

# Validación de un cuestionario sobre desempeños pedagógicos en estudiantes de formación inicial docente

Validation of a questionnaire on pedagogical performance in initial teacher training students

Validação de um questionário sobre o desempenho pedagógico dos alunos da formação inicial docente

DOI: <https://doi.org/10.18861/cied.2025.16.1.3998>

**Carlos Javier Del Cid García**  
Universidad Autónoma de Baja California  
México  
[carlos.cid@uabc.edu.mx](mailto:carlos.cid@uabc.edu.mx)  
<https://orcid.org/0000-0001-7579-7331>

**José Ricardo López Espinosa**  
Universidad Pedagógica Nacional  
México  
[josericardoloes@gmail.com](mailto:josericardoloes@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-1936-1629>

**Brenda Imelda Boroel Cervantes**  
Universidad Autónoma de Baja California  
México  
[brenda.boroel@uabc.edu.mx](mailto:brenda.boroel@uabc.edu.mx)  
<https://orcid.org/0000-0002-2378-2901>

**Recibido:** 07/11/24  
**Aprobado:** 19/02/25

**Cómo citar:**  
Del Cid García, C. J.,  
López Espinosa, J. R.,  
& Boroel Cervantes,  
B. I. (2025). Validación  
de un cuestionario  
sobre desempeños  
pedagógicos en  
estudiantes de formación  
inicial docente. *Cuadernos  
de Investigación  
Educativa*, 16(1). [https://  
doi.org/10.18861/  
cied.2025.16.1.3998](https://doi.org/10.18861/cied.2025.16.1.3998)

## Resumen

El objetivo de esta investigación es describir las propiedades psicométricas del instrumento para la evaluación de desempeños pedagógicos de estudiantes del área de ciencias de la educación de la región noroeste de México. Los participantes fueron 199 estudiantes de educación superior inscritos en licenciaturas del área de ciencias de la educación y se encontraban realizando prácticas profesionales en contextos educativos. Inicialmente, se realizaron análisis de validez con base en la teoría de respuesta al ítem. El análisis mediante el modelo de Rasch muestra la pertinencia de los ítems y la capacidad de los participantes para dar respuesta. Los resultados del análisis factorial exploratorio y análisis factorial confirmatorio advierten que las escalas mantienen una estructura factorial satisfactoria; así como una excelente consistencia interna ( $\omega = .90$  a  $.97$ ;  $\alpha = .90$  a  $.97$ ). El modelo factorial ( $\chi^2 = 333.30$ ;  $gl = 217$ ;  $p = < .001$ ;  $CFI = 0.97$ ;  $TLI = 0.97$ ;  $GFI = .80$ ;  $CMIN/DF = 1.56$ ;  $SRMR = .021$ ; y  $RMSEA = 0.06$  [ $LO = 0.05$ ;  $HI = 0.08$ ]) permite indicar que el cuestionario es adecuado para evaluar las competencias profesionales de los estudiantes que se encuentran desempeñando sus prácticas profesionales. Se concluye que el cuestionario puede ser una medida complementaria para valorar la relación entre formación de los estudiantes de ciencias de la educación y las demandas competenciales reales de los contextos educativos.

## Abstract

The objective of this study is to describe the psychometric properties of an instrument designed to evaluate the pedagogical performance of students in the field of educational sciences in the northwestern region of México. The participants were 199 higher education students enrolled in bachelor's programs in educational sciences, all of whom were engaged in professional practice in educational settings. Initially, validity analyses were conducted using item response theory. The analysis based on the Rasch model shows the relevance of the items and the participants' ability to respond to them. The results of the exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis show that the scales maintain a satisfactory factor structure as well as excellent internal consistency ( $\omega = .90$  to  $.97$ ;  $\alpha = .90$  to  $.97$ ). The factorial model ( $\chi^2 = 333.30$ ;  $gl = 217$ ;  $p = < .001$ ;  $CFI = 0.97$ ;  $TLI = 0.97$ ;  $GFI = .80$ ;  $CMIN/DF = 1.56$ ;  $SRMR = .021$ ; y  $RMSEA = 0.06$  [ $LO = 0.05$ ;  $HI = 0.08$ ]) indicates that the questionnaire is adequate to evaluate the professional competencies of students who are performing their professional practices. It is concluded that the questionnaire can serve as a complementary tool to assess the relationship between the training of educational sciences students and the real competence demands of educational contexts.

### Palabras clave:

práctica pedagógica, profesionales de la educación, formación docente, programa de formación de docentes, reforma de la educación.

### Keywords:

pedagogical practice, educational professionals, teacher training, teacher training program, education reform.

## Resumo

O objetivo desta pesquisa é descrever as propriedades psicométricas do instrumento de avaliação do desempenho pedagógico dos estudantes na área de Ciências da Educação, na região noroeste do México. Participaram do estudo 199 estudantes do ensino superior matriculados em cursos de licenciatura na área mencionada, que realizavam práticas profissionais em instituições de ensino. Inicialmente, foram realizadas análises de validade com base na Teoria da Resposta ao Item (TRI). A análise através do modelo Rasch mostra a adequação dos itens e a capacidade de resposta dos participantes. Os resultados das análises fatoriais exploratória e confirmatória indicam que as escalas mantêm uma estrutura fatorial satisfatória e excelente consistência interna ( $\omega = .90$  a  $.97$ ;  $\alpha = .90$  a  $.97$ ). O modelo fatorial ( $\chi^2 = 333,30$ ;  $gl = 217$ ;  $p < .001$ ;  $CFI = 0,97$ ;  $TLI = 0,97$ ;  $GFI = .80$ ;  $CMIN/DF = 1,56$ ;  $SRMR = .021$ ; e  $RMSEA = 0,06$  [ $LO = 0,05$ ;  $HI = 0,08$ ]) indica que o questionário é adequado para avaliar as competências profissionais dos estudantes na prática profissional. Conclui-se que o questionário pode ser uma medida complementar para avaliar a relação entre a formação dos estudantes de Ciências da Educação e as reais exigências de competência nos contextos educacionais.

### Palavras-chave:

prática pedagógica, profissionais da educação, formação docente, programa de formação de professores, reforma do ensino.

## Introducción

A nivel internacional son pocas las coincidencias en los modelos de formación de profesionales del área de ciencias de la educación. Los programas y modelos curriculares son diseñados a partir de las condiciones y características contextuales concretas, tradiciones teóricas y epistemológicas que corresponden a temporalidades específicas (Stuart & Tatto, 2000). No obstante, se pueden identificar problemáticas similares en los procesos formativos que se relacionan con la desvinculación entre lo teórico y lo práctico; la falta de coherencia entre los planes de estudio y la realidad educativa; la nula vinculación entre las instituciones formadoras y los contextos laborales de los egresados; la desconexión entre la pedagogía y las materias de áreas disciplinares particulares; entre otras (Colén & Castro, 2017; Martín & García, 2022; Palencia-Salas *et al.*, 2022).

