



Percepciones de profesores de matemáticas en el Perú sobre su formación profesional

Recibido: 09 de diciembre de 2023
Evaluado: 04 de junio de 2025
Publicado: 01 de julio de 2026

Myrian Luz Ricaldi-Echevarria* 

Tipología: artículo de investigación

Resumen

El objetivo general de este estudio es analizar las características de la formación inicial y continua auto percibida por los docentes de matemática del nivel secundaria en el Perú según edades y zonas geográficas. El diseño es no experimental y de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y relacional. La muestra de estudio estuvo formada por 1045 docentes de matemática de todas las regiones del Perú y corresponden a datos secundarios tomados de la Encuesta Nacional de Docentes (ENDO) del 2018. Los resultados más destacados evidencian que los contenidos temáticos de los cursos y la metodología de enseñanza son los aspectos mejor valorados por los docentes con relación a su formación inicial. En cuanto a la formación continua se privilegian las competencias digitales y las estrategias metodológicas para la enseñanza, especialmente en los docentes más jóvenes, quienes también dan alta importancia a la atención de estudiantes con necesidades educativas especiales.

Palabras clave

formación de profesores; enseñanza secundaria; matemáticas; formación continua; capacitación

* Universidad Tecnológica del Perú. myrianluz@hotmail.com

Perceptions of Mathematics Teachers in Peru Regarding Their Professional Training

Abstract

The general objective of this study is to analyze the characteristics of initial and continuing training as self-perceived by secondary school mathematics teachers in Peru, according to age and geographic areas. The design is non-experimental and follows a quantitative approach, with a descriptive and relational type of study. The study sample consisted of 1,045 mathematics teachers from all regions of Peru, based on secondary data taken from the 2018 National Teacher Survey (ENDO). The most notable results show that course content and teaching methodology are the aspects most highly valued by teachers in relation to their initial training. Regarding continuing professional development, digital competencies and methodological strategies for teaching are prioritized, especially among younger teachers, who also place high importance on supporting students with special educational needs.

Keywords

teacher education; secondary education; mathematics; continuing education; training

Percepções de professores de matemática no Peru sobre sua formação profissional

Resumo

O objetivo geral deste estudo é analisar as características da formação inicial e continuada auto percebida pelos professores de matemática do nível secundário no Peru, de acordo com idades e zonas geográficas. O delineamento é não experimental, com abordagem quantitativa, de tipo descritivo e relacional. A amostra do estudo foi composta por 1045 professores de matemática de todas as regiões do Peru e corresponde a dados secundários provenientes da Encuesta Nacional de Docentes (ENDO) de 2018. Os resultados mais relevantes evidenciam que os conteúdos temáticos dos cursos e a metodologia de ensino são os aspectos mais valorizados pelos docentes em relação à sua formação inicial. Quanto à formação continuada, destacam-se as competências digitais e as estratégias metodológicas para o ensino, especialmente entre os docentes mais jovens, que também atribuem grande importância à atenção aos estudantes com necessidades educacionais especiais.

Palavras-chave

formação de professores; ensino secundário; matemática; formação continuada; capacitação

Para citar este artículo:

Ricaldi-Echevarria, M. L. (2026). Percepciones de profesores de matemáticas en el Perú sobre su formación profesional. *Revista Colombiana de Educación*, (101), e20455, <https://doi.org/10.17227/rce.num101-20455>

Introducción

La formación profesional de los profesores es un aspecto central para la mejora continua de los sistemas educativos. Las percepciones de los profesores sobre su preparación deberían representar un papel significativo en la promoción tanto de la formación profesional inicial como de la continua, toda vez que influyen en la valoración que estos asignan a su desarrollo profesional y, asimismo, reflejan sus experiencias formativas. En este sentido, los programas de formación deben diseñarse para integrar conocimientos teóricos y prácticos, y fomentar una actitud reflexiva que motive a los profesores a involucrarse activamente en su crecimiento profesional continuo (Valdés Sánchez y Gutiérrez Esteban, 2023).

