REVISTA EDUCACIÓN LAS AMÉRICAS
FACULTAD DE EDUCACIÓN UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

El conocimiento pedagógico del contenido de lengua en la formación del profesorado: una revisión integradora

Patricio Moya Muñoz[1], Victoria Jiménez Arriagada[1], Manuel Rubio Martínez[1], Benjamín Ortiz Moya[2], Elisa Tapia Vásquez[2]

1 Universidad de Santiago de Chile
2 Universidad de Santiago de Chile

10.35811/rea.v14i1.391
e-ISSN 0719-7128

Recibido: 28/10/2025 | Aceptado: 20/11/2025 | Publicado: 10/12/2025

Resumen

El Conocimiento Pedagógico del Contenido (CPC) articula los saberes disciplinares y didácticos que configuran la práctica docente y se ha constituido en un elemento central en la formación del profesorado. Aunque su estudio ha sido ampliamente desarrollado en el área de ciencias y matemáticas, existen pocos antecedentes en el campo de la lengua materna. Por tanto, este trabajo presenta una revisión integradora de investigaciones sobre el CPC vinculadas a la enseñanza de la lengua, con el objetivo de identificar conceptualizaciones, aplicaciones y vacíos en la formación y desarrollo profesional docente. Para lograrlo, se realizó una búsqueda en las bases de datos Erih, Scopus y Web of Science, considerando publicaciones entre 2014 y 2024 en español, inglés y portugués. A partir de los criterios de inclusión, se seleccionaron 21 artículos empíricos, organizados en tres categorías: conocimiento pedagógico y competencias docentes en la enseñanza de lenguas, conocimiento docente sobre alfabetización y CPC lingüístico en la enseñanza de las ciencias. Los resultados muestran que el lenguaje constituye un eje articulador del CPC en distintas áreas de enseñanza, aunque persiste una escasa producción que lo relacione con la formación del profesorado de lengua materna. Este vacío revela la necesidad de avanzar hacia una comprensión del CPC que integre explícitamente la dimensión lingüística y discursiva del conocimiento profesional docente, entendiendo que el lenguaje no solo vehicula el saber, sino que lo configura. Desde esta perspectiva, se propone concebir el CPC como un conocimiento que articula dimensiones disciplinarias, pedagógicas y lingüístico-discursivas.

Palabras clave: *conocimiento pedagógico del contenido, formación docente, enseñanza de la lengua, conciencia lingüística, dimensión discursiva*

Pedagogical Content Knowledge of Language in Teacher Training: An Integrative Review

Abstract

Content Pedagogical Knowledge (CPK) articulates the disciplinary and didactic knowledge that shapes teaching practice and has become a central element in teacher training. Although its study has been extensively developed in the areas of science and mathematics, there is little background in the field of mother tongue. Therefore, this paper presents an integrative review of research on PCC related to language teaching, with the aim of identifying conceptualizations, applications, and gaps in teacher training and professional development. To achieve this, a search was conducted in the Erih, Scopus, and Web of Science databases, considering publications between 2014 and 2024 in Spanish, English, and Portuguese. Based on the inclusion criteria, 21 empirical articles were selected and organized into three categories: pedagogical knowledge and teaching skills in language teaching, teacher knowledge about literacy, and linguistic CPC in science teaching. The results show that language is a central element of CPC in different areas of teaching, although there is still little research linking it to mother tongue teacher training. This gap reveals the need to move towards an understanding of CPC that explicitly integrates the linguistic and discursive dimensions of professional teaching knowledge, understanding that language not only conveys knowledge but also shapes it. From this perspective, it is proposed that CPC be conceived as knowledge that articulates disciplinary, pedagogical, and linguistic-discursive dimensions.

Keywords: *pedagogical knowledge of content, teacher training, teaching of the language, linguistic awareness, discursive dimension*

Licencia: CC BY-NC 4.0
Autor de correspondencia: patricio.moya@usach.cl

1. Introducción

A mediados de los años ochenta, Shulman propone el concepto de Conocimiento Pedagógico del Contenido (CPC de aquí en adelante), concebido como un conocimiento esencial para la transformación de las prácticas pedagógicas en el aula escolar. El autor señala que el CPC "representa la combinación de contenido y pedagogía en una comprensión de cómo se organizan, representan y adaptan temas, problemas o cuestiones concretos a los diversos intereses y capacidades de los alumnos, y se presentan para la enseñanza" (Shulman, 1987, p. 8). Posteriormente, diversos investigadores han profundizado sobre este concepto con el objetivo de identificar los elementos constitutivos que lo caracterizan para la construcción de modelos claros y específicos que les permitan formar, profundizar, medir y evaluar el CPC en los profesores en formación y servicio (Vergara y Cofré, 2014; Larraín et al., 2022). Entre los autores que han investigado al respecto, destacan Magnusson et al. (1999) y Park y Oliver (2008) en el área de ciencias; Grossman (1990) en el contexto del lenguaje; Ball et al. (2008) en matemáticas, entre otros. A pesar de los diferentes enfoques que proponen estos autores, coinciden en indicar que el CPC debe considerar el conocimiento de la materia que se enseña, conocimiento de múltiples estrategias de enseñanza y evaluación, conocimiento sobre las características de los estudiantes, conocimiento del currículum y planes de estudio, y conocimiento sobre las limitaciones contextuales, culturales y sociales del entorno de enseñanza y aprendizaje.

En Chile, el CPC se evidencia en la construcción y propuestas en documentos oficiales que rigen la formación inicial y desarrollo profesional docente. En el Marco para la Buena Enseñanza, se señala que los futuros docentes deben tener un profundo conocimiento de la disciplina, los objetivos, el currículum nacional y la didáctica de la disciplina que enseñarán (CPEIP, 2021). Por su parte, la construcción de los Estándares de la Profesión Docente para las carreras de Pedagogía en Lenguaje - Educación Media (CPEIP, 2022) se sustenta en el concepto de CPC del Shulman e incorpora los requerimientos que los docentes deben dominar en función del conocimiento disciplinar y didáctico. En esta línea, Darling-Hammond et al. (2017) mencionan que la preparación en este ámbito es fundamental y debe estar alineada con las necesidades actuales a las que se enfrentará el profesorado en formación en el proceso de enseñanza.

En conjunto, todos estos documentos apuntan hacia un conocimiento disciplinar y didáctico (Shulman, 2019) que tiene un foco central en la formación inicial y el desarrollo profesional docente (Francis, 2005). Este aspecto es clave para la política pública y las universidades encargadas de la formación docente. Sin embargo, se ha evidenciado que la mayoría de las investigaciones sobre el CPC se han centrado en la enseñanza de ciencias en desmedro de otras disciplinas como las ciencias sociales o lengua y literatura (Vergara y Cofré, 2014; Evens, et al., 2015; Gess-Newsome, 2015). Frente a este panorama se hace necesaria una revisión de los estudios sobre el CPC que los integre de manera comprensible para evaluar nuevas perspectivas y/o avances. La presente investigación se centra en este vacío y contribuye al campo de estudio sobre el CPC en el área de lengua y literatura.

