



Artículo

## **Construcción de una escala de creencias y prácticas sobre el desarrollo profesional docente en Honduras**

## **Construction of a scale of beliefs and practices on teacher professional development in Honduras**

**<sup>a,\*</sup>Carla Leticia Paz Delgado, <sup>b</sup>Lorenzo Eusebio Estrada Escoto, <sup>c</sup>María Josefina Aurtenechea Sáez**

<sup>a</sup> cpaz@upnfm.edu.hn. Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Honduras. <https://orcid.org/0000-0002-5507-1231>

<sup>b</sup> lestrada@upnfm.edu.hn. Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Honduras. <https://orcid.org/0000-0003-4095-8224>

<sup>c</sup> maurtenechea@educacion2020.cl. Fundación Educación 2020, Chile. <https://orcid.org/0009-0005-8003-7800>

*Trabajo subvencionado por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) en el marco del proyecto Tutoría entre Pares para el Desarrollo Profesional Docente.*

### **Resumen**

Este artículo presenta los resultados de un estudio que pretendía la construcción y validación de una escala para evaluar las creencias y prácticas sobre el desarrollo profesional docente en el marco de un proyecto de formación permanente sobre la metodología Tutoría entre Pares, implementado en escuelas rurales de Honduras durante el año 2024. La metodología utilizada incluyó un estudio de validez de contenido con 14 jueces expertos para evaluar la pertinencia de los ítems y una prueba piloto aplicada a 401 docentes en servicio, para determinar la fiabilidad y validez de constructo de la escala, mediante Análisis Factorial Exploratorio. Los resultados revelan que la escala mide las creencias y prácticas del profesorado por medio de siete dimensiones: creencias sobre la tutoría entre pares para el desarrollo profesional docente, creencias sobre la docencia, creencias sobre la enseñanza, creencias sobre el aprendizaje, comunidad de aprendizaje, práctica reflexiva, comunidad de práctica e indagación. Finalmente se concluye que la escala diseñada mostró validez de contenido (RVC promedio 0.76 y V de Aiken 0.81), validez de constructo y confiabilidad ( $\alpha$  de Cronbach = 0.969 y  $\omega$  = 0.968).

*Palabras clave:* desarrollo profesional docente, creencias docentes, prácticas docentes, medición, validez

\*Autor para correspondencia

<https://doi.org/10.5377/paradigma.v32i54.21530>

Recibido: 28 de julio de 2025 | Aceptado: 23 de octubre de 2025

Disponible en línea: diciembre de 2025

Paradigma: Revista de Investigación Educativa | ISSN 1817-4221 | EISSN 2664-5033 | CC BY-NC-ND 4.0

## **Abstract**

This article presents the results of a study that aimed to construct and validate a scale to assess beliefs and practices regarding teachers' professional development within the framework of a continuing education project on the Peer Tutoring methodology, implemented in rural schools in Honduras during 2024. The methodology used included a content validity study with 14 expert judges to evaluate the relevance of the items and a pilot test applied to 401 in-service teachers, to determine the reliability and construct validity of the scale, through Exploratory Factor Analysis. The results reveal that the scale measures teachers' beliefs and practices through seven dimensions: beliefs about peer tutoring for teachers' professional development, beliefs about teaching, beliefs about learning, learning community, reflective practice, community of practice, and inquiry. Finally, it is concluded that the designed scale showed content validity (average RVC 0.76 and Aiken's V 0.81), construct validity and reliability (Cronbach's  $\alpha = 0.969$  and  $\omega = 0.968$ ).

**Keywords:** teacher professional development, teacher beliefs, teaching practices, measurement, validity

## **Introducción**

La formación permanente del profesorado ofrece una importante vía para la mejora escolar, aumentando la eficacia del desempeño docente y elevando la calidad del aprendizaje del alumnado (Verloop, 2003; Vries et al., 2013). Este proceso conduce a lo que los investigadores en educación denominan Desarrollo Profesional Docente (DPD), el cual tiene como uno de sus objetivos cambiar las creencias y las prácticas de aula del profesorado experimentado, con el fin de consolidar el ejercicio profesional y mejorar los procesos formativos del alumnado (Mouza, 2009). Hay que señalar que el DPD se construye desde una perspectiva amplia y ligada a diversos factores que se complementan como el clima organizacional y las relaciones escolares entre otros (Monarca et al., 2024).

Numerosos estudios señalan que, en el caso del profesorado, los procesos de DPD son un recorrido planificado y sistemático que genera una serie de oportunidades y experiencias que influyen en el desarrollo profesional y el crecimiento docente. Además, son útiles para actualizar los conocimientos y habilidades, al tiempo que fomentan la reflexión pedagógica y la colaboración entre colegas, adquiriendo así una actitud indagatoria frente a la enseñanza (García y Vaillant, 2010; González-Weil et al., 2014; Verloop, 2003). Cabe señalar que esta reflexión parece esencial para el crecimiento profesional, aunque también se reconoce el papel potencialmente importante de la colaboración entre pares con relación al aprendizaje profesional docente (Cordingley et al., 2003). El DPD promueve cambios en la cognición, creencias y prácticas del profesorado; por lo tanto, el aprendizaje docente es el núcleo de los procesos de formación permanente (Hofman y Dijkstra, 2010).

Es clave señalar que a nivel internacional existe un creciente interés en los mecanismos que se

implementan para la formación permanente del profesorado, debido a las demandas que existen en el ejercicio profesional docente. Para Darling Hammond et al. (2017) “la investigación en este campo ha demostrado que muchas iniciativas de DP acaban siendo poco efectivas para impulsar cambios en la práctica docente y el aprendizaje de los alumnos” (p. 8).

Teniendo en cuenta este panorama, este estudio pretendía la construcción de una escala que evaluara la efectividad de un programa de formación permanente para el DPD implementado en centros educativos rurales de cuatro departamentos de Honduras. El programa se compone por un curso en modalidad semipresencial, basado en la pedagogía de la relación tutora y en la metodología de Tutoría entre Pares. El propósito central de esta iniciativa era determinar si el curso es eficaz para el DPD en ámbitos como: las creencias sobre el aprendizaje, la docencia y la enseñanza y en prácticas pedagógicas tales como; las comunidades de aprendizaje y de práctica, la reflexión y la indagación en el profesorado participante en el curso. A partir de ello se formularon los siguientes objetivos de investigación:

- Construir una escala para evaluar las creencias y prácticas sobre el DPD desde el enfoque de la pedagogía de la relación tutora.
- Estudiar la validez de contenido, validez de constructo y la confiabilidad de la escala para determinar su idoneidad en la medición de la efectividad del programa formativo en la metodología tutoría entre pares implementado en escuelas rurales de Honduras durante el año 2024.

## **Discusión teórica**

Este apartado se estructura en dos componentes teóricos; el primero está orientado a presentar los fundamentos de la metodología Tutoría entre Pares y el segundo expone una revisión de instrumentos sobre creencias y prácticas docentes.