La agenda de política sobre formación docente a nivel internacional mantiene una tendencia en tres dimensiones; la primera relacionada con la definición de competencias que deben integrar el perfil profesional; la segunda, sobre el estatus académico y epistemológico de la profesión docente; y, en tercer lugar, la posición central que adquiere el papel de la escuela y experiencia escolar en contraste con el deterioro del balance entre teoría y práctica en los procesos formativos (Prats, 2016). De acuerdo con Loughran & Hamilton (2016), la formación de profesionales de la educación en las universidades se ha caracterizado por la separación entre los contenidos formativos y la realidad del sistema educativo.

Al igual que otras profesiones, los profesionales de la educación se limitan a la configuración de ámbitos específicos de actuación, con estándares de desempeño y perfil de competencias que demandan un contexto social (Sánchez & Jara, 2018a). La diversidad de contextos y requerimientos sociales no permiten un consenso sobre el modelo institucional o diseño curricular adecuado o de mayor pertinencia para los programas de formación de ciencias de la educación. Sin embargo, diversos autores coinciden en que la etapa formativa de práctica en contextos educativos es significativa para el estudiante; ya que le permite relacionar los aspectos teóricos de su formación con lo que ocurre en el proceso educativo en el aula (Almonacid *et al.*, 2021; Colén & Castro, 2017; Fierro, 2023; Núñez-Moscoso *et al.*, 2023; Ponce-Díaz & Camus-Galleguillos, 2019; Fuentealba & Russell, 2020; Zeichner, 2010).

La experiencia que se desarrolla a través de las prácticas es uno de los principales componentes que permite dar significado al proceso de aprender a enseñar (Conway & Baugh, 2018). Estas experiencias prácticas en el proceso formativo les permiten a los estudiantes de áreas relacionadas con ciencias de la educación asumir y forjar la identidad profesional a través de su interacción en contextos concretos que les brindan una visión, significados y sentidos de la práctica profesional docente (Altarejos *et al.*, 1998). Las competencias profesionales necesarias para la práctica docente se articulan entre elementos relacionados con los conocimientos disciplinares, esquemas de acción y el repertorio de comportamientos, hábitos y rutinas con las que cuenta el docente para desempeñar su profesión (Charlier, 2010).

De acuerdo con Fullan & Hargreaves (1996), los procesos formativos en áreas de las ciencias de la educación deben de cumplir con dos funciones: por una parte, deben de orientarse a formar habilidades reflexivas que se requieren para la práctica docente y, por otra, proporcionar todo el andamiaje teórico, discursivo y terminología

que permita a los docentes reevaluar y reclasificar su práctica a través de la experiencia. La reflexión y crítica sobre la práctica pedagógica, las estrategias de enseñanza aprendizaje y el ajuste de los contenidos de acuerdo con las necesidades particulares deberían de ser una habilidad que integre el perfil competencial y los procesos formativos de la formación docente (Becerra-Sepúlveda *et al.*, 2023; Galaz *et al.*, 2011; Colén & Castro, 2017; Ponce-Díaz & Camus-Galleguillos, 2019; Rodríguez-Gómez *et al.*, 2017; Ruiz-Bernardo *et al.*, 2021; Schön, 1983; Schön, 2010).

De acuerdo con Day (2019), el proceso de reflexión crítica sobre la propia práctica docente permite responder de manera oportuna a las exigencias de acompañamiento de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La capacidad de reflexión sobre los procesos experienciales derivados de la inmersión en el contexto educativo donde se desarrolla la práctica profesional permite a los estudiantes tener un mayor repertorio sobre los elementos que pueden ser funcionales para el desarrollo de su práctica educativa (Fierro, 2023). Esta competencia permite dar sentido a la propia práctica docente en función de la experiencia y significados construidos capaces de integrar un repertorio teórico-práctico desde la acción pedagógica en el aula (Schön, 2010; Ruffinelli, 2016).

En este sentido, resulta necesario prestar especial atención en los procesos formativos relacionados con las prácticas profesionales y la vinculación de los programas formativos con las instituciones de desempeño profesional y el sistema escolar (Becerra-Sepúlveda *et al.*, 2023). El prácticum comprende las instancias de formación práctica y de desempeño en los establecimientos educativos durante la formación de los estudiantes (especialmente las prácticas profesionales en la etapa final de la formación), representa una actividad de acompañamiento por parte de los formadores y los profesores supervisores que busca generar aprendizajes profesionales en situaciones y contextos reales (Núñez-Moscoso *et al.*, 2023).

La práctica profesional representa uno de los componentes curriculares de mayor relevancia en la calidad de la formación inicial docente (Mujica-Johnson *et al.*, 2023; Zeichner, 2010). La preocupación de los estudiantes en formación docente es comprender y tener los recursos competenciales para desempeñarse de forma eficaz y pertinente en contextos prácticos reales de su profesión (Torres-Cladera *et al.*, 2022).

Las prácticas representan espacios propicios para la inserción de los estudiantes en los contextos educativos para comprender qué se hace, cómo se hace y así desarrollar los aprendizajes que caracterizan la profesión docente (Almonacid *et al.*, 2021; Sánchez & Jara, 2018b). Es necesario considerar que el desarrollo del prácticum no garantiza en cada uno de los estudiantes el desarrollo homogéneo de las competencias profesionales establecidas para dicho proceso (Vera-Assaoka & Castro Ceacero, 2022).

Los estudiantes recurren a los saberes teóricos y competencias desarrolladas para enfrentarse a los retos que demanda el contexto de práctica profesional (Fierro, 2023). Las competencias desarrolladas durante la trayectoria académica y el aprendizaje de su aplicación durante el prácticum se vinculan directamente con la efectividad de la inserción laboral de los egresados de ciencias de la educación (Castro *et al.*, 2023).

Hay diversas aproximaciones a la evaluación del prácticum en la formación docente, desde metodologías cuantitativas (Gallardo-Fuentes & Carter Thuillier, 2016; González & Laorden, 2012; Matsumoto-Royo *et al.*, 2021; Pascual-Arias & Molina, 2020). Por otra

parte, diversas investigaciones han buscado establecer la relación de coherencia entre los contenidos de los programas formativos y la práctica en contextos educativos (Canrinus *et al.*, 2019; Hammerness & Klette, 2015; Jensen *et al.*, 2019; Muller *et al.*, 2016). Sin embargo, Torrealba-Campos *et al.* (2023) mencionan de forma explícita que no hay, en el contexto de América Latina, un instrumento que pueda ser utilizado para evaluar el conocimiento sobre la relevancia de la relación teórico-práctica para la formación inicial docente.