2. Metodología

Para realizar el estudio, se empleó una revisión de literatura integradora (Torraco, 2016) con el propósito de revisar las publicaciones sobre las conceptualizaciones, aplicaciones y transformaciones del CPC en el área de lengua y literatura en la formación inicial y continua del profesorado. Se ha preferido este modelo en la medida en que privilegia un proceso de análisis y síntesis conceptual, que se encuentra orientado a integrar, clarificar y extender el conocimiento en el área. En otras palabras, se privilegia la construcción fundada de categorías y relaciones que surgen del examen crítico de la literatura revisada. En el proceso de búsqueda de fuentes académicas, se utilizaron los criterios de selección y exclusión de la Tabla 1.

Tabla 1

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Base de datos: Erih, Scopus y Web of Science con palabras clave en títulos y resúmenes. Palabras clave: en todas las fuentes de consulta se utilizó la combinación de términos como Conocimiento pedagógico del contenido, conocimiento sobre el lenguaje, conocimiento sobre la lengua, enseñanza del español, enseñanza del castellano, enseñanza de Rango cronológico: diez años, entre 2014 – 2024. Idioma: español, inglés y portugués. Tipo de documento: artículos de investigación.	Artículos de pago. Artículos de otros idiomas diferentes al español, inglés o portugués. Documentos anteriores al año 2014. Tesis de magíster o doctorado. Artículos de otros contextos, diferentes a la formación inicial o desarrollo profesional docente.

La búsqueda y elección de los artículos se delimitaron por los criterios de inclusión, lo cual dio como resultado la identificación de 21 documentos que fueron seleccionados para llevar a cabo la revisión de literatura

integradora. Mediante un análisis temático (Nowell et al., 2017; Maguire y Delahunt, 2017), los artículos fueron clasificados en tres categorías: 1) conocimiento pedagógico y competencias docentes en la enseñanza de lenguas; 2) desarrollo del CPC en la enseñanza de ciencias; 3) conocimiento y desarrollo profesional de docentes sobre alfabetización (Tabla 2).

Tabla 2

Temas analizados en las investigaciones del CPC en la formación inicial y desarrollo profesional docente

Área de investigación	Número	Estudios representativos
Conocimiento pedagógico y competencias docentes en la enseñanza de lenguas	(N = 11)	Anangisye et al., (2023); Banegas, y Arellano (2024); Banegas, (2020); Cooke (2019); Correa et al., (2022); Evens et al., (2019); Kourieos, (2014); Mehrbakhsh et al., (2024); Sarıçoban y Kırmızı (2020); Shi y Baker (2022); Tironi y Ulloa (2022).
Conocimiento y desarrollo profesional de docentes sobre alfabetización	(N = 4)	Johnson et al., (2019); Lee y Simmons (2020); Mercado y Espinosa (2022); Quinn et al., (2025)
Desarrollo del CPC en la enseñanza de ciencias	(N = 6)	Behling et al., (2022); Behling et al. (2025); Mönch, y Markic (2023); Mönch y Markić (2022a); Mönch y Markić (2022b); Wiener et al., (2018).

Fuente: elaboración propia.

3. Resultados

3.1. Conocimiento pedagógico y competencias docentes en la enseñanza de lenguas

Un primer conjunto de artículos se enfoca en el conocimiento del profesorado relativo a la enseñanza de una L2, fundamentalmente del inglés. Desde esta perspectiva, la propuesta de Shulman sobre el conocimiento del profesorado se reelabora incorporando el conocimiento y manejo de la lengua.

Banegas y Arellano (2024) realizan un estudio de casos múltiples de tres programas de formación docente en tres países de América Latina (Argentina, Colombia y Ecuador). El propósito es caracterizar la conciencia lingüística de formadores de profesorado y docentes en formación para poner en práctica el enfoque de Aprendizaje Integrado de Contenido y Lengua Extranjera (AICLE). Dicho enfoque se orienta a articular la enseñanza de un contenido disciplinar (ciencia, historia, geografía, etc.) con el aprendizaje de una lengua, la cual sirve como medio de instrucción y objeto de reflexión. Tanto en el caso argentino como en el colombiano, el enfoque AICLE se implementa con énfasis en el contenido en establecimientos escolares privados, mientras que en Ecuador se aplica un modelo guiado por la lengua en el currículum nacional de inglés. El artículo concluye que los formadores de profesorado comprenden la conciencia lingüística como un saber explícito sobre los componentes lingüísticos y pedagógicos de la enseñanza de la lengua, es decir, se conciben como usuarios, analistas y pedagogos, pero difieren en sus prácticas, pues unos destacan actividades centradas en la lengua y, en cambio, otros se dedican más al contenido disciplinar y al modelaje de actividades viables de ser replicadas para el aprendizaje de dicho contenido en el espacio escolar. Por su parte, los profesores en formación en Argentina se perciben como profesores de lengua, mientras que en Ecuador y Colombia como profesores de ciencia. En los tres casos, los docentes en formación se conciben solo como usuarios de la lengua.

Tironi y Ulloa (2022) exploran la valoración que profesores de inglés en ejercicio en Chile tienen sobre las competencias y contenidos aprendidos en su formación inicial. Esto lo realizan mediante la aplicación de un cuestionario en línea que fue respondido por 325 docentes. Los resultados apuntan a una desconexión entre teoría y práctica, pues el CPC aprendido en la formación inicial no se logra aplicar efectivamente en la sala de clases. Dadas las motivaciones que los docentes tienen por la lengua y la cultura anglosajona, su inserción en la escuela sería una fuente de decepción que afectaría fundamentalmente a los profesores y las profesoras principiantes.

Banegas (2020) realiza un estudio de casos cualitativo a largo plazo (desde 2014 a 2019) sobre los fondos de conocimiento utilizados en Argentina por un grupo de 13 formadores de profesores de inglés. La noción de "fondos de conocimiento" se entiende como los saberes culturales e históricos que fundan la práctica pedagógica. Los formadores más experimentados valoraron la reflexión sobre la práctica previa, mientras que los principiantes basan sus prácticas en lecturas, cursos y colaboración entre pares. En síntesis, el conocimiento profesional docente se configura integrando saberes formales e informales sobre el conocimiento de la enseñanza y el aprendizaje de la lengua inglesa, así como de una pedagogía de la

formación docente (experiencia, reflexión, trabajo colaborativo y redes profesionales).