### **La tutoría entre pares**

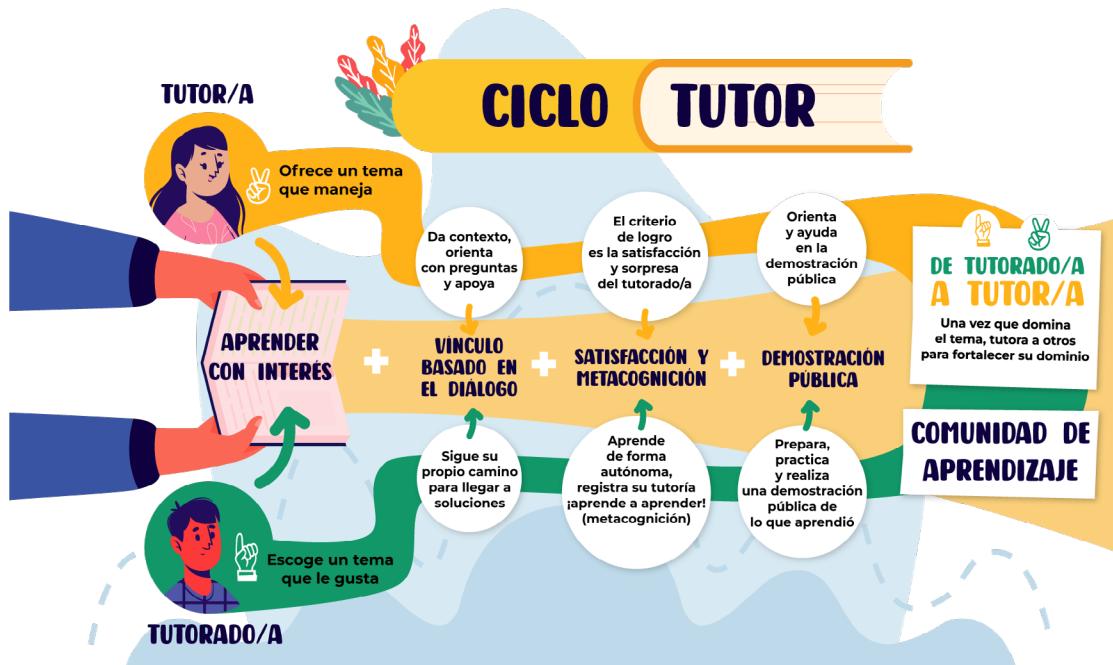
La metodología Tutoría entre Pares (TeP) también llamada Redes de Tutoría (Cámara, 2020), tiene su origen en México y está inspirada en el pensamiento de Paulo Freire y la educación popular. Se implementó por primera vez en escuelas rurales y marginalizadas. Esta tutoría tiene algunos principios fundamentales como la importancia del aprendizaje con interés, derribar jerarquías académicas, pues todas las personas pueden aprender y enseñar en un marco de respeto a los distintos ritmos de aprendizaje, propiciando la reflexión a través de la metacognición. Se desarrolla en una sesión entre tutor/a y tutorado/a, quien elige un tema de su interés dentro de un catálogo que se trabaja a través de preguntas y desafíos, incentivando el descubrimiento por medio de la investigación de los/as tutorados/as. Posteriormente, la persona que es tutorada presenta sus aprendizajes en una demostración pública y tras un proceso de aprendizaje se convierte en tutor/a (Cámara, 2020).

Para la Fundación Educación 2020 (2023), la metodología TeP es una innovación pedagógica de aprendizaje activo que, a través de un intercambio de preguntas que buscan comprender un fenómeno, promueve un aprendizaje integral. Además, esta metodología también transforma las prácticas y creencias de los profesores que son formados en ella, beneficiando la implementación de modelos pedagógicos centrados en el estudiante.

Es importante señalar que, en esta metodología, el ciclo del trabajo tutor (ver Figura 1) es un proceso formativo en el cual se rompen jerarquías y se genera una relación tutora en la cual todas y todos pueden aprender. Hay que destacar que esta dinámica conecta con una nueva praxis pedagógica que permite la autonomía, libertad y democratiza el proceso de aprendizaje (Carro Olvera y Lima Gutiérrez, 2024).

**Figura 1**

*Ciclo de trabajo tutor, proceso formativo*



*Nota.* Figura proporcionada por la Fundación Educación 2020.

Un estudio reciente sobre la implementación de la metodología TeP en Honduras y Nicaragua (Álvarez Valdés y Araneda Quiroz, 2024), reveló que la metodología impacta el DPD, en los siguientes aspectos: (1) avance en el trabajo colaborativo, a través de la conformación de comunidades de aprendizaje promovidas por las tutorías; (2) autonomía profesional dado que el docente construye su clase desde lo que considera relevante para sus alumnos y alumnas y a partir de aquello realiza la vinculación curricular; (3) promueve la interdisciplinariedad en los conocimientos y aprendizajes basados en temas que pueden encontrarse en más de una asignatura (Cámara, 2020); (4) creación de espacios de reflexión individual,

que permiten trabajar la metacognición y autoevaluación de los docentes ([Educación 2020 y CENTRE-UC, 2019](#)) y; (5) ofrece herramientas prácticas de educación centrada en los estudiantes y profundización del vínculo docente-estudiantes más horizontal; a la vez que promueve estrategias para la enseñanza de habilidades del siglo XXI ([Educación 2020 y CENTRE-UC, 2019; Cámara, 2020](#)).

Además de estos aspectos vinculados a la práctica pedagógica, la TeP genera cambios en las creencias docentes ([Álvarez Valdés y Araneda Quiroz, 2024](#)), debido a que promueve el diálogo constante, la búsqueda deliberada de sorpresas, la discusión en común, y la crítica de lo establecido cuando éste se revela disfuncional ([Cámara, 2020](#)).

### **Escalas sobre creencias y prácticas del desarrollo profesional docente**

El estudio sobre las creencias y prácticas que favorecen el aprendizaje y el desarrollo profesional del profesorado ha ido en aumento durante los últimos años ([Asensio Muñoz y Ruiz de Miguel, 2017; Avalos, 2011; Nian, 2020](#)). Adicionalmente, existe un creciente interés por identificar las estrategias que propician el desarrollo profesional de los docentes. En este proceso se destaca la relevancia de contar con escalas válidas y confiables que permitan determinar las creencias y las prácticas efectivas para el aprendizaje del estudiantado. Con la finalidad de determinar la herramienta que permitiría evaluar la efectividad del curso de TeP para el cambio de creencias y prácticas en el contexto de las escuelas rurales hondureñas, se procedió a efectuar una revisión en bases de datos identificando cuatro escalas que miden creencias y prácticas del DPD (ver Tabla 1).

Tras la revisión de los cuestionarios, fue posible concluir que estas escalas no evalúan en su totalidad las dimensiones consideradas en el proyecto TeP: *construcción de comunidades de aprendizaje, comunidades de práctica, práctica reflexiva, creencias sobre la enseñanza y el aprendizaje*. De igual manera el enfoque de las escalas no estaba alineado con la pedagogía de la relación tutora que subyace al curso de formación de tutoría entre pares y para finalizar ninguno de ellos se encontraba contextualizado a las escuelas rurales de Honduras. Por ello se determinó la necesidad de construir la escala de creencias y prácticas sobre el DPD, ad hoc al programa formativo en la metodología TeP. La cual aporta a llenar un vacío instrumental en los procesos de formación del profesorado, pues permite la evaluación de las creencias y las prácticas del DPD en ámbitos esenciales del quehacer docente tales como: creencias sobre la tutoría entre pares para el DPD, la docencia, la enseñanza y el aprendizaje desde una perspectiva dialógica que promueve la inclusión de todo el estudiantado. En el caso de las prácticas: la generación de comunidades de aprendizaje, práctica y reflexión, la indagación del contexto del aula, como insumos claves para la docencia basada en las evidencias.

**Tabla 1**

*Escalas identificadas que estudian las variables creencias y prácticas del desarrollo profesional docente*

Escala	Autores	Dimensiones que evalúa
Creencias sobre la profesión docente	Asensio Muñoz y Ruiz de Miguel (2017)	<p>El cuestionario se compone de 19 ítems y evalúa las siguientes dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Creencias acerca de los rasgos que definen la función docente.</li><li>b. Importancia que otorgan a la investigación</li><li>c. Creencias sobre la enseñanza.</li></ul>
Teacher beliefs survey	Benjamin (2003)	<p>48 ítems, dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Enseñanza constructivista</li><li>b. Enseñanza del comportamiento</li><li>c. Gestión del aula constructivista</li><li>d. Gestión del comportamiento</li></ul>
The reflective teaching instrument	Faghihi y Anani Sarab (2016)	<p>29 ítems, dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Prácticas reflexivas</li><li>b. Cognición</li><li>c. Aprendizaje profesional</li><li>d. Metacognición</li></ul>
Questionnaire on beliefs about teaching and teacher professional development activities	Vries et al. (2013)	<p>53 ítems, dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Creencias sobre el estudiante,</li><li>b. Creencias sobre el contenido</li><li>c. Actividades de actualización,</li><li>d. Actividades de reflexión y</li><li>e. Actividades de colaboración.</li></ul>

*Nota.* Elaboración propia a partir de la revisión de cuatro escalas que evalúan creencias y prácticas docentes sobre el desarrollo profesional docente.