En la literatura, persiste el debate sobre qué tipo de conocimiento debe priorizarse en la formación de los profesores. Mientras algunos estudios destacan el conocimiento disciplinar conceptual sobre el conocimiento práctico (Vega Godoy, 2022; Medina Pérez y Campos, 2024), otros valoran el impacto del dominio de los contenidos específicos en el desempeño profesional, especialmente en matemáticas (Martín del Pozo *et al.*, 2013).

La propuesta de Shulman (1987) sigue siendo una referencia para comprender la complejidad del trabajo de los profesores, pues identificó siete tipos de conocimiento que todo profesor debe poseer: el conocimiento del contenido, el pedagógico general, el del currículo, el pedagógico del contenido, el de los estudiantes y sus características, el de los contextos educativos y el de los fines y valores educativos. Estos permiten enseñar de manera eficaz y reflexionar críticamente sobre la propia práctica.

Con el tiempo, las demandas educativas han exigido nuevas competencias, como el dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), cuyo uso efectivo en el aula se ha vuelto esencial (Castro Sierra y Gutiérrez-Santiuste, 2021; Jiménez-Hernández *et al.*, 2021; García-Ruíz *et al.*, 2023). Algunos estudios destacan su potencial para enriquecer el aprendizaje (Chauhan, 2017; Cenich *et al.*, 2019; Gonzáles-Macavilca y Castro-Morera, 2024) y promover la equidad educativa (García-Herrero *et al.*, 2024; Admiraal *et al.*, 2017). Sin embargo, persisten obstáculos para su integración efectiva, como el acceso limitado y las dificultades en la gestión de recursos tecnológicos (Marek *et al.*, 2021; Sánchez García y Galindo Villardón, 2018), los cuales se hicieron más evidentes durante la pandemia, lo que revela la importancia de la competencia digital docente.

Por otro lado, la inclusión educativa ha adquirido un papel relevante en la formación de los profesores. Estudios han demostrado que los programas con enfoque inclusivo generan actitudes positivas hacia la diversidad (Falla *et al.*,

2022; Villegas-Lirola, 2019; Ortega-Ruíz, 2020; Orozco y Moriña, 2019; Álvarez y Buenestado, 2015), aunque aún hay profesores que se sienten poco preparados para atender a estudiantes con necesidades diversas (Sze, 2009). Esto refuerza la necesidad de diseñar propuestas didácticas que integren de manera efectiva la teoría y la práctica (Swain *et al.*, 2012), y así fortalecer la formación tanto profesional inicial como continua.

En el contexto de cambios y nuevas demandas educativas, es esencial que la formación continua se incorpore como un componente inherente a los hábitos del ejercicio profesional docente (Alonso Briales y Vera Vila, 2022; Lima y Reali, 2002), dado su papel en el mejoramiento del desempeño docente (Flores *et al.*, 2021). Favorece también la reflexión profesional y el desarrollo de competencias para afrontar los desafíos educativos (González y Barba, 2014).

En esta línea, múltiples estudios respaldan la importancia de la formación continua en el ámbito educativo. Salgueiro (2022) destaca la relación entre la formación permanente del profesorado y las prácticas reflexivas en torno a los aspectos didácticos de su formación, mientras que Pascual-Arias *et al.* (2022) subrayan su papel en la motivación estudiantil y la adaptación al cambio. En ese sentido, es vital reconocer la necesidad de incorporar la cultura digital en la formación docente (Dussel, 2020) como un medio para fomentar el entusiasmo por el aprendizaje (Romero *et al.*, 2023).

En consonancia con lo expuesto, el estudio acá presentado tiene como propósito contribuir al campo del conocimiento sobre la realidad formativa de los profesores de matemática en el nivel secundaria en Perú. Su objetivo es analizar las características de la formación profesional inicial y continua autopercibida por los profesores de matemática del nivel secundaria en el Perú, según edades y zonas geográficas. A partir de lo anterior, se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las percepciones de los profesores de matemática en Perú respecto a la formación profesional inicial y continua? Además, se formulan las siguientes preguntas específicas:

—¿Cuál es la relación entre las dimensiones de la formación profesional inicial docente en el área de matemática?