## La formación inicial docente en México

El proceso de aprendizaje para formarse como profesor es complejo y se desarrolla a lo largo del tiempo a través de la construcción de marcos de referencia que, desde la teoría, permiten consolidar la experiencia de la práctica profesional (Torres-Cladera *et al.*, 2022). En México, las Escuelas Normales han sido las principales instituciones de formación inicial docente (Ferra-Torres, 2019; Manzanilla & Navarrete, 2020; Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación [INEE], 2017). No obstante, con la expansión de la cobertura de educación básica y la obligatoriedad de la educación secundaria y preescolar, el sistema educativo tuvo la necesidad de apoyarse en la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), instituciones de educación superior que ofertan licenciaturas vinculadas con las ciencias educativas y Escuelas Normales privadas, para la formación de docentes que ingresan al servicio público educativo (INEE, 2015).

En el marco legal de la Reforma Educativa de 2013, se estableció la normatividad del Servicio Profesional Docente (SPD), cuyo artículo 24 insta la posibilidad del ingreso al servicio público educativo de aspirantes independientemente de la formación inicial e institución de egreso mientras cumplan con los criterios establecidos en las convocatorias de concurso de oposición (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2013; Ley General del Servicio Profesional Docente, 2018b). Con esta posibilidad, fue tácito el interés de diversos perfiles profesionales afines a la formación docente por participar en los concursos de oposición y, mostraron su capacidad para cumplir con los criterios de evaluación del SPD (Cordero-Arroyo & Jiménez-Moreno, 2018; Cordero-Arroyo & Salmerón-Castro, 2017).

De acuerdo con el análisis realizado por *Et al.* & Jiménez (2018), los participantes de los concursos de oposición del SPD a nivel nacional que obtienen mejores resultados son los sustentantes egresados de Escuelas Normales en contraste con los egresados de otro tipo de IES. Esto se puede relacionar con el perfil específico y objetivos formativos de las Escuelas Normales; además de las características de los procesos de prácticas a las que están expuestos los estudiantes durante su formación. La cantidad de horas destinadas a los procesos de prácticas profesionales representa una variable clave para desarrollar una perspectiva adecuada sobre los requerimientos que demanda la enseñanza y las dificultades con las que se enfrentarán en la práctica de la docencia en las instituciones educativas (Castañeda & Aguirre, 2018).

Actualmente, la Reforma Educativa de 2018 (DOF, 2018) abrogó la Ley General del Servicio Profesional Docente y se estableció la Ley General del Sistema para la Carrera de las Maestras y Maestros, que busca normar los procesos de selección para la admisión, promoción y reconocimiento del personal que desarrolla la función docente, directiva o de supervisión (DOF, 2019). El artículo 40 de dicha ley describe

que se les otorgará prioridad a los egresados de Escuelas Normales, Universidad Pedagógica y Centros de Actualización del Magisterio para la admisión al servicio público educativo. Esto deja en desventajas a quienes cuenten con un perfil profesional o sean egresados de una IES distinta a las descritas en el artículo 40 de la ley.

Con base en lo descrito, se considera necesario generar referentes empíricos sobre el nivel de competencia y desempeño que exigen los contextos educativos y los requerimientos necesarios en la formación de los estudiantes para ajustarse a estos retos. Por tal motivo, es oportuno comprender la reflexión y percepción de los estudiantes sobre su desempeño durante las prácticas profesionales. En este sentido, el objetivo de este estudio busca describir las propiedades psicométricas del instrumento para la evaluación de desempeños pedagógicos que permita medir la percepción de competencia de los estudiantes de grado de áreas de ciencias de la educación de la región noroeste de México.

## Método

Es una investigación con un diseño metodológico de orden cuantitativo, transeccional, no experimental y un muestreo no probabilístico por cuotas (Creswell, 2009; McMillan & Schumacher, 2005). El diseño buscó establecer las propiedades psicométricas del modelo de evaluación de desempeños pedagógicos propuesto por Aguilar & Sánchez (2018). La recolección de información se realizó mediante la técnica de encuesta con la aplicación de un cuestionario en formato digital con el objetivo de evaluar cinco dimensiones básicas que constituyen la formación para el desempeño pedagógico de los estudiantes en prácticas profesionales en contextos educativos.

Durante el proceso de investigación se conservó estricto apego a los principios éticos y código de conducta American Psychological Association (APA, 2021). La elección de los participantes se realizó respetando los principios de equidad y no discriminación; se les informó a los participantes los objetivos del estudio y se les proporcionó un formato de consentimiento informado donde estipularon su participación voluntaria.

## Participantes

La muestra se conformó por 199 estudiantes de licenciaturas vinculadas con la formación inicial docente para educación básica de seis instituciones de educación superior ubicadas en la región noroeste de México. Se establecieron tres criterios de inclusión: (a) encontrarse inscrito en una licenciatura del área de la educación, pedagogía o formación inicial docente; (b) haber realizado actividades de prácticas profesionales en algún nivel del sistema educativo; y (c) encontrarse en la etapa final de su formación.

De los participantes que cumplieron los criterios de inclusión, 84.4 % se identificó con el género femenino y 15.6 % con el género masculino. La media de la edad de los participantes es de 23.4 años (D.E. = 5.38 años), con un mínimo de 19 y máximo de 50 años; el mayor porcentaje de los participantes (90.4 %) se encontraba en el rango de edad de 20 a 30 años.

En relación con la licenciatura en la que se encuentran inscritos los participantes, 51.8 % estudia la Licenciatura en Pedagogía; 25.6 % Licenciatura en Ciencias de la Educación; 17.1 % Licenciatura en Intervención Educativa; y 5 % la Licenciatura en Educación. Además, los participantes han realizado actividades de prácticas profesionales en diferentes niveles del sistema educativo: 27.6 % de los participantes llevó a cabo prácticas en nivel preescolar; 53.8 % en educación primaria; 2 % en educación secundaria; 2 % en educación media superior; 2.5 % en una IES; y 12.1 % en contexto educativos no formales.

## Instrumentos

Se recurrió al cuestionario diseñado por Aguilar & Sánchez (2018), que tiene el objetivo de evaluar la valoración de los desempeños pedagógicos que deben mostrar los estudiantes en formación inicial docente en sus procesos de prácticas profesionales. Se integra por 33 ítems con opciones de respuesta en escala tipo Likert, que constituyen cinco dimensiones: (a) proceso curricular; (b) metodología de enseñanza aprendizaje; (c) ambiente para el aprendizaje; (d) evaluación del proceso; (e) reflexión pedagógica (ver Tabla 1).