## **Métodos y materiales**

Los elementos esenciales del proceso metodológico de esta investigación se describen a continuación:

### **Tipo y diseño del estudio**

Este estudio se desarrolló desde el enfoque de investigación cuantitativa. El tipo de investigación es de tipo instrumental de corte transversal, ya que se analiza la validez y fiabilidad de la escala y el diseño es no experimental puesto que no se realizó una manipulación de variables.

## **Participantes y muestra**

Los participantes de este estudio fueron los estudiantes del Profesorado en Educación Básica I y II ciclo de la Dirección de Formación Permanente de la UPNFM. Se seleccionó esta población debido a que reunía características similares al profesorado que recibiría la formación en la metodología TeP. Siendo estas las siguientes; (a) estar en servicio en el nivel de educación básica (de primero a noveno grado); (b) laborar en centros educativos rurales y; (c) pertenecer a una escuela multigrado.

La población total de estudiantes de la carrera de educación básica durante el primer período del año 2024, fue de 3,320 estudiantes. Para determinar el tamaño de la muestra se aplicó la fórmula de Cochran para el cálculo del tamaño de muestra en poblaciones finitas , considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, parámetros comúnmente utilizados en investigaciones educativas para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados. La fórmula empleada fue la siguiente:

$$n = \frac{N \times Z^2 p \times q}{e^2 (N-1) + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

$N = 3,320$  (tamaño de la población de docentes en servicio)

$Z = 1.96$  (valor de Z para un 95% de confianza)

$p = 0.5$  (proporción esperada)

$q = 1 - p = 0.5$

$e = 0.05$  (margen de error).

Al sustituir los valores se obtiene una muestra requerida de 345 participantes. En ese sentido, se determinó que el tamaño de muestra óptimo era de 345 docentes en servicio.

En cuanto a la selección de los participantes se utilizó el muestreo por criterio, el cual consiste en un tipo de muestreo no probabilístico, en el cual se definen características de inclusión de los participantes. En este caso: ser docente de educación básica en servicio en escuelas multigrado de zonas rurales. Finalmente se conformó la muestra con 401 participantes, debido a que el enlace del cuestionario se compartió en las asignaturas con estudiantes que cumplían los criterios definidos, lo que generó mayor número de respuestas voluntarias. De esta muestra, 292 eran mujeres y 109 varones. La edad promedio fue de 31 años y la media de los años de ejercicio profesional docente era de 5.3 años. La población de este estudio se caracteriza por ser parte de un programa de profesionalización docente de la UPNFM, por lo tanto, se trata de docentes en servicio en centros educativos unidocentes o bidocentes y que han decidido continuar con estudios en el nivel de educación superior.

## Instrumentos

En cuanto a los instrumentos utilizados para la construcción de la escala, se emplearon los siguientes:

*Ficha de revisión documental*: se sistematizó información de instrumentos previamente diseñados para evaluar constructos relacionados.

*Ficha para la validez de contenido*: para estimar la validez de contenido de los ítems propuestos en la escala, se diseñó una ficha de evaluación dirigida a jueces expertos, en la que se incorporaron dos secciones: a) pertinencia de cada ítem de acuerdo al procedimiento propuesto por Tristán-López (2008) y; b) valoración de la relevancia de los ítems según el modelo propuesto por Iken.

*Prueba piloto*: con la finalidad de estudiar la confiabilidad y la validez de constructo de la escala, se realizó una prueba piloto en la que participaron 401 docentes. El cuestionario se sometió a revisión y aprobación por parte del Comité de Ética de la UPNFM y posteriormente fue administrado bajo consentimiento informado en modalidad de cuestionario online.

## Análisis de la información

El procesamiento y el análisis de la información se realizó con el apoyo de IBM SPSS 27.0 para Windows, Factor Analysis y Microsoft Excel, aplicando los siguientes procedimientos:

*Validez de contenido*: se estimó el índice de validez de contenido de Tristán-López (2008) y el coeficiente V de Aiken.

*Análisis descriptivos de ítems*: se calcularon estadísticas descriptivas como la frecuencias, medias y desviación estándar.

*Confiabilidad interna*: se determinó el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach como indicador de consistencia interna y  $\omega$  de McDonald para un análisis más robusto.

*Análisis factorial exploratorio*: como pruebas preliminares, se calculó el KMO y la prueba de esfericidad de Bartlett para comprobar si los datos son adecuados para proceder con el análisis. Además, se realizó un análisis factorial exploratorio con método de componentes principales y rotación varimax. Adicionalmente, se utilizó el programa factor para profundizar en los hallazgos preliminares, como método de extracción se empleó Robust Unweighted Least Squares (RULS) y la rotación Promin, evaluando así los índices de ajuste ( $\frac{x^2}{gl}$ , RMSEA, CFI, TLI, GFI, AGFI) de las subescalas.

## Resultados

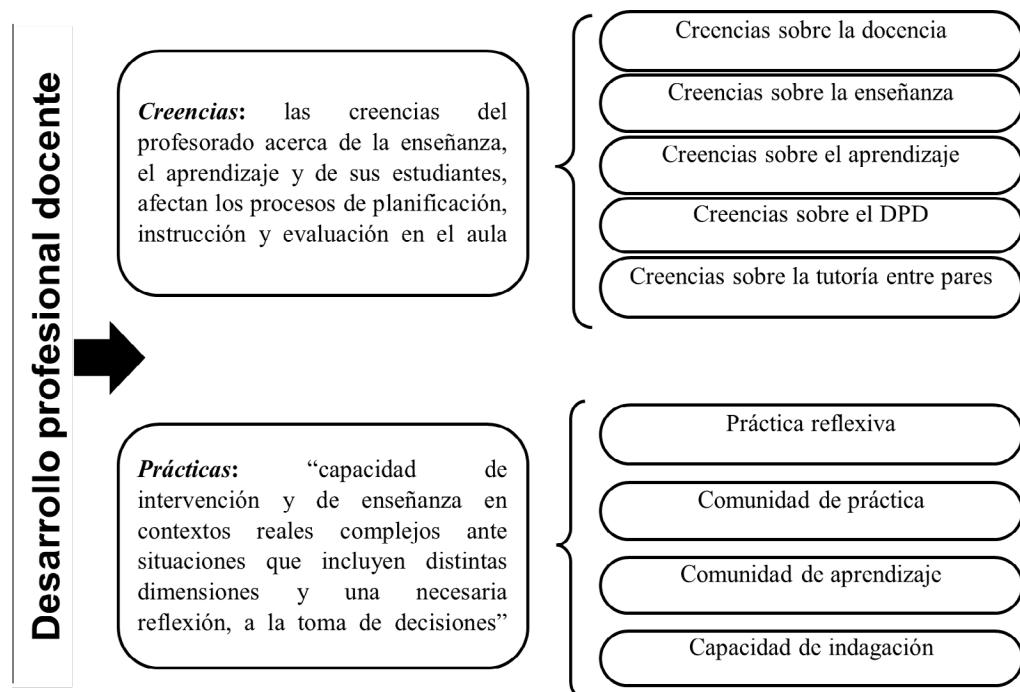
En esta sección se presentan los resultados del estudio y que corresponden con los objetivos de investigación:

### Construcción de una escala para evaluar creencias y prácticas sobre el DPD desde el enfoque de la pedagogía de la relación tutora

Para construir la escala se operacionalizó la variable DPD en dos dimensiones: creencias y prácticas pedagógicas sobre el desarrollo profesional docente (tal y como lo esquematiza la Figura 2). Ambas dimensiones permiten comprender cómo los docentes interpretan y ejecutan su labor pedagógica en función de sus experiencias, contextos y procesos de formación.