—¿Cuáles son las diferencias en la percepción de la formación profesional inicial docente en matemática según la edad y el área geográfica?

—¿Cuáles son las necesidades formativas identificadas por los profesores de matemática?

—¿Cuáles son las diferencias en las necesidades formativas de los profesores de matemática en actividad según la edad?

Con el fin de responder a estas interrogantes, el artículo contextualiza primero la formación docente en Perú; luego, detalla la metodología empleada;

a continuación, presenta los resultados mediante análisis descriptivos e inferenciales. Finalmente, concluye con las perspectivas, prioridades y prácticas identificadas por los profesores.

Formación docente en Perú

La Ley de Reforma Magisterial de 2012 marcó un hito en el sistema educativo peruano al establecer una nueva carrera docente que integra la formación profesional inicial y la formación en servicio (Ministerio de Educación del Perú, 2012). En 2017, esta nueva carrera se implementó de manera efectiva, acompañada de una estrategia integral para mejorar el bienestar de los profesores. Entre los avances destacan la definición de estándares de desempeño, una carrera basada en el mérito y evaluaciones para el acceso y ascenso.

En diciembre de 2022, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) aprobó un modelo de licenciamiento para programas de pregrado en educación. Este establece condiciones de calidad en áreas fundamentales: gestión académica y administrativa, enseñanza-aprendizaje, docencia e infraestructura, investigación e innovación educativa, y bienestar estudiantil (Resolución del Consejo Directivo N.º142-2022-SUNEDU/CD). Asimismo, incorpora como elementos transversales la inclusión y la interculturalidad.

Actualmente, el modelo se encuentra en revisión pública, lo cual permite su mejora colaborativa. Esta etapa refleja el reconocimiento de la formación de los profesores como un problema social que diversos actores buscan transformar (Bosch y Gascón, 2009). Asimismo, enfatiza la necesidad de valorar el rol social de los profesores y mejorar sus condiciones laborales (Sepúlveda y Aparicio-Molina, 2024), así como de rediseñar los espacios formativos para equilibrar la formación pedagógica y disciplinar (Turpo Gebera *et al.*, 2022).

La Formación Inicial Docente (FID) se fundamenta en una visión integral y un marco común de competencias profesionales orientado a responder a las demandas del sistema educativo y a la atención a la diversidad (Ministerio de Educación del Perú, 2020). El currículo de la FID establece el perfil de egreso como eje central, orientado al desarrollo de competencias personales y profesionales que permita una actuación ética, pertinente y eficaz. Este perfil se alinea con los dominios del Marco de Buen Desempeño Docente (MBDD) (Ministerio de Educación del Perú, 2014) e incorpora habilidades esenciales para una formación integral en el siglo XXI. Se espera así que los futuros profesores reflexionen sobre los aspectos personales que configuran su ejercicio profesional (Lizana-Verdugo y Burgos-García, 2024).

En 2015, se evaluaron los Diseños Curriculares Básicos Nacionales de la FID, aprobados en 2010, junto con los diseños experimentales validados entre 2011 y 2014. Esta evaluación analizó su vigencia frente a las políticas normativas y su pertinencia ante los desafíos actuales. Los resultados evidenciaron la necesidad de elaborar nuevos currículos alineados con las políticas sectoriales, las demandas educativas contemporáneas y las características, cultura, lengua, intereses y expectativas de los estudiantes de la FID (Ministerio de Educación del Perú, 2020).

Los cambios impulsados desde 2010 respondieron a un enfoque formativo que privilegia estrategias situadas en contextos reales (UNESCO, 2019). La formación docente requiere no solo acciones puntuales, sino un sistema nacional de formación continua que impulse su profesionalización. En este sentido, resulta clave articular la formación profesional inicial y la formación en servicio (UNESCO, 2019) para asegurar la continuidad y evaluación de las reformas.

