unidos y que también está observado en la literatura respecto a la importancia de tener un manejo lateral del currículo (National Research Council, 2010).

Por otra parte, no especifican la importancia de contar con estrategias para apoyar el uso seguro, responsable y ético de las TIC en la enseñanza y aprendizaje, como sí es observado en los estándares de Australia y Estados Unidos.

En cuanto al desarrollo de habilidades asociadas al pensamiento crítico, creativo y metacognición, no se incorpora explícitamente la resolución de problemas como habilidad a desarrollar, la cual está considerada en los estándares de Estados Unidos como un aprendizaje transversal, donde incluso se plantea la importancia de involucrar a los estudiantes en la resolución colaborativa de problemas relacionados con situaciones locales y globales auténticas.

Finalmente, en cuanto al ambiente de aprendizaje, los estándares de Nueva Zelanda plantean no solo que los estudiantes se sientan en confianza con respecto a sus identidades, lenguas, culturas y habilidades, sino que los docentes deben comprometerse más allá y apoyar específicamente las aspiraciones educativas de los estudiantes maoríes.

3.4. Análisis de estándares sobre Compromiso Profesional

Según Ingvarson (2013), el Compromiso Profesional es el dominio que incorpora los compromisos de los profesores como miembros de una profesión. La Tabla 5 presenta los estándares asociados a este dominio.

Tabla 5

Estándares que refieren a Compromisos Profesionales en cada país

País	Estándares asociados a aprendizaje continuo	Estándares asociados a comunidad
Chile	E10: Ética profesional E11: Aprendizaje profesional continuo	E12: Compromiso con el mejoramiento continuo de la comunidad escolar
EE.UU. (InTASC)	E9: Aprendizaje profesional y práctica ética	E10: Liderazgo y colaboración
Australia	E6: Se compromete con aprendizaje profesional	E7: Se compromete profesionalmente con colegas, apoderados y la comunidad
Inglaterra	E8: Cumplir responsabilidades profesionales más amplias	E8: Cumplir responsabilidades profesionales más amplias
Nueva Zelanda	E2: Aprendizaje profesional	E1: Alianza con Te Tiriti o Waitangi E3: Relaciones profesionales
Escocia	E2: Responsabilidad profesional E5: Aprendizaje profesional	

Nota. Elaboración propia.

Los estándares chilenos están alineados con la literatura y los estándares internacionales que abordan los aspectos asociados a los compromisos profesionales. En relación al aprendizaje continuo, el estándar 10 señala que el futuro docente debe actuar éticamente, resguardando los derechos de todos sus estudiantes, su bienestar y el de la comunidad escolar, en consonancia con el proyecto educativo institucional, la legislación vigente y el marco regulatorio para la educación escolar. Asimismo, debe comprometerse con el aprendizaje de todos sus estudiantes, con la equidad en la calidad de la educación que reciben y actuar con la convicción de que todos pueden alcanzar altos niveles de aprendizaje (CPEIP, 2021). Considerar la ética profesional como uno de los estándares está observado también en los casos de Australia y Estados Unidos. Particularmente, el con altas expectativas de sus estudiantes, está reforzado también en los estándares de Estados Unidos e Inglaterra.

Siguiendo con lo anterior, el estándar 11 plantea que el futuro docente debe demostrar compromiso con su aprendizaje profesional continuo, transformando sus prácticas a través de la reflexión sistemática, la colaboración y la participación en instancias de desarrollo profesional (CPEIP, 2021). Esto está alineado con la literatura, respecto a la importancia de formar y desarrollar herramientas para la reflexión sistemática y la colaboración (Darling-Hammond, 2006). En relación a la reflexión sistemática, el estándar plantea que el futuro docente debe tener un espacio de autoevaluación de su propia práctica para desarrollar y promover el aprendizaje y la experiencia profesional a lo largo de toda la carrera, para lo cual debe usar y analizar evidencia que le permita hacer esta evaluación de manera continua. Este es un aspecto relevado desde la literatura de programas efectivos (Lim, 2014 y Simola, 2005, citados en Cabezas et al., 2019), y también está abordado en los estándares de Estados Unidos, Nueva Zelanda y Escocia.