**Tabla 1**

*Dimensiones del cuestionario valoración de los desempeños pedagógicos*

Dimensiones	Ítems	Ejemplo de ítem
Proceso curricular	5	Domino los conceptos básicos de teoría curricular.
Metodología de enseñanza aprendizaje	4	Abordo con rigurosidad conceptual el contenido de la clase asegurando su comprensión por parte de mis estudiantes.
Ambiente para el aprendizaje	8	Genero un ambiente organizado de trabajo disponiendo espacios y recursos en función de los aprendizajes.
Evaluación del proceso	6	Valoro la evaluación diagnóstica para adaptar la planificación a las necesidades de mis estudiantes.
Reflexión pedagógica	10	Selecciono estrategias e instrumentos de evaluación en función del tipo de aprendizaje a lograr (conceptuales, procedimentales o actitudinales).

*Nota.* El instrumento está conformado por 33 ítems que miden cinco dimensiones relacionadas con el desempeño pedagógico, con opciones de respuesta escala tipo Likert de 1 = Totalmente en desacuerdo a 6 = Totalmente de acuerdo.

Las escalas del cuestionario muestran adecuadas características psicométricas de validez de contenido con valores de índice de congruencia, factor de correspondencia aceptables y valores de consistencia interna excelente (coeficiente alfa de Cronbach de 0.98) (Aguilar & Sánchez, 2018). Dada la consistencia que muestran las escalas, el cuestionario puede fungir como un referente para describir las competencias y desempeños pedagógicos de los estudiantes en el desarrollo de sus procesos de práctica profesional en los contextos educativos.

## Procedimiento

Inicialmente se adecuó la redacción de determinados ítems del cuestionario y se modificaron las opciones de respuesta por una escala tipo Likert de seis anclajes (en positivos hacia la derecha que va de: 1 = totalmente en desacuerdo hasta 6 = Totalmente de acuerdo) a las características del contexto en el cual se buscaba aplicar. Se realizó el cuestionario a formato digital a través de una aplicación en línea. Se llevaron a cabo pruebas técnicas para determinar el funcionamiento del cuestionario en la aplicación. Posteriormente, se envió a través de correo electrónico la invitación a los estudiantes para solicitar su participación; el correo incluía la descripción del objetivo de la investigación, el enlace para responder el cuestionario y consentimiento informado para su participación.

El análisis de las propiedades psicométricas se realizó en tres etapas: en la primera etapa se llevó a cabo la técnica Rating Scale Model (Rasch, 1978), con el programa Ministep-Winsteps (Linacre, 1991-2010), para identificar la eficiencia de los ítems y la competencia de los participantes para darle respuesta. Se admite que cada reactivo que integran las escalas tiene su estructura de categorías y distancias.

Posteriormente, en la segunda etapa se utilizó el paquete estadístico IBM-SPSS 25 para llevar a cabo pruebas de tendencia central y Análisis Factorial Exploratorio (AFE). Finalmente, en la tercera etapa se utilizó la extensión del paquete estadístico SPSS-Amos 23 para realizar el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). Se dividió la muestra en dos partes de forma aleatoria para realizar con una submuestra el AFE y con la otra submuestra el AFC; para robustecer la certeza de los índices de bondad de ajuste (Lloret-Segura *et al.*, 2014).

## Resultados

Inicialmente se sometieron las escalas del cuestionario a un análisis de tendencia central, asimetría, curtosis y pruebas de normalidad multivariante. Se realizó un análisis de la asimetría y curtosis para corroborar el ajuste de las respuestas a los ítems a la distribución normal, considerando la eliminación de aquellos ítems que tuvieran valores  $\pm 2$  (Bollen & Long, 1993).

Para determinar la pertinencia del instrumento para evaluar desempeños pedagógicos, inicialmente, se realizó el análisis de validez de constructo de cada una de las escalas del cuestionario y análisis con base en la teoría de respuesta al ítem. Se sometió la escala al análisis del modelo de Rasch para identificar aquellos reactivos poco eficientes (ver Tabla 2). Este análisis busca determinar la probabilidad de emitir una respuesta correcta a un ítem específico y la diferencia entre la competencia del respondiente y la dificultad del ítem (González-Montesinos, 2008).

**Tabla 2**

Resultados del análisis del modelo de Rasch de los ítems que no ajustan a los criterios

Dimensión	Ítem	Measure	INFIT		OUTFIT		PBSE	DISC
			MNSQ	ZEMP	MNSQ	ZEMP		
Curricular	R1	49.01	1.27	1.60	1.14	1.04	.68	.84
Metodología enseñanza aprendizaje	R11	47.50	.61	-1.40	.57	-1.41	.84	1.33
Ambiente para el aprendizaje	R19	49.21	1.67	1.87	1.47	1.59	.84	.43
Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-
Reflexión pedagógica	R46	57.06	1.76	1.91	1.77	2.13	.68	-0.07
	R43	55.30	.60	-1.27	.50	-1.19	.87	1.45

Nota. Se describen los resultados de los ítems que no cumplen con los criterios de bondad de ajustes del modelo de Rasch.

El nivel de dificultad de los ítems calibrados se mantiene en el rango de -2 a +2 logit. Con base en los resultados del comportamiento de los ítems, de acuerdo con las categorías de respuesta, se advierten valores de ajuste Infit y Outfit cercanos a uno. Se eliminaron los ítems que presentaron valores fuera de rango de .08 y 1.2 para los índices de Infit y Outfit (Prieto & Delgado, 2003).

Dada la eliminación de los ítems que integraban una de las diferentes escalas, se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio de máxima verosimilitud y rotación Oblimin para determinar la validez de constructo, examinar la estructura y el conjunto de factores comunes que explicaban las respuestas a los reactivos (Lloret-Segura *et al.*, 2014). El análisis factorial exploratorio determinó que las dimensiones del cuestionario se integran como escalas unidimensionales (ver Tabla 3), lo que permite describir la congruencia con el constructo unidimensional que busca medir cada una de las escalas. Se eliminaron dos ítems de la escala *ambiente para el aprendizaje* ya que presentaron un peso factorial  $\geq .35$  (Lloret-Segura *et al.*, 2014).

**Tabla 3**

Resultados del análisis factorial exploratorio y análisis de confiabilidad

Dimensión	KMO	Esfericidad de Bartlett		% Varianza Explicada	Ítem fin.	$\omega$ Mc Donald	$\alpha$ de Cronbach
		$\chi^2$	p				
Curricular	.866	585.61	<.001	73.29	4	.90	.90
Metodología enseñanza aprendizaje	.729	425.041	<.001	86.23	3	.92	.91
Ambiente para el aprendizaje	.903	793.12	<.001	80.27	5	.94	.93
Evaluación	.935	1100.06	<.001	82.05	6	.95	.95
Reflexión pedagógica	.947	1743.59	<.001	82.61	8	.97	.97

Nota. Resultado del análisis factorial exploratorio. Se eliminaron dos reactivos de la escala de Ambiente para el aprendizaje que obtuvieron un peso factorial inferior a .35.