En Perú la FID es impartida por universidades, Institutos de Educación Superior Pedagógica (IESP) públicos y privados, y Escuelas de Educación Superior Pedagógicas Públicas (EESPP). La formación profesional inicial en la especialidad de matemática se ofrece en 33 IESP públicos, 22 privados y 17 universidades licenciadas (SUNEDU, 2019).

Desde 2021, se implementó el Sistema Integrado de Formación Docente en Servicio (SIFODS) (Ministerio de Educación del Perú, 2021), con el objetivo de ofrecer y gestionar formación continua a los profesores en servicio a nivel nacional y regional. El SIFODS ha priorizado el acompañamiento docente, el fortalecimiento de contenidos disciplinares y pedagógicos, el trabajo colaborativo y el desarrollo profesional. Más recientemente, se ha promovido el uso de tecnologías e inteligencia artificial para apoyar la formación profesional continua de los profesores.

Metodología

El estudio utiliza un enfoque cuantitativo, con análisis descriptivo e inferencial mediante el software SPSS (versión 27). Los datos se obtuvieron de la Encuesta Nacional a Docentes de Instituciones Educativas Públicas y Privadas (ENDO, 2018), que recoge información actualizada sobre los profesores en Perú, en relación con recursos, condiciones y políticas que influyen en su desempeño y desarrollo profesional. Se utilizó un diseño muestral probabilístico, estratificado y bietápico.

El presente análisis se centra en dos preguntas específicas de la encuesta (tabla 1). La primera indaga cómo calificaron los profesores la calidad de su

formación para ejercer la docencia, abordada en el Módulo 2 (Formación profesional inicial). La segunda pregunta identifica los aspectos que, según los profesores, contribuirían más a fortalecer su desempeño profesional, incluidos en el Módulo 6 (Capacitación y formación en servicio).

Tabla 1.

Preguntas consideradas en el estudio

Aspecto	Preguntas
Formación profesional inicial	¿Cómo calificaría la calidad de la formación que recibió para ser profesor con respecto a...? —Contenidos temáticos de los cursos/áreas de aprendizaje. —Metodología de enseñanza utilizada por los profesores formadores. —Planificación y ejecución de estrategias pedagógicas. —Evaluación de aprendizajes de estudiantes. —Investigación e innovación. —Uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. —Enseñanza sobre atención a estudiantes con necesidades educativas especiales.
Formación en servicio	¿Cuáles de los siguientes aspectos contribuirían más al fortalecimiento de su desempeño? (elegir hasta 3 opciones) —Planificación de procesos pedagógicos con base en necesidades de aprendizaje. —Gestión de la convivencia democrática en el aula, clima del aula y gestión de conflictos. —Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje. —Evaluación formativa de los aprendizajes. —Comprensión de los contenidos de la disciplina y de la didáctica del área. —Gestión de los saberes y recursos locales. —Articulación con las familias y la comunidad. —Participación en políticas educativas. —Competencias digitales y uso de TIC. —Competencias creativas. —Enfoques y principios educativos. —Herramientas/estrategias metodológicas para la enseñanza. —Comprensión del Currículo Nacional de la Educación Básica. —Manejo de estrés/inteligencia emocional. —Interculturalidad y diversidad cultural.

Fuente: preguntas tomadas de la ENDO, 2018.

A partir de los datos, se seleccionaron profesores de matemática del nivel secundario, para conformar una muestra de 1045 profesores de todos los departamentos del Perú. La edad media fue de 42,02 años (DE=10,31 años). Se incluyeron 688 hombres (65,8 %), con una edad promedio de 42,14 años ($\pm 10,78$), y 357 mujeres (34,2 %), con una edad media de 41,79 años ($\pm 9,34$) (figura 1).