En un contexto europeo, Cooke (2019) explora las influencias que impactan en la configuración de creencias relativas a la enseñanza de la gramática del inglés como lengua extranjera. Para hacerlo, entrevista a siete docentes en formación. Los resultados indican que, en un marco cognitivo, se opta por una aproximación inductiva al conocimiento gramatical, lo cual se atribuye a la exposición a planteamientos teóricos sobre la enseñanza de lenguas. En resumen, el CPC se enriquece abordando aspectos vinculados a la planificación y la contextualización, lo cual impacta positivamente en la continuidad de los docentes formados en su labor pedagógica.

Sarıçoban y Kırmızı (2020) examinan el CPC presente en el proceso de práctica de cuatro docentes en formación de una universidad pública de Turquía. El estudio, definido como cualitativo, analiza videos y entrevistas para categorizar el conocimiento desplegado. Los resultados indican que los docentes en formación se enfocan en el uso de la lengua, en el conocimiento de los estudiantes, el manejo de clases y la selección del material. No obstante, su manejo del inglés es bajo y carecen de conocimientos de las habilidades y componentes de la enseñanza, pues tendían a enfocarse en la enseñanza de la gramática y el vocabulario.

Kourieos (2014) explora las percepciones de docentes en formación y docentes en ejercicio sobre conocimientos y habilidades para la enseñanza del inglés como lengua extranjera en educación primaria en Chipre. El estudio adopta un enfoque mixto secuencial. En una primera fase, se aplica un cuestionario a 124 docentes de inglés en formación y 296 docentes en ejercicios; posteriormente, en una segunda etapa, se profundiza en los resultados mediante entrevistas y grupos focales. Los resultados señalan que, en lo referido a la planificación, se destacan conocimientos relativos a la lengua, la gramática y el desarrollo infantil. No obstante, se identifican debilidades en la explicación de contenido lingüístico y una dependencia del libro de textos. En lo referido a la implementación, se valora el conocimiento metodológico y las habilidades de motivación y gestión de aula. Respecto de la evaluación, se destacan la evaluación formativa y la capacidad de reflexión sobre la práctica, aunque se reconoce poca preparación en estos aspectos.

Mehrbakhsh et al. (2024) describen el proceso de validación de un cuestionario sobre el CPC, aplicable a programas iraníes de formación de docentes de inglés como lengua extranjera. El proceso de validación se realizó mediante un enfoque mixto secuencial que partió con una revisión teórica, seguida de entrevistas, el diseño y pilotaje del cuestionario, así como del correspondiente análisis factorial. 40 profesores en formación participaron en el desarrollo del cuestionario y 263 en el pilotaje. El cuestionario validado está compuesto de 39 ítems distribuidos en 8 factores, a saber, enseñanza de habilidades lingüísticas, estrategias de enseñanza, gestión del aula, diseño curricular, evaluación, uso de tecnología, desarrollo profesional y efecto de la práctica. El artículo subraya la necesidad de integrar el CPC en la formación inicial y en el desarrollo profesional continuo del profesorado.

Shi y Baker (2022) exploran el impacto del conocimiento del contenido disciplinar y el CPC de seis docentes de inglés como lengua extranjera en las percepciones y habilidades de escritura de 30 de sus estudiantes universitarios. La intervención consistió en talleres basados en la propuesta de la pedagogía de género de la lingüística sistémico funcional dirigidos a docentes de inglés en ejercicio. Posteriormente, se realizaron grupos focales con los estudiantes que estos docentes enseñaban y un análisis de sus producciones escritas para analizar las percepciones que dichos estudiantes tenían sobre el cambio en las estrategias de enseñanza de los docentes y los resultados concretos en la escritura de textos. Los resultados indican que los estudiantes percibieron mejoras en la forma en que sus docentes enseñaban el proceso de producción escrita. Asimismo, se constató un mejoramiento en la calidad de los textos que ellos producían, especialmente relativos a la estructura y cohesión textual.

Anangisye et al. (2023) evalúan el impacto de un programa para docentes en ejercicio sobre la enseñanza del inglés como lengua extranjera basada en competencias. Se entrevistaron a 21 docentes de dos regiones de Tanzania, con el fin de contar con retroalimentación cualitativa sobre el conocimiento del contenido, el CPC y el conocimiento general. Se adoptó la técnica del cambio más significativo para que los entrevistados detallaran el impacto del programa de formación. Los profesores manifestaron haber adquirido una comprensión más profunda de los contenidos curriculares del inglés, pues la formación les ayudó a identificar habilidades específicas que deben enseñarse en cada nivel y cómo estas se relacionan con los objetivos de aprendizaje. En relación con el impacto en el CPC, los profesores informaron mejoras en su capacidad para seleccionar estrategias de enseñanza acordes con los objetivos de aprendizaje y las necesidades de sus estudiantes. Los resultados indican que pudieron adquirir herramientas prácticas para planificar, enseñar y evaluar lecciones centradas en competencias. La formación también les ayudó a mejorar sus habilidades de

gestión del aula, comunicación con los estudiantes y uso de materiales auténticos. Sin embargo, algunos docentes señalaron que permanecían algunas dudas respecto a cómo enseñar y evaluar contenidos gramaticales desde una perspectiva funcional y comunicativa. Además, expresaron que las oportunidades de aplicar lo aprendido estaban condicionadas por la disponibilidad de recursos y apoyo institucional.

Del conjunto de investigaciones, solo dos se refieren a otras lenguas diferentes del inglés: el francés como lengua extranjera y la enseñanza de la lengua de señas brasileña (LIBRAS).

Evens et al. (2019) desarrollan una investigación con enfoque mixto comparando el CPC en torno a la interacción oral de 91 docentes en formación y 26 docentes en ejercicio de francés como lengua extranjera en una región de Bélgica. Los resultados cuantitativos indican que no se registraron diferencias significativas en la cantidad del CPC entre ambos grupos, lo cual coincide con estudios previos. Al respecto, se concluye que una mayor experiencia docente no necesariamente está relacionada con un mayor CPC. No obstante, el análisis cualitativo reveló diferencias en la naturaleza de dicho conocimiento entre ambos grupos. Los docentes en ejercicio tendieron a ofrecer respuestas que no se alinean con enfoques contemporáneos de la enseñanza del francés como lengua extranjera, lo cual indica que hay prácticas pedagógicas arraigadas cuyas bases teóricas requieren ser problematizadas.

Finalmente, Correa et al. (2022) apuntan a la identificación de los saberes docentes de 6 profesores de lengua de señas brasileña que trabajan en dos instituciones de educación superior. El método utilizado fue el análisis de contenido a entrevistas semiestructuradas efectuadas a profesores sordos y oyentes. Los resultados indican que los saberes docentes son heterogéneos y constituidos a partir de múltiples orígenes, entre ellos el contexto de la práctica pedagógica. Congruentemente, se destacan los aprendizajes sobre la docencia adquiridos en la observación de pares y aquellos adquiridos en contextos reales de actuación.