Finalmente, se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC) para comprobar la sustentabilidad empírica del modelo de evaluación (Fernández, 2015; Magaña *et al.*, 2017). Se consideraron los índices de ajuste propuestos por Hair *et al.* (2019). Se tomó como base los parámetros descritos por Schreiber *et al.* (2006): CFI  $\geq$  0.95; TLI  $\geq$  0.95; GFI  $\geq$  0.93; SRMR  $\leq$  0.08; y RMSEA, comprendido entre 0.06 y 0.08 para determinar el buen ajuste del modelo (ver Tabla 4).

**Tabla 4**

Resultados del análisis factorial confirmatorio

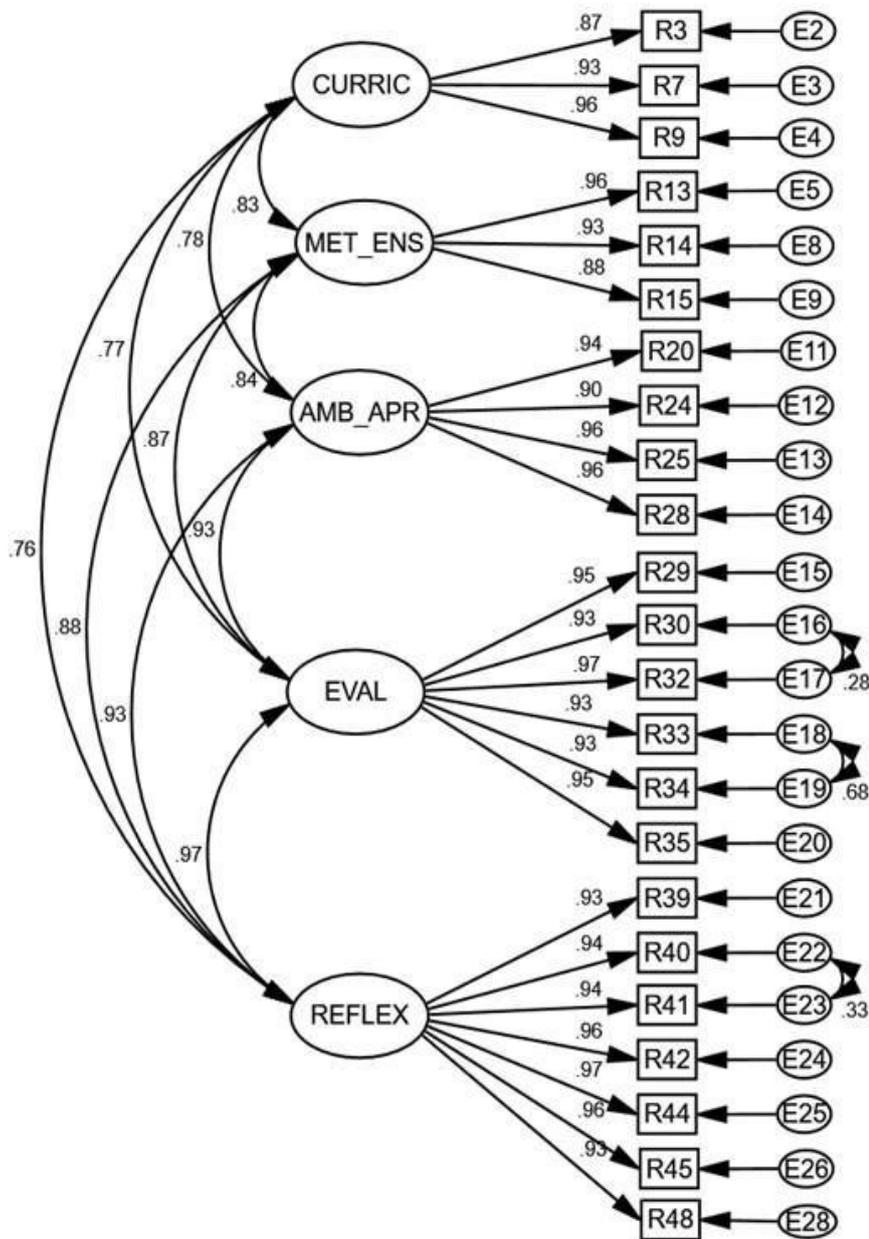
	$\chi^2$	p	CMIN/DF	CFI	TLI	GFI	SRMR	RMSEA	IC 90	
Modelo de cinco factores	333.30	<.001	1.56	.97	.97	.80	.02	.06	.05	.08

Nota.  $\chi^2$ : chi cuadrado; CMIN/DF: chi cuadrado normalizado por los grados de libertad; CFI: índice de ajuste comparativo; TLI: proporción de varianza explicada; GFI: Índice de bondad de ajuste; SRMR: RMSEA: Error cuadrático medio de aproximación.

El AFC permite verificar el ajuste adecuado del modelo de medición a los datos, lo que admite asumir, con base en los estadísticos obtenidos en el AFC, que el constructo es válido ya que los índices se encuentran dentro de los parámetros establecidos. En la Figura 1 se observa el diagrama y valores de los reactivos que componen cada factor y su correlación con cada reactivo. El valor de las cargas factoriales con valores estandarizados se encontraron entre .87 (valor inferior) y .97 (valor superior).

**Figura 1**

Diagrama y valores obtenidos por el análisis factorial confirmatorio



Nota. Valores obtenidos en el AFC: CMIN/DF = 1.56; CFI = 0.97; TLI = 0.97; GFI = .80; SRMR = .021; y RMSEA = 0.06 (LO = 0.05; HI = 0.08). CURRIC: proceso curricular; MET ENS: metodología de enseñanza aprendizaje; AMB APR: ambiente para el aprendizaje; EVAL: evaluación del proceso; REFLEX: reflexión pedagógica.

## Discusión

El proceso de práctica profesional para los estudiantes de licenciaturas del área de ciencias de la educación representa un elemento significativo en su trayectoria formativa para el desarrollo de competencias pedagógicas y didácticas situadas en contextos reales (Almonacid *et al.*, 2021; Colén & Castro, 2017; Fierro, 2023; Núñez-Moscoso *et al.*, 2023; Ponce-Díaz & Camus-Galleguillos, 2019; Russell & Fuentealba, 2020). La relevancia de la validación de un cuestionario que evalúe la percepción de desempeños pedagógicos en esta etapa formativa permite tener un referente sobre las necesidades formativas que requieren los estudiantes en función de los cambios de la realidad educativa de los diferentes niveles del sistema educativo.

El objetivo de esta investigación fue la validación de las escalas que integran el cuestionario de evaluación de desempeños pedagógicos propuestos por Aguilar & Sánchez (2018). Los autores presentan el proceso de diseño de reactivos, la validación por jueces expertos mediante el índice de congruencia y finalmente presentan los análisis de consistencia interna las dimensiones del cuestionario donde presentaron alfa de Cronbach entre .92 y .95. Sin embargo, no se presentan análisis de validez de constructo de las dimensiones propuestas para la evaluación del desempeño pedagógico de los estudiantes de formación inicial docente en el prácticum.