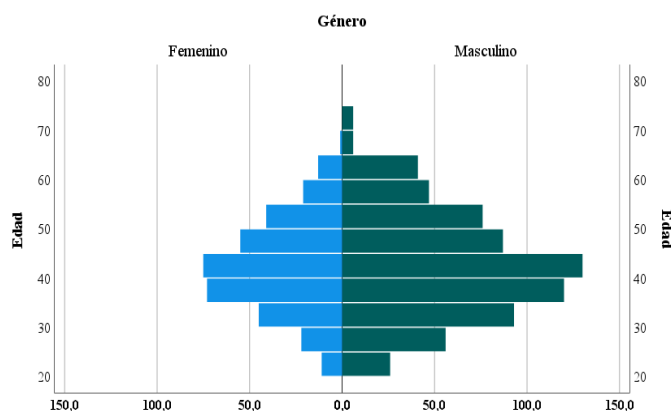


Figura 1.

Distribución de la muestra por edad según el género.

Fuente: elaboración propia con base en los datos de Estadística de la Calidad Educativa, Ministerio de Educación del Perú (2019).

Resultados

Se analizaron las relaciones entre las dimensiones de la formación profesional inicial docente mediante el coeficiente Rho de Spearman, adecuado para variables ordinales. Como muestra la tabla 2, todas las correlaciones fueron directas, positivas y estadísticamente significativas.

Tabla 2.

Correlación entre las dimensiones que evalúan la formación profesional inicial docente

	1	2	3	4	5	6	7
Contenidos temáticos de los cursos/áreas de aprendizaje	1						
Metodología de enseñanza utilizada por los profesores formadores	.629	1					
Planificación y ejecución de estrategias pedagógicas	.570	.615	1				
Evaluación de aprendizajes de estudiantes	.509	.546	.609	1			
Investigación e innovación	.477	.473	.481	.490	1		
Uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje	.341	.328	.300	.299	.340	1	
Enseñanza sobre atención a estudiantes con necesidades educativas especiales	.271	.289	.288	.296	.310	.454	1

Fuente: elaboración propia.

La correlación más alta se observó entre los Contenidos temáticos de los cursos/áreas de aprendizaje y la Metodología de enseñanza utilizada por los profesores formadores ($Rho=.629$, $p<.001$), seguida de la relación entre la

Planificación y ejecución de estrategias pedagógicas, y la Metodología de enseñanza utilizada por los profesores formadores ($Rho=.615$, $p<.001$). Estos resultados subrayan la necesidad de programas formativos que articulen contenidos pertinentes con metodologías efectivas y planificación coherente.

La correlación más baja se dio entre la Enseñanza sobre atención a estudiantes con necesidades educativas especiales y los Contenidos temáticos de los cursos/áreas de aprendizaje ($Rho=.271$, $p<.001$). Esto indica que los profesores que perciben haber recibido una formación temática completa tienden a calificar positivamente la enseñanza sobre atención a estudiantes con necesidades especiales.

Esta relación plantea desafíos para el diseño de programas de formación docente más inclusivos. Si bien en Perú se han desarrollado políticas en esta línea, su implementación aún está en proceso. Se requieren estudios complementarios que exploren variables mediadoras para comprender mejor estas dinámicas.

Formación profesional inicial docente

La tabla 3 expone que, al evaluar la formación recibida para ejercer la docencia, los profesores otorgan las puntuaciones más altas a los Contenidos temáticos de los cursos/área de aprendizaje ($M=3,68$) y la Metodología de enseñanza utilizada por los profesores formadores ($M=3,61$). En contraste, los ítems Enseñanza sobre atención a estudiantes con necesidades educativas especiales ($M=2,31$) y Uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje ($M=2,67$) mostraron puntajes promedios más bajos.

Tabla 3.