**Figura 2**

*Operacionalización de la variable desarrollo profesional docente*



*Nota.* Elaboración propia a partir del análisis conceptual de las variables del estudio.

La escala se conformó en dos subescalas, la primera por cinco dimensiones: creencias sobre la docencia, creencias sobre el aprendizaje, creencias sobre la enseñanza, creencias sobre el DPD, creencias sobre la tutoría entre pares y la segunda por cuatro: práctica reflexiva, comunidad de práctica, comunidad de aprendizaje e indagación, que corresponden a las áreas de DPD que la metodología TeP ha demostrado impactar en el ejercicio profesional docente. Como se observará más adelante, el estudio de propiedades psicométricas reconfiguró la estructura inicial de la escala.

Considerando estas dimensiones se elaboraron ítems para cada una de las subescalas identificadas en la operacionalización de variables, los cuales fueron elaborados a partir de la revisión teórica del estudio y de las escalas consultadas en la etapa inicial de la investigación. En su versión inicial, la escala contaba con 56 ítems. Se optó por el uso de un escalamiento tipo Likert de 5 puntos, que permitiera expresar el grado de acuerdo o desacuerdo con la creencia y práctica pedagógica presentada en cada dimensión. De acuerdo a esta escala, las afirmaciones podían valorarse de la siguiente manera: “*Totalmente en desacuerdo*” [1], “*En desacuerdo*” [2], “*Ni de acuerdo ni en desacuerdo*” [3], “*De acuerdo*” [4] y, “*Totalmente de acuerdo*” [5].

## Estudio de validez de contenido, validez de constructo y confiabilidad de la escala

En el estudio de *validez de contenido* participaron 14 jueces con especialidades en el campo de la formación inicial y permanente del profesorado, con grado académico de doctorado y con más de 10 años de experiencia en la formación docente. Se utilizaron dos procedimientos de análisis, con la finalidad de determinar la relevancia de los ítems. El primero fue el modelo propuesto por Tristán-López (2008), el cual pretende superar tres problemas identificados en la propuesta de Lawshe para determinar la validez de contenido, siendo estos: (1) la falta de explicación y justificación del procedimiento seguido para construir la tabla de valores mínimos de aceptación para la Razón de Validez de Contenido (RVC), por lo cual a veces se complica su interpretación. (2) Los valores mínimos de RVC se ven afectados por el número de jueces, de tal modo que RVC es muy exigente con pocos panelistas (RVC = 1 con 5 panelistas) y muy laxo con un gran número de jueces (RVC = 0.29 con 40 panelistas). (3) Finalmente, no es aplicable a paneles con menos de cinco jueces. La propuesta de Tristán-López (2008), revisa el modelo de establecimiento de los valores de RVC mínimos y se identifica la condición que hace que la exigencia del modelo dependa del número de panelistas y se ve su ámbito de aplicación, de manera de poder utilizar el modelo con el menor número posible de jueces y no necesariamente en consenso unánime. El segundo método fue la V de Aiken, que permite evaluar el grado de acuerdo de los jueces sobre la relevancia de los ítems.

Tras la recogida de datos de los 14 jueces, se analizó la RVC de cada ítem, se estimaron como aceptables aquellos que alcanzaron un valor superior a 0.58 según el modelo desarrollado por Tristán-López (2008). Se eliminaron los ítems con valores inferiores por lo que la escala se redujo a 54 ítems. El índice de validez de contenido de la escala fue de 0.76, lo que supera el acuerdo mínimo para clasificarla como aceptable ( $RVC > 0.58$ ). En cuanto a la V de Aiken, los resultados del análisis de validez de contenido, evidenciaron un valor promedio de 0.81. Este resultado indica un alto nivel de acuerdo entre los jueces expertos respecto a la relevancia de los ítems evaluados (Penfield y Giacobbi, 2004). En consecuencia, se considera que la escala cuenta con una validez de contenido sólida para explorar las creencias y prácticas vinculadas al DPD desde una perspectiva centrada en el vínculo educativo, el acompañamiento personalizado, el aprendizaje situado y la relación tutora.

En relación con el estudio de la validez de constructo, la prueba piloto proporcionó datos que permitieron efectuar un Análisis Factorial Exploratorio (AFE), por el método de Análisis de Componentes Principales (ACP) y posteriormente se aplicó la rotación varimax con la finalidad de analizar la simplificación factorial de la escala.

Para realizar el análisis AFE/ACP de la primera subescala: creencias sobre el desarrollo profesional docente, se procedió a confirmar que el tamaño de la muestra era el idóneo para efectuar la prueba; se calculó el KMO resultando en 0.956 y la prueba de esfericidad de Bartlett 7789.14,  $p < .001$ . Los resultados del AFE/ACP, aplicando el método de rotación varimax, revelaron la presencia de cuatro factores (ver Tabla 2).

**Tabla 2**

*Resultados del análisis factorial exploratorio de la subescala creencias sobre el desarrollo profesional docente: matriz de componentes rotados (varimax)*

Variables	Comunalidades (extracción)	F1	F2	F3	F4
A1. La tutoría entre pares permite la creación de una comunidad de aprendizaje.	0.724	<b>0.809</b>	0.179	0.131	0.142
A2. La tutoría entre pares favorece el proceso de planificación de la enseñanza.	0.708	<b>0.789</b>	0.166	0.168	0.174
A3. La tutoría entre pares es una metodología efectiva para el aprendizaje.	0.673	<b>0.787</b>	0.172	0.117	0.108
A4. La tutoría entre colegas docentes, beneficia el aprendizaje del estudiantado.	0.722	<b>0.781</b>	0.248	0.171	0.146
A5. La tutoría entre pares permite la mejora de las prácticas docentes.	0.660	<b>0.765</b>	0.183	0.137	0.152
A6. Creo que conversar sobre los desafíos que se presentan en el aula con un colega docente, me ofrece ideas para atender las necesidades del estudiantado.	0.613	<b>0.728</b>	0.247	0.104	0.107
A7. La tutoría entre pares ayuda efectivamente a desarrollar redes de trabajo profesional.	0.658	<b>0.726</b>	0.189	0.262	0.162
A8. Recibir acompañamiento de un colega docente permite el aprendizaje profesional.	0.576	<b>0.710</b>	0.172	0.058	0.196
A9. Trabajar en Redes Educativas contribuye a mejorar mis competencias docentes.	0.600	<b>0.705</b>	0.313	0.067	-0.018
A10. Las sesiones de trabajo y formación dentro del centro educativo son provechosas.	0.685	<b>0.705</b>	0.403	0.161	0.002
A11. Considero que la reflexión sobre mi práctica pedagógica es clave para la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje.	0.686	<b>0.666</b>	0.431	0.237	-0.015
A12. Visitar comunidades digitales de la asignatura a mi cargo contribuye con mi labor pedagógica.	0.549	<b>0.640</b>	0.314	0.201	0.004
A13. Leer sobre reformas educativas y prácticas prometedoras permite la actualización docente.	0.627	<b>0.629</b>	0.413	0.239	0.059
A14. Leer sobre material educativo reciente favorece la mejora de la práctica docente.	0.616	<b>0.614</b>	0.419	0.231	0.101