En síntesis, las investigaciones revisadas identifican cierta desconexión entre teoría y práctica en la formación docente referida al CPC. Dicha situación dificulta la inserción y permanencia de los profesores y las profesoras principiantes, quienes valoran lo aprendido en su formación como irrelevante (Tironi y Ulloa, 2022). Esto se podría explicar por el hecho de que la articulación entre conocimiento lingüístico y pedagógico se queda en el plano declarativo sin impactar positivamente en las prácticas pedagógicas (Banegas y Arellano, 2024).

Desde esta perspectiva, se indican una serie de carencias formativas de los docentes en formación y en ejercicio relativas al conocimiento de los estudiantes, manejo de curso, metodología, selección de material, la enseñanza y evaluación de contenido gramatical desde una perspectiva funcional, dificultades para explicar contenido lingüístico, dependencia del libro de texto y gestión educativa (Tironi & Ulloa, 2022; Sarıçoban & Kırmızı, 2020, Anangisye et al., 2023).

Ahora bien, la práctica pedagógica y la reflexión sistemática en torno a ella se valora como una dimensión de la formación que contribuye a enriquecer el CPC, pues posibilita la observación de otros docentes y el aprendizaje en contextos reales de actuación (Correa et al., 2022; Sarıçoban & Kırmızı, 2020; Banegas, 2020). No obstante, Evens et al. (2019) indican que la experiencia docente no impacta en un mayor CPC, sino que en la naturaleza del mismo.

Al parecer, la formación y el desarrollo profesional docente, cuando se orienta en una perspectiva práctica que tiene como referencia el currículum escolar, contribuye al enriquecimiento del CPC, pues posibilita un trabajo analítico que permite articular objetivos de aprendizaje, contenidos y estrategias didácticas (Anangisye et al., 2023). Asimismo, la formación del profesorado es percibida como relevante cuando tiene un claro sustento lingüístico y pedagógico (Shi y Baker, 2022).

3.2. Conocimiento y desarrollo profesional de docentes sobre alfabetización

Una serie de artículos se ha enfocado en los conocimientos adquiridos por docentes respecto a procesos de enseñanza de la lectura y la escritura, especialmente en contextos de ruralidad o desigualdad. Estos estudios tienden a concluir que se precisa una mayor profundización y enriquecimiento del CPC referido a la alfabetización.

Johnson et al. (2019) realizaron un estudio cuantitativo con modalidad experimental en Ruanda con el propósito de evaluar cómo el desarrollo profesional docente influye en el CPC y en las prácticas de enseñanza de la lectoescritura temprana de profesores y profesoras rurales. El diseño experimental aleatorizado por conglomerados asignó 21 sectores escolares a grupos de tratamiento. La muestra final incluyó 236 docentes

en ejercicio que respondieron encuestas en dos momentos (2013 y 2015), además de una submuestra de 42 docentes observados en el aula. Se utilizaron tres técnicas de recogida de datos: encuestas a docentes, observaciones de clases y fotografías de aulas. En el análisis, se aplicaron modelos de regresión. Se concluye que los docentes del grupo de intervención mejoraron sus prácticas de enseñanza de la lectoescritura, incorporando estrategias pedagógicas efectivas. Por otra parte, las observaciones en el aula confirmaron un mayor uso de actividades de lectoescritura y una mayor presencia de materiales de lectoescritura en las paredes de las salas de clase, lo cual impacta positivamente en el aprendizaje del alumnado.

Lee et al. (2020) realizaron un estudio de caso cualitativo con la finalidad de comprender cómo docentes de educación primaria integran en su práctica cotidiana los conocimientos adquiridos en la capacitación denominada Literacy Boost, orientada al fortalecimiento de la alfabetización inicial en contextos rurales de Mozambique. Desde el enfoque de Shulman, los investigadores analizan entrevistas y observaciones de aula realizadas a 20 profesores de primer a tercer grado, pertenecientes a ocho escuelas rurales de las provincias de Gaza y Nampula. Los resultados indican que la formación permitió a los participantes mejorar su comprensión de los procesos de lectura y escritura, planificar las lecciones más secuencialmente y aplicar estrategias de enseñanza explícita, como el uso de apoyos visuales y la instrucción fonética. No obstante, se encontraron pocas actividades de desarrollo de la lengua oral y de la comprensión lectora, lo cual puede atribuirse al nivel de lectura, tiempo de instrucción y la falta de materiales. En conclusión, se destaca la necesidad de programas continuos de formación docente, contextualizados y sensibles a las condiciones de las escuelas rurales, capaces de integrar el conocimiento del contenido, el conocimiento pedagógico general y el CPC para mejorar la enseñanza de la lectura en los primeros años de escolaridad.

Mercado y Espinosa (2022) realizan una metasíntesis de investigaciones etnográficas sobre los saberes docentes en distintos países de América Latina, con la finalidad de comprender cómo profesores y profesoras construyen y transforman su conocimiento profesional en contextos de desigualdad y reformas educativas. El corpus estuvo compuesto por 26 artículos enfocados en la naturaleza de los saberes docentes y diez dedicados a dichos saberes en la alfabetización inicial, específicamente relativos a las prácticas de enseñanza de la lectoescritura en contextos precarios. Los resultados señalan que los docentes no aplican mecánicamente los enfoques propuestos por las reformas curriculares, sino que producen saberes híbridos que combinan métodos tradicionales (como la enseñanza directa del sistema alfabético) con enfoques reflexivos y comunicativos que promueven el sentido social de la lectoescritura. Se concluye que los profesores latinoamericanos son productores activos de saber pedagógico, capaces de generar respuestas originales ante las tensiones entre las políticas homogeneizantes y las realidades concretas de la alfabetización en su contexto escolar.

Quinn et al. (2025) analizan el conocimiento de docentes de educación infantil en torno a la escritura temprana a partir de muestras contextualizadas de escritura de los estudiantes. El propósito es comprender cómo las profesoras conceptualizan los distintos componentes de la escritura, aspecto importante para orientar las prácticas pedagógicas y el diseño de programas de formación inicial docente. Participaron 66 maestras de programas Head Start de Estados Unidos, quienes respondieron al instrumento Early Writing Knowledge Assessment, que incluye tres viñetas de escritura infantil representando distintos niveles de desarrollo. Las respuestas se analizaron mediante una codificación de una fase deductiva e inductiva, para captar el lenguaje y matices empleados por las participantes. Los hallazgos muestran la necesidad de crear estrategias de formación profesional que fortalezcan el conocimiento específico sobre la escritura temprana y promuevan un vocabulario compartido que permita mejorar las prácticas docentes.