Asimismo, el estándar plantea que el futuro docente, además de comprender la relevancia de la actualización y profundización permanente, debe tener disposición a innovar en sus prácticas pedagógicas (CPEIP, 2021). Este aspecto es abordado también en los estándares de Nueva Zelanda y Escocia, los cuales plantean que debe estar informado de las innovaciones e investigaciones relacionadas con su contenido disciplinar, pedagogía y enseñanza de estudiantes diversos.

Por último, el futuro docente debe comprender la importancia del trabajo colaborativo y participar con sus pares en diversas instancias de apoyo mutuo para la mejora de sus prácticas (CPEIP, 2021). El trabajo colaborativo, como compromiso profesional, también es abordado en los estándares de Australia e Inglaterra, los cuales plantean que tienen que hacerse responsables de mejorar la enseñanza a través del desarrollo profesional, respondiendo a los consejos y comentarios que les hacen sus colegas. Los estándares de Nueva Zelanda también lo mencionan y consideran, además de responder a la retroalimentación que reciben de sus estudiantes y otros

profesionales de la educación, así como de utilizar la resolución colaborativa de problemas para mejorar sus capacidades profesionales.

Finalmente, en relación a la comunidad, el estándar 12 plantea que debe comprometerse con la comunidad escolar, mediante la participación en iniciativas de desarrollo y mejoramiento continuo del centro educativo, asumiendo una responsabilidad compartida con estudiantes, docentes, directivos, familias y apoderados (CPEIP, 2021). Esto se rescata también en los estándares de Estados Unidos, Escocia e Inglaterra, donde los docentes están llamados a hacer una contribución positiva al espíritu de la comunidad educativa.

Además, el estándar rescata la importancia de establecer relaciones profesionales y contar con estrategias que promuevan una colaboración entre la familia, apoderados y el/la docente, comprendiendo el efecto que tiene en la mejora del aprendizaje de los estudiantes (CPEIP, 2021). El comunicarse efectivamente y contar con estrategias para trabajar con familias está también considerado en los estándares de Inglaterra, Australia y Estados Unidos.

Si bien existen muchos compromisos profesionales comunes entre los estándares chilenos y los internacionales, se evidencian también algunos elementos que están ausentes. En relación a la reflexión que están llamados a realizar los docentes, los estándares de Nueva Zelanda y Escocia incorporan, en esta evaluación, el examen crítico de cómo las propias suposiciones y creencias impactan en su práctica y en el logro de los estudiantes con diferentes habilidades, necesidades, orígenes, géneros, identidades, idiomas y culturas. Este aspecto específico está ausente dentro de las descripciones asociadas a la autoevaluación.

Por su lado, como parte del proceso de actualización de conocimientos, los estándares chilenos excluyen la importancia de que conozca y comprenda cómo acceder, aplicar y evaluar críticamente los hallazgos relevantes de las investigaciones, así como comprometerse críticamente con la literatura, investigación y política. Estos son aspectos considerados en los estándares de Escocia y en la literatura (Cabezas et al., 2019). Además, excluyen el rol que juegan los estándares en el proceso de actualización de conocimiento, elemento que es observado en el caso de Australia, donde se debe demostrar una comprensión del papel de los Estándares Profesionales Australianos en la identificación de las necesidades de aprendizaje profesional.

En cuanto al compromiso con la comunidad, los estándares de Estados Unidos incorporan que el docente debe buscar roles de liderazgo apropiados y oportunidades para asumir la responsabilidad de aprendizaje de los estudiantes desde las etapas iniciales de la carrera. Junto con lo anterior, los estándares de Escocia resaltan la importancia de conocer y comprender la

cultura, el contexto y el espíritu distintivo de la comunidad de aprendizaje donde se encuentra trabajando el docente.