El análisis aquí realizado permite tener referentes sobre la confiabilidad y validez de las escalas propuestas y da robustez estadística para la evaluación de los desempeños de estudiantes de forma objetiva con esta herramienta. El análisis con el modelo de Rasch permitió medir el fenómeno latente de la percepción de los participantes sobre su propio desempeño pedagógico en contextos educativos a partir de una serie de puntuaciones obtenidas para distintos reactivos por diferentes sujetos (Badenes-Plá, 2009).

Este tipo de procedimientos es pertinente para instrumentos en proceso de diseño y consolidación. Representa una técnica de contraste conveniente cuando los ítems mantienen opciones de respuesta en escala ordinal (Likert). En este primer análisis se identificaron cinco reactivos poco eficientes para cumplir con el objetivo de evaluación de las escalas. Las categorías de respuesta de cada uno de los 28 reactivos restantes mostraron ajuste a los parámetros del modelo de contraste Rating Scale Model (Rasch, 1978).

Posteriormente, el AFE estableció la unidimensionalidad de las escalas y la congruencia del constructo que busca medir cada una de ellas. Además, las dimensiones mantienen índices de fiabilidad excelentes, tanto para el caso de análisis Omega de McDonald y Alfa de Cronbach (Campo & Oviedo, 2008; Ventura & Caycho, 2017).

Los resultados del análisis factorial confirmatorio muestra la validez del modelo de cinco dimensiones a través de los índices de bondad de ajuste; se puede observar que las cargas factoriales y coeficientes de determinación fueron apropiados. Los índices de parsimonia (CMIN/df y RMSEA) se encuentran dentro de los parámetros adecuados. Los índices CFI, TLI y SRMR tuvieron valores por encima del criterio mínimo estipulado. En el caso de índice GFI, se obtuvo .80; de acuerdo con los parámetros, se espera que este índice se encuentre por encima de .93 para considerar un buen ajuste del modelo (Hu & Bentler, 1998). Sin embargo, en función de las características

y el número de participantes que integraron la muestra, el resultado se encuentra cercano al punto de corte inferior para muestras de 100 casos (Cho *et al.*, 2020).

Una de las limitaciones de esta investigación corresponde a las características y cantidad de participantes que integraron la muestra. El objetivo de evaluación del instrumento se vincula con una etapa formativa de estudiantes de un área de conocimiento específica; es decir, aun cuando la matrícula de las licenciaturas e instituciones consideradas en este estudio es relativamente grande, el número de participantes que cumplan con los criterios de inclusión se reduce significativamente.

Con base en los resultados obtenidos se concluye que el cuestionario de evaluación de desempeños pedagógicos es una herramienta confiable y válida para ser utilizado en población de estudiantes de licenciaturas del área de ciencias de la educación y formación inicial docente en México. Las prácticas profesionales permiten a los estudiantes situar y vincular los aprendizajes desarrollados en el proceso formativo y aplicarlo en escenarios y condiciones reales (Fierro, 2023). Resulta relevante plantear las condiciones apropiadas para que los espacios de prácticas profesionales contribuyan de forma significativa a los procesos formativos de los estudiantes y, les permitan construir y asumir el *ethos* de la profesión docente (Almonacid *et al.*, 2021).

No hay sustento empírico que permita comprender los factores que propician el desarrollo de competencias durante el periodo de prácticas profesionales, ni cuáles son las condiciones óptimas para el desarrollo de aprendizajes significativos en este periodo (Rodríguez-Gómez *et al.*, 2017). La efectividad del prácticum se encuentra condicionada a la coherencia entre los componentes competenciales del programa formativo y las funciones y actividades que se realizarán en el contexto educativo (Zabalza, 2011).

Las dimensiones que evalúa el cuestionario pueden ser de utilidad para constituir un marco de referencia sobre la coherencia que existe entre los programas formativos y la realidad educativa a la que se enfrentan los estudiantes cuando acuden a los contextos de práctica (Torrealba-Campos *et al.*, 2023). Con base en esto, es posible generar procesos de ajuste o estrategias de innovación para darle mayor pertinencia al proceso formativo (Matsumoto-Royo *et al.*, 2021).

#### **Notas:**

##### **Aprobación final del artículo:**

Dra. Verónica Zorrilla de San Martín, editora responsable de la revista.

##### **Contribución de autoría:**

Carlos Javier Del Cid García: supervisión, conceptualización, investigación, metodología, curación de datos, análisis formal, validación, escritura del borrador y revisión del manuscrito.

José Ricardo López Espinosa: supervisión, conceptualización, investigación, metodología, análisis formal, validación y revisión del manuscrito.

Brenda Imelda Boroel Cervantes: investigación, metodología, análisis formal, validación y revisión del manuscrito.

##### **Disponibilidad de los datos:**

El conjunto de datos que apoya los resultados de este estudio no se encuentran disponibles para su uso público.

## Referencias

- AGUILAR, C. M., & SÁNCHEZ, G. I. (2018). Construcción y validación de un instrumento para valorar desempeños pedagógicos de estudiantes en formación inicial. *Revista Educación*, 42(1), 54-68. <https://doi.org/10.15517/revedu.v42i1.22728>
- ALMONACID-FIERRO, A., VARGAS VITORIA, R., MONDACA URRUTIA, J., & SEPÚLVEDA-VALLEJOS, S. (2021). Prácticas profesionales en tiempos de pandemia Covid-19: Desafíos para la formación inicial en profesorado de Educación Física. *Retos*, 42, 162-171. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.87353>
- ALTAREJOS, F., IBÁÑEZ-MARTÍN, J. A., JORDÁN, J. A., & JOVER, G. (1998). *Ética docente*. Ariel.
- AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION (2021). *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association* (4.º ed.). Editorial El Manual Moderno.
- BADENES-PLÁ, N. (2009). *El Modelo de Rasch aplicado a la medición multidimensional de la pobreza en España: Bienaventurados los que tienen tele, aunque no coman carne*. XVI Encuentro de Economía Pública, Granada, España.
- BECERRA-SEPÚLVEDA, C., IBÁÑEZ-MUÑOZ, R., & VALENZUELA-GIOVANETTI, E. (2023). Formación inicial docente basada en el prácticum: la academia reflexiva como praxis fundamental para la formación de profesores. *Revista Colombiana de Educación*, (87), 111-138. <https://doi.org/10.17227/rce.num87-13011>
- BOLLEN, K. A., & LONG, J. S. (1993). *Testing structural equation models*. SAGE.
- CAMPO, A., & OVIEDO, H. C. (2008). Propiedades Psicométricas de una Escala: la Consistencia Interna. *Revista de Salud Pública*, 10(5), 831-839.
- CANRINUS, E. T., KLETTE, K., & HAMMERNESS, K. (2019). Diversity in coherence: Strengths and opportunities of three programs. *Journal of Teacher Education*, 70(3), 192-205. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0022487117737305>
- CASTAÑEDA-TRUJILLO, J. E., & AGUIRRE-HERNÁNDEZ, A. J. (2018). Pre-Service English Teachers' Voices About the Teaching Practicum. *HOW*, 25(1), 156-173. <https://doi.org/10.19183/how.25.1.420>
- CASTRO, M. D., MALLO, M. M., & BELMONTE, I. (2023). Inserción laboral de egresados universitarios de Ciencias de la Educación: un análisis de las competencias mejor valoradas en su desempeño profesional. *Publicaciones*, 53(1), 17-31. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v53i1.27984>
- CHARLIER, E. (2010). Cómo formar maestros profesionales. Por una formación continua vinculada con la práctica. En L. Paquay, P. Perrenoud, M. Altet & E. Charlier (Eds.), *La formación profesional del maestro. Estrategias y competencias* (pp. 139-169). Fondo de Cultura Económica.
- CHO, G., HWANG, H., SARSTEDT, M., & RINGLE, C. M. (2020). Cutoff criteria for overall model fit indexes in generalized structured component analysis. *Journal of Marketing Analytics*, 8, 189-202. <https://doi.org/10.1057/s41270-020-00089-1>
- COLÉN, M. T., & CASTRO, L. (2017). El desarrollo de la relación teoría y práctica en el grado de maestro en educación primaria. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(1), 59-79.