En resumen, los artículos destacan la importancia de programas de formación para docentes en ejercicio, cuyo diseño se enfoque en profundizar la comprensión sobre los procesos de alfabetización inicial. Dicha comprensión se potencia en la medida en que tales programas se fundan en una práctica reflexiva que considera el saber docente, el dominio de estrategias y el contexto sociocultural de actuación. En otras palabras, se coincide en que el desarrollo profesional docente no solo funciona para transmitir estrategias, sino que también impulsa transformaciones en el saber pedagógico cuando las acciones formativas se vinculan con la realidad del contexto y reconocen a los profesores y las profesoras como agentes activos en la mejora de la enseñanza.

3.3. Desarrollo del conocimiento pedagógico del contenido en la enseñanza de ciencias

Un tercer conjunto de investigaciones se ha preocupado por examinar la relación entre el CPC y el uso y adquisición del lenguaje científico en el área de las ciencias, esencialmente, de qué manera docentes - en formación y en ejercicio - son capaces de integrar el discurso disciplinar en el marco de los procesos de enseñanza y aprendizaje del área.

Mönch y Markic (2022a) llevaron a cabo una revisión sistemática de la literatura con el fin de identificar los elementos del Conocimiento Pedagógico del Lenguaje Científico (CPLC) en docentes en formación y en ejercicio del área de ciencias. El CPLC extiende el modelo de Shulman sobre el CPC e incorpora la dimensión lingüística del saber disciplinar. En este sentido, no tan solo importa qué y cómo enseñar, sino que, al mismo tiempo, en qué lenguaje se construye y vehicula la enseñanza de ese conocimiento científico. Las autoras analizaron 35 estudios empíricos rescatados de la base de datos ERIC y organizaron los hallazgos según las categorías de forma deductiva e inductiva. Los resultados permitieron delimitar los componentes estructurales del CPLC, entendidos como subdominios del CPC: (i) modelar el lenguaje científico, (ii) explicitar su terminología y estructura, (iii) promover aulas discursivas donde se negocien significados científicos y (iv) utilizar múltiples representaciones y recursos lingüísticos y visuales. Estos elementos facilitan la configuración de un perfil de competencia docente en el que el lenguaje científico se convierte en un eje articulador del conocimiento pedagógico del contenido. A partir del análisis realizado, las autoras defienden la idea de que la investigación sobre el CPC en ciencias necesita una integración explícita de los mecanismos del lenguaje que transmiten la información disciplinar, tanto en la formación inicial como en el desarrollo profesional docente.

Mönch y Markic (2022b) investigaron el CPLC de 41 futuros profesores de química. Para ello, emplearon el concepto de Chemish, entendido como el lenguaje científico propio de la química, en otras palabras, un sistema de signos, términos, representaciones y estructuras discursivas mediante el cual se construye y comunica el conocimiento químico. Gracias a un cuestionario analizado cualitativamente, las autoras estudiaron cómo los futuros docentes conceptualizan el chemish, qué dificultades encontraron y de qué manera explicarían los términos especializados en la sala de clases. Los hallazgos revelaron que el conocimiento disciplinar de los docentes en formación es muy similar al nivel que se espera en la educación secundaria. En la misma línea, el CPLC es limitado: si bien es capaz de reconocer la complejidad del chemish, en raras ocasiones puede abordarla explícitamente al momento de la enseñanza. Por lo tanto, carecen de estrategias para tratar la polisemia, los niveles de representación y las convenciones tipográficas del discurso químico, lo que restringe las posibilidades para realizar transposiciones didácticas. Las autoras resaltan la urgencia de que en la formación universitaria exista un foco claro en el desarrollo de la conciencia metalingüística (asociada al CPLC) y de competencias básicas para distinguir y emplear el lenguaje científico en la enseñanza. Sin esto, a su juicio, seguirá siendo complejo fortalecer los mecanismos de los futuros docentes para mediar la enseñanza del contenido asociado con un lenguaje disciplinar.

En la misma línea de investigación, Mönch y Markic (2023) analizaron el desarrollo del CPLC en futuros profesores de química. Tal como se ha mencionado para los estudios anteriores de las autoras, esta pesquisa se sitúa en una línea que concibe el lenguaje científico --- en este caso el Chemish--- como componente estructural del CPC disciplinar, en la medida en que posibilita la comprensión y la comunicación del conocimiento propio de la química. De esta manera, se diseñó un seminario basado en la investigación-acción participativa, que buscaba promover la conciencia y el dominio del lenguaje científico mediante tres ejes: sensibilizar a los futuros docentes sobre las características del Chemish, ofrecerles fundamentos teóricos y herramientas didácticas para enseñarlo, y permitirles diseñar sus propias actividades. La intervención se aplicó en un curso universitario con ocho participantes, evaluándose mediante un diseño de métodos mixtos centrado en el primer ciclo del seminario. La intervención realizada mostró avances importantes en el desarrollo del CPLC al evidenciarse una mayor conciencia lingüística por parte de los participantes y un incremento en la capacidad para planificar actividades que requerían la integración de los recursos propios del discurso científico especializado. Lo anterior, de acuerdo con las autoras, reconfigura el CPC de la disciplina gracias a la incorporación de la dimensión lingüística como elemento esencial del CPC, en otras palabras, enseñar ciencia equivale a enseñar su lenguaje.

Desde otro punto de vista, Wiener et al. (2018) emplearon la técnica de sondeo de aceptación (probing acceptance) - estrategia de entrevista estructurada centrada en el estudiante y que busca conocer cómo los estudiantes comprenden, procesan y adaptan la información científica como una herramienta para fortalecer el conocimiento de los docentes acerca del aprendizaje científico de sus propios estudiantes. En concreto, el estudio partió de la premisa de que este tipo de entrevistas individuales estructuradas (centradas en la evaluación, paráfrasis y adaptación de conceptos científicos por parte de los estudiantes) promueve la reflexión sobre las dimensiones del CPC vinculadas al conocimiento de los estudiantes, las estrategias de

enseñanza y la evaluación. Durante un programa breve de formación continua (dos sesiones de tres horas), cuatro docentes de física de secundaria aplicaron la técnica con estudiantes y luego participaron en entrevistas postintervención. Los resultados mostraron un fortalecimiento del CPC, particularmente en la capacidad de los profesores para identificar las comprensiones y dificultades lingüístico-conceptuales de los alumnos y para ajustar sus estrategias explicativas mediante un lenguaje más claro, modelador y representacionalmente preciso. De esta manera, a juicio de los autores, la reflexión sobre el lenguaje y la mediación comunicativa se consolidó como motor de mejora constante del CPC.