Finalmente, en algunos estándares internacionales se incorpora el compromiso con el entorno más allá de la comunidad educativa. Los estándares de Australia destacan la importancia de involucrarse con redes de enseñanza profesional y comunidades más amplias, como parte de las responsabilidades profesionales. Asimismo, los estándares de Escocia y Estados Unidos resaltan la necesidad de desarrollar alianzas con diversos actores fuera del contexto escolar, para apoyar el aprendizaje y bienestar de los estudiantes. Por último, en el caso de Nueva Zelanda, los estándares plantean que los docentes deben demostrar un compromiso con la comunidad de los pueblos indígenas, particularmente los maoríes, comprendiendo y reconociendo su estatus, historia, herencias, lenguas y culturas, junto con practicar y desarrollar su lenguaje y costumbres.

4. Discusión

La elaboración de los Estándares de la Profesión Docente, junto a otras iniciativas impulsadas, denota un esfuerzo y un compromiso del país por mejorar la calidad de la formación de profesores (Pizarro & Espinoza, 2016).

El análisis comparado evidencia que los estándares nacionales están en gran medida alineados con la literatura y los estándares internacionales, incorporando los principales conocimientos, habilidades y compromisos profesionales que han sido destacados por la evidencia como esenciales para la formación de futuros profesores. Entre los elementos relevados por los nuevos estándares se destacan el trabajo colaborativo, la comunicación con familia y apoderados, la ética profesional, contar con estrategias para el desarrollo de habilidades del pensamiento, así como la evaluación y retroalimentación para el aprendizaje.

A su vez, el análisis comparado muestra que los estándares nacionales carecen de algunos contenidos relevantes a la luz de la evidencia. En particular, destaca la falta de incorporación de la resolución de problemas de manera individual y colaborativa como aprendizaje transversal, la importancia de considerar estrategias para enseñar a estudiantes que provienen específicamente de pueblos originarios y el manejo lateral del currículo junto con habilidades interdisciplinarias para la planificación de la enseñanza. Asimismo, diversos estándares internacionales amplían el compromiso con la comunidad abarcando a actores y contextos que están fuera del establecimiento escolar, al igual que la incorporación de roles de liderazgo, por el efecto que tiene en el aprendizaje y desarrollo de los estudiantes, en el mejoramiento de las prácticas y en el avance de la profesión. Incorporar estos aspectos en futuras revisiones podría ser un aporte a los estándares chilenos.

La creación y actualización de los estándares demuestra un interés del Estado chileno por la calidad de sus docentes, no obstante, no son garantía de calidad en la formación docente. La ausencia de articulación entre los planes de estudio y perfiles de egreso en los estándares orientadores anteriores (CNA, 2018), evidencia un gran desafío en la implementación de estos. Para mejorar la implementación de los estándares y que permeen los programas de pedagogía, considerando su autonomía y sus sellos formativos, se sugiere, en primer lugar, complementar los recursos disponibles con orientaciones para su uso a nivel institucional, como en el caso de Estados Unidos, así como guías de apoyo a nivel individual para favorecer la adquisición de los conocimientos y habilidades en la etapa profesional en la que se encuentran, como se observa en Australia.

En segundo lugar, para asegurar un mayor uso a nivel individual, se podría avanzar hacia la construcción de una ruta única de conocimientos, habilidades y compromisos que acompañe a los docentes y sea consistente a lo largo de las distintas etapas de su carrera profesional, integrando los descriptores de los estándares para las carreras de Pedagogía con los del Marco de la Buena Enseñanza (MBE), tal como se observa en los casos de Estados Unidos, Australia y Escocia.