B1. La docencia es una profesión colaborativa, se requiere que todo el personal del centro educativo colabore en el desarrollo del proceso de aprendizaje.	0.684	0.230	<b>0.719</b>	0.338	0.024
B2. Crear un clima de confianza y bienestar es clave para el proceso de enseñanza.	0.656	0.372	<b>0.690</b>	0.174	-0.103
B3. La capacidad de aprender es algo que permanece relativamente fijo durante toda la vida.	0.601	0.303	<b>0.687</b>	0.002	0.193
B4. Los buenos profesores dan al estudiantado opciones en sus tareas, pues esto es determinante para el aprendizaje.	0.553	0.315	<b>0.623</b>	0.150	0.209
B5. Los profesores son quienes dirigen el proceso de enseñanza.	0.490	0.256	<b>0.616</b>	0.049	0.206
B6. La buena enseñanza requiere siempre la relación entre el material de aprendizaje y los intereses del estudiantado.	0.523	0.305	<b>0.613</b>	0.181	0.146
B7. La profesión docente es agradable y motivadora por el hecho de trabajar educando personas.	0.610	0.284	<b>0.608</b>	0.398	0.016
B8. Cuanto más se preocupan los estudiantes por las calificaciones y rendimiento, más aprenden.	0.582	0.221	<b>0.543</b>	-0.201	0.444
B9. La profesión docente es problemática, pero se pueden superar las dificultades y todos pueden aprender a ser buen profesor.	0.422	0.208	<b>0.528</b>	0.218	0.229
C1. Los cambios sociales y tecnológicos demandan cambios en la concepción de los fines de la escuela.	0.624	0.314	0.195	<b>0.683</b>	0.140
C2. Los tiempos actuales no ofrecen una buena imagen de la profesión docente.	0.459	0.125	0.044	<b>0.632</b>	0.206
C3. Los cambios sociales y tecnológicos demandan cambios en la forma de enseñar	0.643	0.359	0.342	<b>0.628</b>	0.053
C4. La docencia es una profesión que demanda mucho esfuerzo personal.	0.523	0.161	0.452	<b>0.538</b>	0.048
D1. Hay estudiantes que tienen medios y condiciones para estudiar, los profesores pueden hacer poco.	0.550	0.095	-0.014	0.161	<b>0.718</b>
D2. Si el estudiante no quiere aprender, no hay nada que el docente pueda hacer.	0.406	0.072	0.006	0.157	<b>0.613</b>
D3. Siempre habrá algunos estudiantes que simplemente no “lo entenderán” no importa lo que haga el docente.	0.513	0.200	0.317	-0.036	<b>0.610</b>

D4. Para ser profesor solo importa tener un amplio conocimiento de los objetivos y enseñarlos con claridad.	0.362	0.029	0.162	0.090	<b>0.571</b>
---	-------	-------	-------	-------	--------------

Autovalores iniciales	13.56	2.09	1.78	1.34
Autovalores rotados	8.53	5.33	2.49	2.42
Porcentaje de la varianza inicial	42.37	6.53	5.55	4.20
Porcentaje de la varianza rotada	26.67	16.65	7.78	7.55
KMO	0.956			
Prueba de esfericidad de Bartlett	7789.14 <i>p &lt; .001</i>			

*Nota.* Elaboración propia con base en los datos obtenidos en el trabajo de campo.

En síntesis, los resultados obtenidos para la subescala de creencias son los siguientes: la prueba de adecuación muestral KMO fue de 0.956, prueba de esfericidad de Bartlett 7789,  $\alpha$  de Cronbach 0.944 y  $\omega$  de McDonald 0.952, lo que revela la calidad y la confiabilidad de la escala.

Respecto a la segunda subescala: prácticas sobre el desarrollo profesional docente, la prueba *KMO* resultó en 0.959 y la *prueba de esfericidad de Bartlett* en 6608.20,  $p < .001$ . En el caso de esta subescala, el AFE/ACP indica la presencia de tres factores (ver Tabla 3).

**Tabla 3**

*Resultados del análisis factorial exploratorio de la subescala prácticas sobre el desarrollo profesional docente: matriz de componentes rotados (varimax)*

Variables	Comunalidades (extracción)	F5	F6	F7
E1. Hablo con mis colegas sobre lo que creo que es importante en educación.	0.821	<b>0.821</b>	0.369	0.104
E2. Comparto con mis compañeros experiencias de aprendizaje.	0.821	<b>0.811</b>	0.387	0.116
E3. Comparto nuevas ideas didácticas con colegas.	0.755	<b>0.802</b>	0.277	0.189
E4. Apoyo a los compañeros en sus problemas de enseñanza.	0.755	<b>0.774</b>	0.284	0.275

E5. Hablo de situaciones de mi enseñanza con otros para aprender de ellos.	0.693	<b>0.703</b>	0.384	0.226
E6. Hablo de problemas de enseñanza con los compañeros.	0.619	<b>0.684</b>	0.263	0.286
E7. Hablo con mis colegas de mejora e innovación de la educación en mi escuela.	0.698	<b>0.656</b>	0.449	0.257
E8. Observo clases de mis compañeros para aprender de ellos.	0.497	<b>0.625</b>	0.167	0.282
E9. Hablo con mis colegas de teorías científicas educativas.	0.622	<b>0.588</b>	0.342	0.399
E10. Experimento nuevos métodos de enseñanza con mis compañeros.	0.630	<b>0.551</b>	0.276	0.500
E11. Les pido a mis colegas que observen algunas de mis lecciones para obtener comentarios sobre mi enseñanza.	0.437	<b>0.451</b>	0.233	0.423
F1. Hablo con mis alumnos de lo que experimentan en mis lecciones para mejorar mi práctica docente.	0.654	0.332	<b>0.725</b>	0.136
F2. Analizar a fondo un problema de mi práctica ayuda elegir una solución.	0.712	0.432	<b>0.725</b>	0.020
F3. Estudio productos de mis estudiantes para entender cómo funciona mi enfoque y método de enseñanza.	0.691	0.403	<b>0.702</b>	0.188
F4. Analizo grabaciones de vídeo de mis lecciones para mejorar mi práctica docente.	0.573	0.238	<b>0.694</b>	0.185
F5. Reflexionar sobre los fines, contenidos, modelos, métodos, técnicas, recursos y materiales de enseñanza- aprendizaje, me ayuda a ser mejor docente.	0.690	0.507	<b>0.657</b>	0.037
F6. Enfrento los problemas en mi enseñanza observando lo que la literatura dice sobre ellos.	0.606	0.213	<b>0.597</b>	0.452
F7. Les pido a los estudiantes que completen encuestas para recibir comentarios sobre mis prácticas de enseñanza.	0.560	0.150	<b>0.568</b>	0.464
F8. Después de clase, reflexiono sobre mis lecciones.	0.485	0.451	<b>0.508</b>	0.152

F9. Utilizo los datos de desempeño de los estudiantes para, cuando sea necesario, adaptar mi enseñanza.	0.583	0.399	<b>0.495</b>	0.423
G1. Utilizo materiales didácticos de mis compañeros en mis clases.	0.627	0.188	0.017	<b>0.769</b>
G2. Doy clases en conjunto con compañeros.	0.604	0.185	0.121	<b>0.745</b>
G3. El que el personal docente tenga inquietud por la investigación en educación, repercutirá en la formación del estudiantado.	0.485	0.166	0.434	<b>0.519</b>
Autovalores iniciales	11.90	1.48	1.24	
Autovalores rotados	6.51	4.98	3.13	
Porcentaje de la varianza inicial	51.74	6.43	5.40	
Porcentaje de la varianza rotada	28.31	21.65	13.61	
KMO	0.959			
Prueba de esfericidad de Bartlett	6608.20 <i>p &lt; .001</i>			

*Nota.* Elaboración propia con base en los datos obtenidos en el trabajo de campo.

En el caso de la subescala de prácticas los resultados globales son los siguientes: KMO 0.959 y la prueba de esfericidad de Bartlett en 6608.20,  $p < .001$ ,  $\alpha$  de Cronbach 0.952 y  $\omega$  de McDonald 0.956.