Behling et al. (2022), desde la perspectiva del Modelo de Consenso Refinado (Refined Consensus Model) -el cual concibe el CPC como un sistema dinámico de conocimientos construido individual y colectivamente y que se actualiza gracias tanto a la práctica como a la reflexión sobre la misma-, evaluaron cómo la implementación del ciclo Plan-Teach-Reflect incide en el CPC y en las motivaciones de futuros docentes de biología hacia la enseñanza a través del lenguaje. Específicamente, el estudio se llevó a cabo en un seminario de formación inicial donde un grupo de estudiantes completó el ciclo con enseñanza real y reflexión guiada, mientras que otro solo presentó planes de clase sin docencia efectiva. Los resultados evidenciaron que la experiencia auténtica de aula constituye el factor decisivo en la consolidación del CPC, especialmente en lo relativo al uso del lenguaje disciplinar para mediar la comprensión conceptual. Los participantes que enseñaron y reflexionaron demostraron un mayor reconocimiento del rol del discurso científico en la interacción didáctica y una actitud más positiva hacia su integración pedagógica.

Por último, y en la misma dirección, Behling et al. (2025) investigaron acerca de qué manera se podía fortalecer el CPC sensible al lenguaje disciplinar en la formación inicial de profesores de biología. A partir de resultados anteriores, el estudio se posiciona desde la perspectiva que asume que la planificación de clases es un espacio privilegiado para operacionalizar la integración entre el conocimiento del contenido, el conocimiento pedagógico y el conocimiento del lenguaje científico. Así, diseñaron una intervención cuasiexperimental en un seminario universitario, comparando dos modalidades: una que implementó el ciclo completo Plan-Teach-Reflect ---con enseñanza real y reflexión guiada--- y otra que solo realizó la fase de planificación y exposición de planes ante pares. Los resultados dieron cuenta de que el incluir el componente de enseñanza auténtica generó mejoras significativas, en especial, en la capacidad de los participantes para anticipar dificultades lingüísticas y seleccionar recursos discursivos y representacionales coherentes con los objetivos conceptuales.

En resumen, los estudios revisados relevan un potencial reconocimiento del lenguaje científico como componente estructural del CPC en la enseñanza de las ciencias. Las investigaciones coinciden en que enseñar ciencia implica enseñar su lenguaje, y que el desarrollo del conocimiento pedagógico del lenguaje científico (CPLC) requiere integrar la conciencia metalingüística, la planificación relacionada con el lenguaje disciplinar y la reflexión sobre la práctica.

4. Discusión

A partir de los resultados de la revisión de literatura integradora, podemos señalar que el lenguaje es un eje articulador del CPC en la enseñanza de lenguas y en ciencias. En los diferentes estudios revisados, se evidencian las dificultades que deben enfrentar los docentes en formación y ejercicio en el proceso de enseñanza y aprendizaje de sus estudiantes. En esta línea, se constata que existe una falta de dominio del lenguaje especializado a través del cual se configura y transmite el conocimiento disciplinar por parte de los docentes. Este hallazgo reafirma que el lenguaje no es un instrumento accesorio para la enseñanza, sino una dimensión esencial del conocimiento profesional del docente, lo cual reconfigura la comprensión tradicional de Shulman sobre el CPC, puesto que amplía esta definición al incorporar la dimensión lingüístico-discursiva, que hace posible la traducción del saber disciplinar en experiencia de aprendizaje. De esta manera, el CPC debe entenderse como un entramado de tres componentes interdependientes: el conocimiento disciplinar (qué enseñar), el conocimiento pedagógico (cómo enseñar) y el conocimiento del lenguaje que organiza el saber (en qué formas discursivas se enseña). Esta última dimensión adquiere relevancia en la medida en que permite hacer visible la estructura semiótica del conocimiento y sus modos de comunicación en el aula.

En este sentido, la conciencia lingüística se articula como un eje transversal en la reformulación del CPC. Para enseñar de manera efectiva, el profesorado precisa disponer de una mirada crítica y reflexiva sobre la lengua que emplea en la docencia, con la comprensión de que esta no solo vehicula el conocimiento, sino que lo constituye. En el área de enseñanza de lenguas, dicha conciencia se traduce en la capacidad de actuar como usuario competente, analista de producciones discursivas y mediador didáctico del lenguaje (Banegas & Arellano, 2024). En ciencias, se manifiesta en la comprensión del lenguaje científico o Chemish (Mönch & Markic, 2022a, 2023), es decir, el sistema de representaciones y recursos lingüísticos a través del cual se

configura el conocimiento disciplinar. En la alfabetización, implica reconocer, enseñar y modelar las prácticas discursivas y multimodales propias de la cultura de la escuela y la academia (Mercado & Espinosa, 2022).

Aunque cada disciplina tiene sus peculiaridades, estas perspectivas convergen en un principio fundamental: la calidad de la enseñanza depende de la capacidad del profesorado para reconocer y modelar las formas lingüísticas del saber. No se limita a un conocimiento sobre el lenguaje, sino que se manifiesta como un conocimiento con el lenguaje, que orienta las decisiones pedagógicas en la planificación, la explicación y la interacción en el aula. En ese sentido, la conciencia lingüística se sitúa como un eje articulador que permite integrar distintas tradiciones teóricas bajo un marco común. La noción de Teacher Language Awareness (Andrews, 2007), el Conocimiento Pedagógico del Lenguaje Científico (CPLC) (Mönch & Markic, 2022b) y las aproximaciones a la alfabetización situada (Mercado & Espinosa, 2022) se articulan en un mismo eje: comprender cómo el profesorado construye, transforma y comunica el conocimiento a través del lenguaje. Así, el CPC no se redefine solamente como conocimiento pedagógico y de la disciplina sino también como conocimiento lingüístico y discursivo. Otro hallazgo clave de esta revisión es la persistente tensión entre el conocimiento declarativo y el conocimiento en acción. En los estudios de Lengua y Literatura, esta brecha se expresa en la dificultad de los futuros profesores para transferir los saberes teóricos adquiridos en la universidad a situaciones concretas de enseñanza. Los participantes de algunas investigaciones reportan haber aprendido sobre teorías gramaticales, estrategias de enseñanza o enfoques comunicativos, pero reconocen no sentirse preparados para aplicarlos en el aula (Tironi & Ulloa, 2022). En Ciencias, en cambio, los modelos de formación que integran práctica, reflexión y lenguaje ---como los ciclos Plan--Teach--Reflect o el Refined Consensus Model--- muestran efectos positivos en el desarrollo del CPC, pues permiten articular los tres componentes del conocimiento profesional: la planificación didáctica, la enseñanza efectiva y la reflexión sobre la propia práctica (Behling et al., 2022; 2025).

Estas experiencias coinciden en un punto crucial: el CPC se consolida en la práctica reflexiva y situada y no solo en el plano exclusivamente conceptual. El CPC se construye y desarrolla en contextos reales, en los que el profesor o la profesora tiene que adaptar sus planteamientos a las características de sus estudiantes, los recursos con los que cuenta y las peculiaridades discursivas de la materia. Este resultado refuerza las afirmaciones de Gess-Newsome (2015) sobre el dinamismo y contexto-dependencia del CPC, que no se concibe como una entidad estática, sino como un campo de saberes en constante reconfiguración. En este sentido, los programas de formación que conceden mayor valor a la experiencia real de aula ---con asistencia, observación, co-enseñanza y reflexión acompañada--- posibilitan mejores condiciones para el desarrollo de CPC que aquellos que tienen un enfoque centrado en la transmisión de saberes teóricos.