Por último, generar instancias para que los directivos, docentes y estudiantes conozcan los estándares y desarrollen una actitud favorable hacia ellos también puede facilitar la implementación de estos en las mallas curriculares (Verdugo Peñaloza et al., 2021). El desafío de que los estudiantes los conozcan y tengan una actitud favorable cobra mayor relevancia en la actualidad, considerando que estos estándares son nuevos y sus focos son los mismos comprendidos en el nuevo Marco para la Buena Enseñanza (MBE), por lo que hoy no solo definen un horizonte de lo que se espera para su formación, sino también para su ejercicio profesional (CPEIP, 2021).

5. Conclusión

El análisis presentado de los Estándares de la Profesión Docente en Chile permite contrastar el mapa de conocimientos, habilidades y compromisos que se espera que estén formando las carreras de Educación en Chile, con la experiencia de estándares internacionales y la literatura de programas efectivos, identificando desafíos que conlleva su uso e implementación.

En cuanto a las limitaciones del estudio, se puede indicar que el análisis solo considera los estándares pedagógicos, dejando afuera aspectos específicos relacionados con la enseñanza

disciplinar, los que es relevante tomar en cuenta como complemento para la formación de los profesores. Asimismo, para la selección de casos, así como para estructurar el análisis, se consideraron los dominios de enseñanza identificados por Ingvarson (2013), pudiendo haberse omitido otros posibles dominios y aspectos de la enseñanza relevantes a considerar en la formación de futuros profesores. Finalmente, el análisis de casos internacionales implica que cada país tiene un contexto y regulaciones específicas, así como diferencias en los alcances de sus estándares para docentes, lo que es importante considerar al momento de comparar y resaltar sus aportes en el escenario chileno.

Analizar los estándares disciplinarios y la forma en cómo se complementan con los pedagógicos puede ser materia para futuros estudios. Asimismo, contrastar los estándares vigentes en Chile con los planes de estudio y perfiles de egreso de las carreras de Educación también puede ser objeto de investigación, con el fin de identificar las brechas y mejorar el proceso de implementación. En esta línea, la actualización e integración de los nuevos estándares abre un espacio para que la CNA pueda retroalimentar a las carreras de Pedagogía respecto a cómo alinearse a ellos, entregando sugerencias de mejora específicas, considerando el conocimientos que tienen de los estándares, así como de los programas de educación.

Por último, futuras investigaciones también podrían analizar la pertinencia de acompañarlos con otras políticas educativas, tales como la certificación y/o evaluación de los docentes en ejercicio, como se observa en Inglaterra y Escocia, con el objetivo de potenciar más su uso.

6. Referencias

- Araujo, M. C., Carneiro, P., Cruz-Aguayo, Y., & Schady, N. (2016). Teacher quality and learning outcomes in kindergarten. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(3), 1415-1453.
<https://doi.org/10.1093/qje/qjw016>
- Australian Institute for Teaching and School Leadership. (2018). *Australian Professional Standards for Teachers*. Education Council.
- Bahr, N., & Mellor, S. (2016). *Building quality in teaching and teacher education*. Australian Council for Educational Research.
- Ball, D., Hoover, M., Phelps, T. (2008). Content Knowledge for Teaching: What Makes It Special?. *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389-407.
<https://doi.org/10.1177/0022487108324554>
- Ball, D. L., Lubienski, S. T., & Mewborn, D. S. (2001). Research on teaching mathematics: The unsolved problem of teachers' mathematical knowledge. En V. Richardson (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 433-456). Ed. American Educational Research Association.
- Barber, M., & Mourshed, M. (2008). *Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos*. PREAL, Plataforma Regional de Educación. América Latina.
- Cabezas, V., Medina, L., Müller, M., & Figueroa, C. (2019). Desafíos y tensiones entre las nuevas políticas educativas y los programas de formación inicial de profesores en Chile. *Temas de la Agenda Pública*, 14(116), 1-30.
- Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas. (2021). *Estándares De La Profesión Docente Carreras De Pedagogía En Matemática Educación Media*.
<https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/17598/Matemática-Media.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Comisión Nacional de Acreditación. (2018). *Carreras de pedagogía: análisis de fortalezas y debilidades en el escenario actual*. Serie Estudios sobre Acreditación.
<http://www.investigacion.cnachile.cl/>