- CONWAY, C. M., & BAUGH, M. (2018). *Music co-operating teachers' understandings of their work* [Presentación de poster]. Music Research and Teacher Education National Conference of the National Association for Music Education, Atlanta, Estados Unidos.
- CORDERO-ARROYO, G., & JIMÉNEZ-MORENO, J. A. (2018). La política de ingreso a la carrera docente en México: Resultados de una supuesta idoneidad. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 26(5). <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.26.3463>
- CORDERO-ARROYO, G., & SALMERÓN-CASTRO, A. (2017). El Servicio Profesional Docente y las licenciaturas en ciencias de la educación. Elementos para el análisis. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, 8(23), 3-24.
- CRESWELL, J. (2009). *Research design. Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3.º ed.). SAGE.
- DAY, C. (2019). *Educadores comprometidos. Qué son, qué hacen, por qué lo hacen y lo que verdaderamente importa*. Narcea Ediciones.
- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN [DOF] (2013). Decreto por el que se reforman los artículos 3.º en sus fracciones III, VII y VIII; y 73, fracción XXV, y se adiciona un párrafo tercero, un inciso d) al párrafo segundo de la fracción II y una fracción IX al artículo 3.º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN [DOF] (2018a). Acuerdo número 19/11/19 por el que se emiten los Lineamientos de Operación del Programa de la Reforma Educativa.
- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN [DOF] (2018b). Ley General del Servicio Profesional Docente. Última reforma publicada el 19 de enero de 2018.
- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN [DOF] (2019). Ley General del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros.
- FERNÁNDEZ, A. (2015). Aplicación del análisis factorial confirmatorio a un modelo de medición del rendimiento académico en lectura. *Revista de Ciencias Económicas*, 33(2), 39-65.
- FERRA-TORRES, G. E. (2019). Evaluación de una política pública para el desarrollo profesional de los formadores de docentes: el caso del PRODEP en las Escuelas Normales. *Revista Electrónica de Investigación e Innovación Educativa* 4(3), 92-114. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3261557>
- FIERRO, L. (2023). Las prácticas profesionales de profesores de lenguas extranjeras en formación. *Folios*, (57), 3-18. <https://doi.org/10.17227/folios.57-14254>
- FUENTEALBA, R., & RUSSELL, T. (2020). Telling is not Teaching, Listening is not Learning: New Teacher Education Practices from a Critical Friendship. En C. Edge, A. Cameron-Standerford & B. Bergh (Eds.), *Textiles and Tapestries: Self-Study for Envisioning New Ways of Knowing* (pp. 441-452). EdTech Books.
- FULLAN, M., & HARGREAVES, F. (1996). *La escuela que queremos*. Amorrortu Editores.
- GALAZ, A., FUENTEALBA, R., CORNEJO, J., & PADILLA, A. (2011). *Estrategias reflexivas en la formación de profesores y de formadores de profesores*. Lom.

- GALLARDO-FUENTES, F. J., & CARTER-THUILLIER, B. (2016). La evaluación formativa y compartida durante el prácticum en la formación inicial del profesorado: Análisis de un caso en Chile. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (29), 258-263.
- GOBIERNO DE MÉXICO-INSTITUTO NACIONAL PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN [INEE] (2017). *La educación normal en México, elementos para su análisis*.
- GONZÁLEZ-GARZÓN, M. L., & LAORDEN-GUTIÉRREZ, C. (2012). El Prácticum en la formación inicial de los maestros en las nuevas titulaciones de Educación Infantil y Primaria. *Pulso: Revista de Educación*, (35), 131-154.
- GONZÁLEZ-MONTESINOS, M. (2008). *El Análisis de Reactivos con el Modelo Rasch. Manual de medición y metodología*. UNISON; INEE.
- HAIR, J. F., RISHER, J. J., SARSTEDT, M., & RINGLE, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- HAMMERNESS, K., & KLETTE, K. (2015). Indicators of quality in teacher education: Looking at features of teacher education from an international perspective. *Promoting and Sustaining a Quality Teaching Workforce*, 27, 239-277.
- HU, L., & BENTLER, P. M. (1998). Fit Indices in Covariance Structure Modeling: Sensitivity to Underparameterized Model Misspecification. *Psychological Methods*, 3, 424-453. <http://dx.doi.org/10.1037/1082-989X.3.4.424>
- INSTITUTO NACIONAL PARA LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN [INEE] (2015). *Los docentes en México. Informe 2015*.
- JENSET, I. S., HAMMERNESS, K., & KLETTE, K. (2019). Talk about field placement within campus coursework: Connecting theory and practice in teacher education. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 63(4), 632-650. <https://doi.org/10.1080/00313831.2017.1415968>
- KORTHAGEN, F. (2010). La práctica, la teoría y la persona en la formación del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(2), 83-101.
- LINACRE, J. (1991-2010). *Rasch-Model Computer Programs*. Electronic Publication.
- LLORET-SEGURA, S., FERRERES, A., HERNÁNDEZ, A., & TOMÁS, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de psicología*, 30(3), 1151-1169.
- LOUGHRAN, J., & HAMILTON, M. (2016). *International Handbook of Teacher Education*. Springer.
- MAGAÑA, D., AGUILAR, N., & VÁZQUEZ, J. (2017). Análisis Factorial Confirmatorio para medir las limitantes percibidas en el pregrado para el desarrollo de actividades de investigación. *Nova scientia*, 9(18), 515-536. <https://doi.org/10.21640/ns.v9i18.838>
- MANZANILLA, H., & NAVARRETE, Z. (2020). Práctica profesional docente en México: Políticas, conceptualizaciones y enfoques. *EDUCIENCIA*, 5(1), 25-37. <https://doi.org/10.29059/educiencia.v5i1.188>