Como resultado del AFE/ACP, la escala fue reestructurada considerando los 54 ítems cuyas cargas factoriales cumplían con los criterios para la inclusión que han sido señalados en la literatura. Para **Bandolos y Finney (2010)**, la interpretación de la solución factorial requiere una determinación del valor que debe alcanzar un coeficiente para ser considerado relevante o alto. Los valores comunes para los coeficientes de estructura son .30 y .40. Por lo tanto, si aproximadamente el 10% es una varianza compartida suficiente para considerar que una variable es útil para la interpretación de factores, entonces se podría utilizar un valor de .30 o .40. Tomando como referencia estos criterios se procedió a reestructurar la escala y su composición final estudia las creencias y prácticas sobre el DPD en siete dimensiones, de ellas algunas fueron renombradas, tal y como se muestra en la Tabla 4.

**Tabla 4***Factores del análisis de componentes principales con rotación varimax*

Dimensiones y factores	Indicador (ítems)	% Varianza (inicial)	% Varianza (rotada)	$\alpha$ de Cronbach	$\omega$ de McDonald
<b>I. Creencias</b>				0.944	0.952
F1. Creencias sobre la tutoría entre pares para el desarrollo profesional docente	A1 – A14	42.37	26.67		
F2. Creencias sobre la docencia	B1 – B9	6.53	16.65		
F3. Creencias sobre la enseñanza	C1 – C4	5.55	7.78		
F4. Creencias sobre el aprendizaje	D1 – D4	4.20	7.55		
<b>Total varianza explicada</b>		<b>58.65</b>	<b>58.65</b>		
<b>II. Prácticas</b>				0.952	0.956
F5. Comunidad de aprendizaje	E1 – E11	51.74	28.31		
F6. Práctica reflexiva	F1 – F9	6.43	21.65		
F7. Comunidad de práctica e indagación	G1 – G3	5.40	13.61		
<b>Total varianza explicada</b>		<b>63.57</b>	<b>63.57</b>		

*Nota.* Elaboración propia con base en los datos obtenidos en el trabajo de campo.

El primer factor de la subescala de creencias: creencias sobre la tutoría entre pares para el desarrollo profesional docente, explica el 42.37% de la varianza. De igual manera el primer factor de la subescala de prácticas: comunidad de aprendizaje, explica el 51.74% de la varianza.

Con la finalidad de determinar la calidad del modelo factorial y contar un modelo más robusto, se utilizó el programa Factor Analysis para extraer índices de ajuste global; CFI, TLI, RMSEA y el SRMR. El análisis exploratorio realizado demostró que el modelo de cuatro factores, se ajusta a los datos empíricos (ver Tabla 5). La razón  $\frac{x^2}{gl}$  fue de 1.79, un valor inferior al punto de corte de 3.0, lo que indica un ajuste adecuado entre los datos observados y el modelo teórico planteado inicialmente. El RMSE = .045 reveló un ajuste muy bueno ( $\leq .05$ ). De igual manera, los índices incrementales resultaron altamente positivos: el CFI alcanzó .991 y el TLI = .988 superando el punto recomendado de .95. En el caso de los índices de bondad de ajuste absoluto, resultaron altos (GFI = .996 y AGFI = .994), lo que confirma la adecuación del modelo factorial. En conclusión, los indicadores demostraron que la estructura factorial de la subescala es adecuada, respaldando la validez de constructo de este componente de la escala.

**Tabla 5**

*Índices de ajuste del modelo factorial de la subescala de creencias*

Índice de ajuste	Valor obtenido	Criterio de referencia
$\chi^2_{gl}$	1.79	$\leq$ a 3.0
RMSE	.045	$\leq$ a .05
CFI	.991	$\geq$ a .95
TLI	.988	$\geq$ a .95
GFI	.996	$\geq$ a .95
AGFI	.994	$\geq$ a .95

*Nota.* Elaboración propia con base en los datos obtenidos en el trabajo de campo.

Respecto a la subescala de prácticas, la razón  $\frac{\chi^2}{gl}$  fue de 2.50, resultado que se encuentra en el rango aceptado ( $< 3.0$ ) indicando que el modelo explica apropiadamente las relaciones entre los ítems y los factores de la subescala. El RMSE = .061 se encuentra en un rango aceptable. Los índices incrementales son altos (CFI = .989; TLI = .985), superando el punto recomendado de .95 y confirmando un ajuste excelente. Respecto a los índices absolutos (GFI = .996; AGFI = .994), estos respaldan la calidad del modelo, ya que se alcanzan los valores sugeridos para un buen ajuste. En conjunto, estos resultados revelan una estructura factorial robusta y coherente con los fundamentos teóricos (ver Tabla 6).

**Tabla 6**

*Índices de ajuste del modelo factorial de la subescala de prácticas*

Índice de ajuste	Valor obtenido	Criterio de referencia
$\chi^2_{gl}$	2.50	$\leq$ a 3.0
RMSE	.061	$\leq$ a .05
CFI	.989	$\geq$ a .95
TLI	.985	$\geq$ a .95
GFI	.996	$\geq$ a .95
AGFI	.994	$\geq$ a .95

*Nota.* Elaboración propia con base en los datos obtenidos en el trabajo de campo.

El estudio de la *confiabilidad de la escala* de creencias y prácticas sobre el desarrollo profesional docente se realizó por medio del coeficiente  $\alpha$  de Cronbach, el cual resultó de manera global en 0.969. De modo particular, para la subescala creencias sobre el desarrollo profesional docente fue de 0.944 y de 0.952 para la subescala prácticas sobre el desarrollo profesional docente, indicando una alta consistencia interna de los ítems de acuerdo a lo planteado por George y Mallery (2003, p. 231), quienes sugieren los siguientes valores para evaluar el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach:  $\alpha > 0.9$  es excelente,  $\alpha > 0.8$  es bueno,  $\alpha > 0.7$  es aceptable,  $\alpha > 0.6$  es cuestionable,  $\alpha > 0.5$  es Pobre y  $\alpha < 0.5$  es inaceptable.

Adicionalmente, se utilizó el coeficiente  $\omega$  de McDonald considerando que se reconoce como una medida más robusta y precisa, ya que evita sesgos en la estimación de la consistencia interna. Esta característica lo convierte en un indicador más adecuado para escalas de carácter educativo. El valor obtenido para la escala global de creencias y prácticas sobre el desarrollo profesional docente fue de  $\omega = 0.968$ . Tomando en cuenta cada subescala, se obtuvo un resultado de  $\omega = 0.952$  para creencias y  $\omega = 0.956$  para prácticas.

Considerando estos resultados la escala de creencias y prácticas sobre el desarrollo profesional docente ha demostrado ser una herramienta potencial para explorar un conjunto de creencias del profesorado que son claves en la implementación de una innovación pedagógica desde el marco de la inclusión del alumnado en el proceso de aprendizaje. En ese sentido, la construcción de esta escala es un aporte al campo de la formación permanente del profesorado. Es importante aclarar que este estudio no pretendía verificar un modelo teórico ya existente con la aplicación de un AFC, sino estudiar una serie de factores que explican el DPD desde la modificación de las creencias y las prácticas del profesorado tras la formación en la metodología TeP con enfoque dialógico y horizontal. Adicionalmente, no se identificaron escalas que evaluaran el DPD desde el enfoque de las redes de tutoría y por ello en esta fase del proceso no era posible un AFC.