- Conference Board of the Mathematical Sciences. (2012). *Mathematical education of teachers 2. Issues in mathematics education* (Vol 17). CBMS.
- Council of Chief State School Officers. (2011). *Interstate Teacher Assessment and Support Consortium InTASC Model Core Teaching Standards and Learning Progressions for Teachers 1.0: A Resource for Ongoing Teacher Development*. Author.
- Darling-Hammond, L. (2006). *Powerful Teacher Education: Lessons from Exemplary Programs*. Jossey-Bass.
- Darling-Hammond, L., & Bransford, J. (2005). *Preparing teachers for a changing world: what teachers should learn and be able to do*. Jossey-Bass.
- Darling-Hammond, L., Wei, R. C., & Andree, A. (2010). *How High Achieving Countries Develop Great Teachers*. Stanford Center for Opportunity Policy in Education.
- Department for Education. (2011). *Teachers' Standards Guidance for school leaders, school staff and governing bodies*. Department for Education. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/665520/Teachers__Standards.pdf
- Education Council. (2017). *Our Code Our Standards: Code of Professional Responsibility and Standards for the Teaching Profession*. Education Council of New Zealand. <https://teachingcouncil.nz/assets/Files/Code-and-Standards/Our-Code-Our-Standards-Nga-Tikanga-Matatika-Nga-Paerewa.pdf>
- Ingvarson, L. (2013). Estándares de egreso y certificación inicial docente: la experiencia internacional. *Calidad en la educación*, (38), 21-77. <https://doi.org/10.4067/S0718-45652013000100010>
- Ingvarson, L., Beavis, A., & Kleinhenz, E. (2007). Factors affecting the impact of teacher education programmes on teacher preparedness: implications for accreditation policy. *European Journal of Teacher Education*, 30(4), 351-381. <https://doi.org/10.1080/02619760701664151>

- Murnane, R. J., & Steele, J. L. (2007). What is the problem? The challenge of providing effective teachers for all children. *The future of Children*, 15-43. <https://doi.org/10.1353/foc.2007.0010>
- National Board for Teaching Standards. (2010). *Mathematics Standards Third Edition for teachers of students ages 11–18+*. <https://www.nbpts.org/wp-content/uploads/2021/09/EAYA-MATH.pdf>
- National Research Council. (2010). *Preparing teachers: Building evidence for sound policy. Committee on the Study of Teacher Preparation Programs in the United States*. The National Academies Press.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2005). *Teachers matter: Attracting, developing and retaining effective teachers*. OECD Publishing.
- Pizarro, P., & Espinoza, V. (2016). ¿Calidad en la Formación Inicial Docente? Análisis de los Nuevos Estándares de la Educación de Párvulos en Chile. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, 55(1),152-167. <https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.55-Iss.1-Art.383>
- Rivkin, S. G., Hanushek, E. A., & Kain, J. F. (2005). Teachers, schools, and academic achievement. *Econometrica*, 73(2), 417-458. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2005.00584.x>
- Rockoff, J. E. (2004). The impact of individual teachers on student achievement: Evidence from panel data. *American economic review*, 94(2), 247-252. <https://doi.org/10.1257/0002828041302244>
- The General Teaching Council for Scotland. (2021). *The Standard for Provisional Registration. Mandatory Requirements for Registration with the General Teaching Council for Scotland*. GTC Scotland. <https://www.gtcs.org.uk/wp-content/uploads/2021/09/standard-for-provisional-registration.pdf>
- Verdugo Peñaloza, A., Tejada Fernández, J., & Navío Gámez, A. (2021). Estándares pedagógicos y su integración en los proyectos formativos de las carreras de pedagogía. *Estudios Pedagógicos*, 47(1), 133-155. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052021000100133>