En este sentido, es necesario replantear la formación inicial del profesorado desde una mirada dialógica y situada, en la que los futuros docentes construyan su CPC en interacción con otros actores ---profesores supervisores y guías, colegas y estudiantes---, haciendo de la práctica un lugar de análisis y reformulación constantes. Este enfoque práctico-reflexivo (Schön, 1983; Zeichner, 1996; Dewey, 2001) facilita que se incorpore a la dimensión lingüística del conocimiento pedagógico la facultad que tienen los docentes de identificar y analizar la manera en que el lenguaje da forma a las explicaciones, los ejemplos, las preguntas y las interacciones que definen el proceso de enseñanza- aprendizaje. De esta manera, la vinculación entre práctica, reflexión y lenguaje potencia no sólo el desarrollo profesional, sino que además ayuda a cerrar la distancia entre el conocimiento académico y el práctico del profesorado.

En síntesis, los resultados esbozan un panorama congruente: el CPC no es un acervo estable de saberes, sino que se construye mediante un sistema de conocimientos dinámico, lingüísticamente mediado y situado en la práctica docente. Por tanto, su análisis requiere una mirada interdisciplinar que contemple la lingüística, la didáctica y la sociología del conocimiento profesional.

5. Conclusiones

La presente investigación permitirá proponer un modelo lingüístico del CPC en el campo de la Enseñanza de Lengua y Literatura, sabiendo que el conocimiento profesional del docente se ve profundamente mediado por el lenguaje. Enseñar, aprender y construir saber disciplinar son procesos discursivos, así, el CPC debe entenderse como un saber pedagógico discursivo, y el profesorado que enseña las Ciencias coordina un saber pedagógico entre el conocimiento científico, la cultura escolar y las prácticas comunicativas del campo. Por consiguiente, enseñar lengua y literatura no solo es una cuestión de tener dominio sobre ciertos contenidos y estrategias didácticas, sino también de saber entender y modelar las formas del discurso que estructuran el pensar y el compartir ese pensar.

Desde lo formativo, este modelo plantea la necesidad de diseñar experiencias de aprendizaje docente que articulen práctica situada y reflexión lingüística. Espacios prácticos y talleres de análisis de clases (a través del desarrollo de microenseñanzas) podrían ser también espacios ideales para fomentar en los profesores la conciencia lingüística de la enseñanza, es decir, la habilidad para identificar la manera en que el lenguaje configura los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El desarrollo de un CPC lingüístico no solo contribuye a ampliar la comprensión del conocimiento docente, sino que puede proporcionar una forma de potenciar la enseñanza del lenguaje en situaciones en las cuales la diversidad y la desigualdad son elementos significativos. En ese tipo de contextos, la formación docente para que sea consciente lingüísticamente y metadiscursivamente constituye una herramienta de equidad, ya que posibilita que el docente ejerza como mediador cultural, asegurando que todos los alumnos tengan acceso a las formas lingüísticas y discursivas del conocimiento escolar.

De esta revisión pueden destacarse algunos temas clave para futuras investigaciones que podrían profundizar y operacionalizar esta perspectiva. En primer lugar, es necesario ampliar la evidencia empírica relacionada con el CPC en la enseñanza del idioma materno, ya que la mayoría de los trabajos se centran en lenguas extranjeras o en áreas científicas. Comprender cómo los profesores de lengua materna --- tanto futuros como actuales --- piensan sobre y utilizan su conocimiento pedagógico del contenido (CPC) con relación a los aspectos sociales, culturales y lingüísticos particulares de sus contextos de enseñanza. En segundo lugar, se debe desarrollar un instrumento para evaluar y analizar la dimensión del CPC lingüístico, de acuerdo con marcos como el Refined Consensus Model o el Teacher Language Awareness, que incorporen aspectos de conciencia metalingüística, reflexión discursiva y mediación lingüística. En segundo lugar, se debe investigar sobre los procesos de construcción del CPC en la formación inicial docente, particularmente en espacio de las prácticas y/o tutorías, para comprender la vinculación entre teoría, práctica y lenguaje de los futuros profesores.

Por último, debe avanzarse hacia la elaboración de estudios comparativos institucionales entre la enseñanza en la lengua y en la ciencia y otras áreas del currículo, tendientes a bosquejar un marco común acerca del Conocimiento Pedagógico del Lenguaje Disciplinar y determinar las formas en que el discurso articula el aprendizaje en diferentes disciplinas. En conjunto, estos ejes de investigación confluyen en la constitución de una agenda común para la reformulación del CPC desde una perspectiva lingüística, situada y sociocultural, que convoque la reflexión teórica con la transformación de las prácticas y con las políticas de formación docente en el campo del lenguaje y la literatura.

6. Financiamiento

Este artículo fue realizado en el marco del Proyecto Dicyt Regular código 032451MM de la Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Creación de la Universidad de Santiago de Chile.

Referencias

Anangisye, W., Msamba, E., & Msuya, E. (2023). The Impact of In-Service Education and Training on Teachers' Learning: Perspectives from English Foreign Language Teachers in Tanzania. *Education Research International*, 1-12. https://doi.org/10.1155/2023/6135444

Ball, None, Thames, None, & Phelps, None (2008). Content knowledge for teaching: what makes it special?. *Journal of Teacher Education*, *59*(5), 389-407. https://doi.org/10.1177/0022487108324554

Banegas, D. (2020). Teacher educators' funds of knowledge for the preparation of future teachers. *RELC Journal*, *53*(3), 686-702. https://doi.org/10.1177/0033688220973083

Banegas, D. L., & Arellano, R. (2024). Teacher language awareness in CLIL teacher education in Argentina, Colombia, and Ecuador: a multiple case study. *Language Awareness*, *33*(4), 707-730.

Behling, F., Förtsch, C., & Neuhaus, B. J. (2022). Using the Plan--Teach--Reflect Cycle of the Refined Consensus Model of PCK to Improve Pre-Service Biology Teachers' Personal PCK as Well As Their Motivational Orientations. *Education Sciences*, *12*(10), 654. https://doi.org/10.3390/educsci12100654

Behling, F., Weidenhiller, P., Förtsch, C., & Neuhaus, B. J. (2025). Improving pre-service biology teachers' lesson-planning skills, with a focus on academic and science language in biology on the basis of the refined consensus model of PCK. *International Journal of Science Education*. https://doi.org/10.1080/-

09500693.2025.2468744

Cooke, A. (2019). Belief and knowledge construction among modern foreign language teacher trainees. *The Language Learning Journal*, *49*(6), 725-739. https://doi.org/10.1080/09571736.2019.1666909

Correa, L., Brancher, V., & Bortolín, L. (2022). Saberes e disposiçoes para a docencia: um estudo com profesores de Libras do ensino superior. *Vértices*, *24*(2), 680-694. https://doi.org/10.19180/1809--2667.v24n22022p680-694

CPEIP, None (2021). *Marco para la Buena Enseñanza*.