La escala de creencias y prácticas sobre el DPD, consideró en un inicio 9 dimensiones, las cuales se ajustaron y redujeron a 7 factores con sus respectivos ítems, los cuales se detallan a continuación:

- Creencias sobre la tutoría entre pares, se compone de 14 ítems que miden las convicciones del profesorado por las bases epistemológicas de la pedagogía de la relación tutora, aspecto clave para el desarrollo de experiencias de desarrollo profesional docente situadas al contexto de la escuela rural.
- Creencias sobre la docencia, estructurada por 9 ítems explora las ideas del profesorado sobre la docencia desde una perspectiva dialógica, humanista y centrada en la figura del aprendiz. Este factor es esencial para los procesos de formación permanente desde la perspectiva de la educación inclusiva.
- Creencias sobre la enseñanza, compuesta por 4 ítems. Determina las concepciones sobre la enseñanza desde el enfoque participativo.

- Creencias sobre el aprendizaje, consta de 4 ítems. Mide las convicciones de los docentes desde el constructo de la transformabilidad que, según Hart et al. (2004), se define como la firme creencia de que todo el alumnado puede aprender sin importar sus condiciones de vida y aprendizaje.
- Comunidad de aprendizaje, considera 11 ítems. Determina las prácticas docentes que derivan en procesos de colaboración docente con la finalidad de potenciar el aprendizaje del estudiantado.
- Práctica reflexiva conformada por 9 ítems que exploran la capacidad del docente para cuestionar, analizar y mejorar su propio quehacer pedagógico. Este factor revela el compromiso del profesional con una enseñanza consciente, donde se examinan críticamente las decisiones didácticas, se reconocen fortalezas y debilidades, y se asume una actitud permanente de mejora. La reflexión se convierte así en un proceso metacognitivo indispensable para comprender el impacto de la enseñanza en el aprendizaje del estudiantado, permitiendo tomar decisiones fundamentadas que respondan a las necesidades reales del aula. En este sentido, la práctica reflexiva no es solo una estrategia, sino una disposición ética y profesional que fortalece la autonomía del docente y consolida su identidad como agente de cambio.
- Comunidad de práctica e indagación, integrado por 3 ítems. Representa la participación activa de los docentes en espacios colaborativos de aprendizaje profesional. A través de esta dimensión, se evidencia la importancia del trabajo en red, el intercambio sistemático de experiencias pedagógicas y la construcción colectiva de conocimiento a partir de la indagación situada en la práctica. Esta comunidad no se limita a la convivencia profesional, sino que se constituye en un entorno de diálogo crítico, donde se problematiza la realidad educativa y se generan soluciones desde la práctica. En el marco del DPD, este factor es esencial para romper con lógicas individualistas y promover una cultura de colaboración, co-investigación y mejora continua que trasciende lo personal y fortalece lo institucional.

Las propiedades psicométricas de la escala demuestran en una etapa preliminar, validez y fiabilidad para evaluar las creencias y prácticas del profesorado. Los resultados del estudio de validez de contenido revelan un RVC aceptable y en lo referente a la confiabilidad, la escala se caracteriza por tener una alta consistencia interna de los ítems. Finalmente, el AFE, permitió reestructurar la escala de tal manera que se ajustará con los ámbitos del aprendizaje profesional del proyecto Tutoría entre Pares y con un énfasis especial en la metodología TeP como precursora del DPD.

Estos hallazgos responden al objetivo de construir una escala que evalúe las creencias y prácticas docentes en el marco del proyecto TeP, ofreciendo una escala alineada con los fundamentos pedagógicos del programa formativo. La estructura factorial obtenida, junto con los altos niveles de confiabilidad y los procedimientos de validación empleados, evidencian la solidez de la escala y su pertinencia para medir

la efectividad de procesos de formación en metodología de TeP, particularmente en contextos rurales de Honduras. De esta manera, la escala no solo aporta al diagnóstico y monitoreo del impacto del programa implementado en 2024, sino que también constituye una herramienta estratégica para orientar acciones de mejora continua en el desarrollo profesional docente desde enfoques humanizantes y relacionales.

## **Conclusiones**

El DPD produce conocimiento experiencial y es importante destacar que, en este proceso complejo, el sistema de creencias del profesorado no es estático, sino más bien un acto versátil que se genera en el contexto y por medio de la experiencia práctica del profesorado. Este tipo de aprendizaje experiencial permite que las creencias del profesorado se ajusten y mejoren (Nian, 2020).

Las investigaciones han informado que es necesario un cambio en la práctica en el aula antes de que pueda producirse otro cambio en el profesorado (Zonoubi et al., 2017), pero las investigaciones también indican que primero es necesario un cambio en las creencias de los docentes (Mouza, 2009). Conscientes de esta influencia entre creencias y prácticas es clave contar con procesos de formación permanente contextualizados, reflexivos y en comunidades de aprendizaje que conduzcan a la modificación de creencias y prácticas docentes.

Sumado a ello, es clave mencionar que la evidencia científica, destaca la influencia de las creencias del profesorado en la implementación de prácticas innovadoras e inclusivas (Vargas et al., 2021). Por ello, en esta dinámica se hace necesario disponer de escalas válidas y confiables que faciliten la evaluación de creencias y prácticas previo a los procesos de formación docente y posterior a ellos; de tal manera que se cuenten con dispositivos de formación y actualización efectivos para el DPD. Tomando en cuenta estos aspectos y correspondencia con los objetivos de esta investigación se concluye lo siguiente:

- La construcción de la escala de creencias y prácticas sobre el desarrollo profesional docente desde el enfoque de la pedagogía de la relación tutora permite operacionalizar las dimensiones fundamentales del aprendizaje docente promovido por la metodología de tutoría entre pares. Esta escala logra integrar aspectos claves como las creencias sobre la enseñanza, el aprendizaje, la docencia, el desarrollo profesional y la tutoría entre pares, así como prácticas pedagógicas asociadas a la reflexión, la indagación y la participación en comunidades de aprendizaje. En este sentido, la escala constituye un aporte significativo tanto para la investigación educativa como para la mejora de los procesos de formación permanente, al permitir evaluar con claridad los cambios en las concepciones y actuaciones docentes derivados de experiencias formativas transformadoras e inclusivas.
- Los análisis realizados demuestran que la escala diseñada es adecuada para evaluar la efectividad

del programa de formación en la metodología de tutoría entre pares. La validez de contenido, respaldada por el juicio de 14 expertos, arroja un índice satisfactorio; el AFE permite identificar una estructura coherente con los factores teóricos definidos inicialmente y; los altos coeficientes de confiabilidad ( $\alpha$  de Cronbach = 0.969 y  $\omega$  = 0.968) confirman la consistencia interna de la escala. En conjunto, estos hallazgos evidencian que la escala es un recurso pertinente y confiable para medir las creencias y prácticas docentes en el marco del desarrollo profesional impulsado por estrategias de aprendizaje dialógico y horizontal como las que propone la tutoría entre pares.

## **Recomendaciones**

Como recomendaciones para futuras investigaciones se plantean las siguientes:

- a. Si bien el AFE permitió identificar una estructura inicial robusta de la escala, se recomienda la realización de investigaciones posteriores que empleen análisis factorial confirmatorio, con el fin de validar la estructura factorial propuesta y fortalecer la evidencia sobre la validez de constructo de la escala.
- b. Se sugiere aplicar la escala en otras poblaciones docentes de diferentes niveles y modalidades educativas (urbano-rural, multigrado, educación media, formación inicial, etc.) con el propósito de evaluar su aplicabilidad y sensibilidad a contextos diversos, así como su capacidad para captar variaciones significativas en creencias y prácticas profesionales.
- c. La escala puede ser utilizada como una herramienta diagnóstica y de seguimiento dentro de programas de formación continua, con el fin de identificar cambios en las creencias y prácticas docentes antes, durante y después de las intervenciones formativas, retroalimentando así los procesos de mejora institucional.
- d. Considerando que las creencias profesionales se configuran desde la etapa inicial, se recomienda la realización de estudios con estudiantes de profesorado, para comprender cómo se construyen sus ideas sobre la docencia y generar propuestas formativas que aborden tempranamente los desafíos del ejercicio profesional.
- e. Esta investigación evidencia la necesidad de construir escalas que respondan a los enfoques pedagógicos y realidades socioculturales del contexto. Se recomienda que futuras investigaciones mantengan este enfoque crítico-contextual, integrando perspectivas como la educación popular, la equidad y la justicia educativa.
- f. Futuras investigaciones sobre esta escala o sobre instrumentos de naturaleza similar, podrían incorporar análisis desde la Teoría Clásica del Test (TCT) y la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI), ya que estas, a diferencia del análisis factorial exploratorio, permiten modelar el rasgo latente como un continuo, ofreciendo estimaciones más precisas de confiabilidad o precisión.