Autopercepción de la formación profesional inicial docente

Ítem	N	M	DT	A	k
Contenidos temáticos de los cursos/áreas de aprendizaje	1045	3,68	0,878	-1,642	5,377
Metodología de enseñanza utilizada por los profesores formadores	1045	3,61	0,917	-1,416	3,925
Planificación y ejecución de estrategias pedagógicas	1045	3,51	0,924	-1,369	3,789
Evaluación de aprendizajes de estudiantes	1045	3,53	0,898	-1,409	4,016
Investigación e innovación	1045	3,42	1,044	-1,175	2,264
Uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje	1045	2,67	1,536	-0,656	-0,688
Enseñanza sobre atención a estudiantes con necesidades educativas especiales	1045	2,31	1,607	-0,350	-1,211

Nota: M: media, DT: desviación estándar. A: asimetría, k: curtosis.

Fuente: elaboración propia.

Estos resultados sugieren una percepción positiva respecto a los contenidos y la metodología de enseñanza recibida durante la formación profesional inicial. Sin embargo, se evidencia una baja valoración en áreas clave como la atención a la diversidad y el uso de (TIC). Cabe destacar que el ítem Enseñanza sobre atención a estudiantes con necesidades educativas especiales presentó la mayor dispersión (DT=1,607), seguido por el referido al Uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje (DT=1,536), lo que indica una amplia variabilidad en las experiencias formativas.

Al desagregar los resultados por grupo etario (tabla 4), emergen patrones diferenciados en la percepción de la formación profesional inicial docente.

Tabla 4.

Autopercepción de la formación profesional inicial docente según edad

	Ítem	1	2	3	4	5	6	7
20-25	M	3,8	3,5	3,7	3,6	3,6	3,6	2,7
	DT	0,6	1	0,7	0,8	1	1,2	1,5
25-30	M	3,5	3,4	3,3	3,4	3,3	3,3	2,5
	DT	1,1	1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,4
30-35	M	3,7	3,5	3,5	3,6	3,4	3,2	2,5
	DT	0,8	0,9	0,9	0,8	0,9	1,1	1,5
35-40	M	3,7	3,7	3,6	3,6	3,5	3	2,4
	DT	0,7	0,8	0,9	0,8	1	1,3	1,6
40-45	M	3,7	3,6	3,5	3,5	3,4	2,6	2,3
	DT	0,9	0,9	0,9	0,9	1,1	1,6	1,7
45-50	M	3,7	3,6	3,4	3,5	3,4	2,3	2,3
	DT	0,9	0,9	0,9	0,9	1	1,6	1,6
50-55	M	3,8	3,8	3,6	3,6	3,6	2,2	2,1
	DT	0,8	0,8	0,9	0,9	1	1,7	1,7
55-60	M	3,7	3,6	3,5	3,4	3,2	2,2	2
	DT	1	1	1,1	1	1,2	1,6	1,7
60-65	M	3,4	3,6	3,5	3,6	3,5	1,7	2
	DT	1,2	1,2	1,1	1,3	1,1	1,7	1,8
65-70	M	3,6	3,9	3,6	3,7	2,9	1,4	2,4
	DT	0,5	0,9	0,5	0,5	1,6	1,8	1,7
70-75	M	4	3,8	3,7	3,7	3,8	1,5	1,7
	DT	0,6	0,8	0,5	0,5	0,8	1,8	1,9

Nota: 1: Contenidos temáticos de los cursos/áreas de aprendizaje. 2: Metodología de enseñanza utilizada por los profesores formadores. 3: Planificación y ejecución de estrategias pedagógicas. 4: Evaluación de aprendizajes de estudiantes. 5: Investigación e innovación. 6: Uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. 7: Enseñanza sobre atención a estudiantes con necesidades educativas especiales.

Fuente: elaboración propia.

Resulta llamativo que la puntuación media más elevada para Contenidos temáticos de los cursos/áreas de aprendizaje corresponda a las edades de 70 a 75 años ($M=4$, $DT=0,6$), lo que podría vincularse a una percepción positiva influida por la experiencia acumulada. En contraste, los profesores de 25 a 30 años valoraron menos favorablemente aspectos vinculados a la praxis pedagógica, como la Metodología de enseñanza utilizada por los profesores formadores ($M=3,4$) y la Planificación y ejecución de estrategias pedagógicas ($M=3,3$, $DT=1,1$), lo cual podría reflejar una menor satisfacción o una expectativa no cumplida en sus procesos formativos.