- MARTÍN-GONZÁLEZ, S., & GARCÍA-GÓMEZ, T. (2022). Fortalezas y debilidades en la formación inicial docente. *Revista de Educación*, 27(1), 229-246.
- MATSUMOTO-ROYO, K., RAMÍREZ-MONTOYA, M. S., & CONGET, P. (2021). Diseño y validación de un cuestionario para evaluar oportunidades de práctica pedagógica, metacognición y «lifelong learning», brindadas por los programas de formación inicial docente. *Estudios Sobre Educación*, 41, 131-161. <https://doi.org/10.15581/004.41.009>
- MCMILLAN, J., & SCHUMACHER, S. (2005). *Investigación educativa, una introducción conceptual*. Pearson educación.
- MUJICA-JOHNSON, F., GAJARDO-CÁCERES, P., OSORIO-GONZÁLEZ, A. & SALAS SALAZAR C. (2023). Incidentes críticos en el prácticum de estudiantes de Pedagogía en Educación Física: estudio cualitativo. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (49), 502-509. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8974410>
- MULLER, M., ÁLAMOS, P., MECKES, L., SANYAL, A., & COX, P. (2016). Percepción de estudiantes de pedagogía en relación a las oportunidades para el desarrollo de prácticas generativas en su formación. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 42(4), 145-163. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000500009>
- NÚÑEZ-MOSCOSO, J., NÚÑEZ-DÍAZ, C., ROMERO-PÉREZ, J., & MALDONADO-DÍAZ, C. (2023). The analysis of the practicum in initial teacher training: the potential of the self-confrontation interview as an instrumented activity. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 22(48), 105-125. <https://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.v22.n48.2023.006>
- PALENCIA-SALAS, V., VILLAGRÁ-SOBRINO, S., & RUBIA-AVI, B. (2022). Lagunas en la formación inicial docente en investigación educativa: un estudio de caso. *Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado*, 26(1), 1-21. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v26i1.13743>
- PASCUAL-ARIAS, C., & MOLINA, M. (2020). Evaluar para aprender en el Prácticum: una propuesta de Evaluación Formativa y Compartida durante la Formación Inicial del Profesorado. *Publicaciones*, 50(1), 183-206. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v50i1.15959>
- PONCE-DÍAZ, N., & CAMUS-GALLEGUILLOS, P. (2019). La Práctica como eje Formativo-Reflexivo de la Formación Inicial Docente. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 18(37), 113-128. <https://dx.doi.org/10.21703/rexe.20191837ponce1>
- PRATS, E. (2016). La formación inicial docente entre profesionalismo y vías alternativas, mirada internacional. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 68(2), 19-33.
- PRIETO, G., & DELGADO, A. R. (2003). Análisis de un test mediante el modelo de Rasch. *Psicothema*, 15(1), 94-100.
- RASCH-ANDRICH, G. (1978). *Probabilistic Models for some Attainment and Intelligence Tests*. Danmarks Pedagogiske Institut.
- RODRÍGUEZ-GÓMEZ, D., ARMENGOL, C., & MENESES, J. (2017). La adquisición de las competencias profesionales a través de las prácticas curriculares de la formación inicial de maestros. *Revista de Educación*, (376), 229-251.

- RUFFINELLI, A. (2016). Ley de desarrollo profesional docente en Chile: de la precarización sistemática a los logros, avances y desafíos pendientes para la profesionalización. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 42(4), 261-279. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000500015>
- RUIZ-BERNARDO, P., MATEU PÉREZ, R., & BAVIERA SRIGO, A. (2021). Investigación Evaluativa sobre un proyecto para favorecer los Niveles de Reflexión en la Formación Docente. *Zona Próxima*, 34, 97-122. <http://dx.doi.org/10.14482/zp.34.370.711>
- SÁNCHEZ, G., & JARA, X. (2018a). De la formación inicial al trabajo docente: Comprensión de la trayectoria. *Revista Educación*, 42(2), 1-20. <https://doi.org/10.15517/revedu.v42i2.23996>
- SÁNCHEZ, G., & JARA, X. (2018b). Habilidades profesionales asociadas a la docencia. Fijando posiciones de profesores en formación. *Sophia Austral*, (22), 247-269. <https://dx.doi.org/10.4067/S0719-56052018000200247>
- SCHÖN, D. (1983). *The reflective practitioner: how professionals think in action*. Basic Books.
- SCHÖN, D. (2010). *La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Paidós.
- SCHREIBER, J. B., NORA, A., STAGE, F. K., BARLOW, E. A., & KING, J. (2006). Reporting Structural Equation Modeling and Confirmatory Factor Analysis Results: A Review. *Journal of Educational Research*, 99, 323-338. <https://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338>
- STUART, J., & TATTO, M. (2000). Designs for Initial Teacher Preparation Programs: An international View. *International Journal of Educational Research*, 33, 493-514.
- TORREALBA-CAMPOS, A. P., JARAMILLO-CANSECO, E. B., SALINAS-CÓRDOVA, N. C., FAUNDEZ-CASANOVA, C. P., & SÁNCHEZ-SOTO, I. R. (2023). Validación de cuestionarios de Supervisión de Prácticas Pedagógicas: caso supervisores y supervisados. *Retos*, 47, 347-351. <https://doi.org/10.47197/retos.v47.89396>
- TORRES-CLADERA, G., SIMÓ-GIL, N., DOMINGO-PEÑAFIEL, L., & AMAT-CASTELLS, V. (2022). El prácticum en la formación inicial del maestro de primaria. Construyendo identidades profesionales. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 26(2), 161-181. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v26i2.21599>
- VENTURA, J. L., & CAYCHO, T. (2017). El coeficiente Omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15(1), 625-627.
- VERA-ASSAOKA, T., & CASTRO CEACERO, D. (2022). El desarrollo de competencias en el Prácticum de la formación universitaria de estudiantes de Educación Física. *Educación Física y Ciencia*, 24(4), e234. <https://doi.org/10.24215/23142561e234>
- ZABALZA, M. A. (2011). El Prácticum en la formación universitaria: estado de la cuestión. *Revista de Educación*, (354), 21-43. <http://hdl.handle.net/10347/24123>
- ZEICHNER, K. (2010). Nuevas epistemologías en formación del profesorado. Repensando las conexiones entre las asignaturas del campus y las experiencias de prácticas en la formación del profesorado en la universidad. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(2), 123-149.