## Referencias bibliográficas

- Álvarez Valdés, C. y Araneda Quiroz, D.** (2024). Tutorías entre pares como promotoras de desarrollo profesional docente: transformación de prácticas y creencias en docentes de escuelas de Nicaragua y Honduras. *Perspectiva Educacional: Formación de Profesores*, 63(3), 141–163. <https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.63-Iss.3-Art.1527>
- Asensio Muñoz, I. y Ruiz de Miguel, C.** (2017). Medida y evaluación de las creencias sobre la profesión de los maestros en formación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(3), 79. <https://doi.org/10.6018/reifop.20.3.265231>
- Avalos, B.** (2011). Teacher professional development in Teaching and Teacher Education over ten years. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 10–20. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.08.007>
- Bandalos, D. L. y Finney, S. J.** (2018). Factor Analysis. En G. R. Hancock, L. M. Stapleton y R. O. Mueller (Eds.), *The Reviewer's Guide to Quantitative Methods in the Social Sciences* (pp. 98–122). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315755649-8>
- Benjamin, J.** (21-25 de abril de 2003). *Revision and Validation of the Revised Teacher Beliefs Survey*. Annual Meeting of the American Educational Research Association. Chicago. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED476126.pdf>
- Cámara, G.** (2020). *Pedagogía que aprende de su práctica*. Redes de Tutoría.
- Carro Olvera, A. y Lima Gutiérrez, J. A.** (2024). Del modelo neoliberal a la nueva escuela mexicana: Referentes teóricos, técnicos e ideológicos. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 29(103), 987–1000. <https://ojs.rmie.mx/index.php/rmie/article/view/11/12>
- Cordingley, P., Bell, M., Rundell, B. y Evans, D.** (2003). *The impact of collaborative Continuing Professional Development (CPD) on classroom teaching and learning*. EPPI-Centre: Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London. [https://eppi.ioe.ac.uk/cms/Portals/0/PDF%20reviews%20and%20summaries/CPD\\_rv1.pdf](https://eppi.ioe.ac.uk/cms/Portals/0/PDF%20reviews%20and%20summaries/CPD_rv1.pdf)
- Darling Hammond, L., Hyler, M. E., y Gardner, M.** (2017). *Effective Teacher Professional Development*. Palo Alto, CA: Learning Policy Institute.
- Davini, M. C.** (2015). *La formación en la práctica docente (1a ed.)*. Paidós.

**Educación 2020.** (2023). *Modelo de escalabilidad de una innovación pedagógica basada en Tutorías entre Pares: Adaptación y Escalamiento de la Tutoría Entre Pares para Profesores y Líderes Escolares para una Educación Rural Equitativa*. <https://tepa.educacion2020.cl/wp-content/uploads/2023/09/Modelo-de-escalabilidad-V.1-digital.pdf>

**Educación 2020 y CENTRE-UC.** (2019). *Informe de Evaluación de Resultados de Proyecto Red 50*. Santiago.

**Faghihi, G. y Anani Sarab, M. R.** (2016). Teachers as Reflective Practitioners: A Survey on Iranian English Teachers' reflective Practice. *Journal of Teaching Language Skills*, 34(4), 57–86. <https://doi.org/10.22099/jtls.2016.3659>

**García, C. y Vaillant, D.** (2010). *Desarrollo profesional docente: ¿cómo se aprende a enseñar?* *Educación hoy estudios: Vol. 115*. Narcea.

**George, D. y Mallery, P.** (2003). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference* (11.0 Update (4th Edition)). Allyn & Bacon.

**González-Weil, C., Gómez Waring, M., Ahumada Albayay, G., Bravo González, P., Salinas Tapia, E., Avilés Cisternas, D., Pérez, J. L. y Santana Valenzuela, J.** (2014). Principios de Desarrollo Profesional Docente construidos por y para Profesores de Ciencia: Una propuesta sustentable que emerge desde la indagación de las propias prácticas. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 40(Especial), 105–126. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052014000200007>

**Hart, S., Dixon, A., Drummond, M. J. y McIntyre, D.** (2004). *Learning without limits*. Maidenhead: Open University Press

**Hofman, R. H. y Dijkstra, B. J.** (2010). Effective teacher professionalization in networks? *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 1031–1040. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.10.046>

**Monarca, H., Mera-Clavijo, A., Álvarez-López, G. y Gorostiaga, J. M.** (2024). Posiciones sobre profesionalización docente en el discurso de los organismos internacionales. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 29(102), 509–533. <https://ojs.rmie.mx/index.php/rmie/article/view/217/415>

**Mouza, C.** (2009). Does Research-Based Professional Development Make a Difference? A Longitudinal Investigation of Teacher Learning in Technology Integration. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, 111(5), 1195–1241. <https://doi.org/10.1177/016146810911100502>

**Nian, Z.** (2020). To Promote the Development of Teachers' Teaching Beliefs from Reflective Teaching. *Open Journal of Social Sciences*, 08(11), 120–126. <https://doi.org/10.4236/jss.2020.811012>

- Penfield, R. D. y Giacobbi, J. P. R.** (2004). Applying a Score Confidence Interval to Aiken's Item Content-Relevance Index. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 8(4), 213–225. [https://doi.org/10.1207/s15327841mpee0804\\_3](https://doi.org/10.1207/s15327841mpee0804_3)
- Solis, C. A.** (2015). Beliefs about teaching and learning in university teachers: revision of some studies. *Propósitos y Representaciones*, 3(2), 245–260. <https://doi.org/10.20511/pyr2015.v3n2.83>
- Tristán-López, A.** (2008). Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido de un instrumento objetivo. *Avances en Medición*, 6(1), 37–48. [https://www.academia.edu/98121155/Modificaci%C3%B3n\\_al\\_modelo\\_de\\_Lawshe\\_para\\_el\\_dictamen\\_cuantitativo\\_de\\_la\\_validez\\_de\\_contenido\\_de\\_un\\_instrumento\\_objetivo](https://www.academia.edu/98121155/Modificaci%C3%B3n_al_modelo_de_Lawshe_para_el_dictamen_cuantitativo_de_la_validez_de_contenido_de_un_instrumento_objetivo)
- Vargas, S., Narea, M. y Torres-Iribarra, D.** (2021). Creencias Epistemológicas en Profesores y su Relación con el Desarrollo Profesional desde la Evaluación Docente. *Psykhe (Santiago)*, 30(2). <https://doi.org/10.7764/psykhe.2019.21809>
- Verloop, N.** (2003). De leraar (The teacher), in Verloop, N. and Lowyck, J. (Eds), *Onderwijskunde. Een kennisbasis voor professionals* (Science of Teaching. A Knowledge Base for Professionals), Wolters-Noordhoff, Groningen, 195–228.
- Vries, S. de, van de Grift, W. J. y Jansen, E. P.** (2013). Teachers' beliefs and continuing professional development. *Journal of Educational Administration*, 51(2), 213–231. <https://doi.org/10.1108/09578231311304715>
- Zonoubi, R., Eslami Rasekh, A. y Tavakoli, M.** (2017). Efl teacher self-efficacy development in professional learning communities. *System*, 66, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.system.2017.03.003>