CPEIP, None (2022). *Estándares de la Profesión Docente de Pedagogía en Lenguaje para Educación Media*.

Darling-Hammond, L., Hyler, M., & Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*.

Depaepe, F., Elen, J., & Evens, M. (2015). Developing Pedagogical Content Knowledge: Lessons Learned from Intervention Studies. *Education Research International*, *1*, 1-23. https://doi.org/10.1155/2015/790417

Dewey, J. (2001). *Sources: Notable selections in multicultural education*. McGraw.

Evens, M., Tielemans, K., Elen, J., & Depaepe, F. (2018). Pedagogical content knowledge of French as a foreign language: differences between pre-service and in-service teachers. *Educational Studies*, *45*(4), 422-439. https://doi.org/10.1080/03055698.2018.1446339

Francis, S. (2005). El conocimiento pedagógico del contenido como categoría de estudio de la formación docente. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, *5*(2), 1-18. http://www.redalyc.-org/comocitar.oa?id=44750211

Gess-Newsome (2015). *Re-examining Pedagogical Content Knowledge in Science Education*.

Grossman, P. L. (1990). *The Making of a Teacher: Teacher Knowledge and Teacher Education*. Teachers College Press.

Johnson, A., Galloway, C., Friedlander, E., & Goldenberg, C. (2019). Advancing educational quality in Rwanda: Improving teachers' literacy pedagogy and print environments. *International Journal of Educational Research*, *98*, 134-145. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2019.08.016

Kourieos, S. (2014). The knowledge base of primary EFL teachers: Pre-service and in-service teachers' perceptions. *Journal of Language Teaching and Research*, *5*(2), 262-272. http://www.-academypublication.com/issues/past/jltr/vol05/02/06.pdf

Larrain, Gómez, Calderón, Fortes, Ramírez, Guzmán, & Cofré (2022). Descripción del conocimiento pedagógico del contenido de la argumentación en docentes que enseñan ciencias naturales en educación pública en Chile. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, *19*(1), 160201-160219. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2022.v19.i1.1602

Lee, J., D'sa, N., & Simmons, S. (2020). Integrating new knowledge into everyday practices: teacher pedagogy in early grade literacy in rural Mozambique. *Literacy*, *54*(3), 111-122. https://doi.org/10.1111/lit.12221

Magnusson, S., Krajcik, L., & Borko, H. (1999). *Examining pedagogical content knowledge*.

Maguire, M., & Delahunt, B. (2017). Doing a Thematic Analysis: A Practical, Step-by Step Guide for Learning and Teaching Scholars. *Aishe*, *9*(1), 3351-3364. https://doi.org/10.62707/aishej.v9i3.335

Mehrbakhsh, A., Abbasian, G.-R., & Mohammadi, M. (2024). Developing and validating a pedagogical content knowledge (PCK) questionnaire for Iranian EFL teacher education programs: A glocal approach. *Journal of Applied Linguistics and Applied Literature: Dynamics and Advances*, *12*(2), 195-220. https://doi.org/-10.22049/jalda.2024.29257.1638

Mercado, R., & Espinosa, E. (2022). Etnografía y el estudio de los saberes docentes en países de América Latina. *Revista de investigación educativa*, *35*, 180-207. https://cpue.uv.mx/index.php/cpue/article/view/-2824/4625

Mönch, C., & Markic, S. (2023). The development of chemistry teaching: A changing response to contemporary challenges. *Journal of Chemical Education*, *100*(9), 3228-3239. https://doi.org/10.1021/-acs.jchemed.2c01222

Mönch, C., & Markić, S. (2022). Exploring pre-service chemistry teachers' pedagogical scientific language knowledge. *Education Sciences*, *12*(4), 1-25. https://doi.org/10.3390/educsci12040244

Mönch, C., & Markić, S. (2022). Science teachers' pedagogical scientific language knowledge---A systematic review. *Education Sciences*, *12*(7), 1-23. https://doi.org/10.3390/educsci12070497

Nowell, Lorelli, Norris, Jill, White, Deborah, & Moules, Nancy (2017). Thematic analysis: striving to meet the trustworthiness criteria. *International Journal of Qualitative Methods*, *16*, 1-13. https://doi.org/10.1177/-1609406917733847

Park, & Oliver (2008). Revisiting the Conceptualisation of Pedagogical Content Knowledge (PCK): PCK as a Conceptual Tool to Understand Teachers as Professionals. *Res Sci Educ*, *38*, 261-284. https://doi.org/-10.1007/s11165-007-9049-6

Quinn, M.F., Bingham, G.E., Rohloff, R., & Gerde, H.K. (2025). Understanding Preschool Educators' Writing Knowledge: Insights from the Early Writing Knowledge Assessment. *Read Res Q*, *60*(1), 1-23. https://-doi.org/10.1002/rrq.589

Sarıçoban, A., & Kırmızı, Ö. (2020). The manifestations of micro and macro categories of pedagogical content knowledge in the practices of prospective EFL teachers. *Journal of Language and Linguistic Studies*, *16*(2), 661-683. https://doi.org/10.17263/jlls.759270

Schön, D. A. (1983). *Basic Books*. Basic Books.

Shi, L., & Baker, A. (2022). Innovations in teaching L2 writing: How changes in teachers' SCK and PCK impact learners' perceptions and writing outcomes. *System*, *106*, 102788. https://doi.org/10.1016/-j.system.2022.102788

Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, *57*(1), 1-22.

Shulman, L. (2019). Aquellos que entienden: desarrollo del conocimiento en la enseñanza. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, *23*(3), 269-295. https://doi.org/10.30827/-profesorado.v23i3.11230

Torraco, R. (2016). Writing Integrative Literature Reviews: Using the Past and Present to Explore the Future. *Human Resource Development Review*, *15*(24), 1-25. https://doi.org/10.1177/1534484316671606

Vergara, & Cofré (2014). Conocimiento Pedagógico del Contenido: ¿el paradigma perdido en la formación inicial y continua de profesores en Chile?. *Estudios Pedagógicos*, *40*(1), 323-338. https://doi.org/10.4067/-S0718-07052014000200019

Wiener, G. J., Schmeling, S. M., & Hopf, M. (2018). The technique of probing acceptance as a tool for teachers' professional development: A PCK study. *Journal of Research in Science Teaching*, *55*(6), 849-875. https:/-/doi.org/10.1002/tea.21442

Zeichner, K., & Liston, D. (1996). *Routledge*. Routledge.