La Evaluación de aprendizajes de estudiantes obtuvo sus mejores valoraciones en los grupos de mayor edad (65 a 75 años). Esto indica mayor preocupación y énfasis en la evaluación de los procesos de aprendizaje por parte de los profesores más experimentados. Por otro lado, el ítem Investigación e innovación recibió una calificación promedio más baja en el grupo de edad de 65 a 70 años, lo que sugiere una posible resistencia o menor exposición a prácticas innovadoras entre los docentes de mayor edad.

Respecto al Uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se observa una tendencia a disminuir la puntuación promedio a medida que aumenta la edad. La puntuación promedio más alta se presentó en el grupo de 20 a 25 años ($M=3,6$, $DT=1,2$) y la más baja en el de 65 a 70 años ($M=1,4$, $DT=1,8$). Esto revela la necesidad de implementar estrategias específicas para promover la capacitación y el uso efectivo de tecnologías entre los profesores de mayor edad, quienes al parecer enfrentan mayores desafíos.

Situación similar se presenta en la Enseñanza sobre atención a estudiantes con necesidades educativas especiales, con la mayor media en el grupo de 20 a 25 años ($M=2,7$, $DT=1,5$) y la más baja en el de 70 y 75 años ($M=1,7$, $DT=1,9$), con lo que se subraya la importancia de diseñar programas de formación docente que aborden la inclusión y, de manera efectiva, las necesidades de diversidad en el aula.

Se observan aparentes diferencias en la calidad de la formación profesional inicial docente entre los distintos grupos etarios. Para verificar la significancia estadística de estas diferencias, se practicó la prueba de Kruskal-Wallis, adecuada para variables ordinales y no distribuidas normalmente ($p<.001$), lo que permite la comparación de múltiples grupos. Los resultados obtenidos se presentan en la tabla 5.

Tabla 5.

Aspectos de la calidad de la formación profesional inicial docente según edad

Ítem	H	gl	p
Contenidos temáticos de los cursos/áreas de aprendizaje	7,972	10	.632
Metodología de enseñanza utilizada por los profesores formadores	7,750	10	.653
Planificación y ejecución de estrategias pedagógicas	7,724	10	.656
Evaluación de aprendizajes de estudiantes	10,540	10	.394
Investigación e innovación	13,887	10	.178
Uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje	91,260	10	<.001
Enseñanza sobre atención a estudiantes con necesidades educativas especiales	10,823	10	.371

Nota: H: prueba de Kruskal Wallis, gl: grados de libertad, p: p-valor.

Fuente: elaboración propia.

El análisis del Uso de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje al considerar la edad como variable de agrupación reveló un p-valor menor a .05, lo que indica el rechazo de la hipótesis nula y, por lo tanto, la presencia de al menos una diferencia significativa entre las categorías de edades.

Posteriormente, el análisis *post-hoc* mediante la prueba de Dunn, con corrección Bonferroni, reveló que las diferencias significativas en el Uso de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje se concentra entre docentes jóvenes (20 a 40 años) y los mayores de 50 años.

En particular, se identificaron diferencias significativas entre el grupo de 70-75 años y los de 20 y 40 años ($p=.002$), entre el grupo de 65-70 y el de 20-25 años ($p=.001$) y entre el grupo de 70-75 y el de 25-30 años ($p=.010$). Asimismo, el grupo de 60-65 años difiere significativamente de los de 30-35 años ($p<.001$), y los de 55-60 años difieren de los de 20-25 años ($p<.001$). Además, el grupo de 40-45 años también mostró diferencias significativas con los grupos de 20 a 30 años y con el grupo de 30-35 años ($p=.002$).

Estos hallazgos son relevantes para la política educativa, ya que evidencian una brecha generacional en la integración de tecnologías en el aula. Mientras los profesores jóvenes se posicionan como agentes de cambio, los mayores requieren programas específicos de actualización tecnológica que consideren tanto el desarrollo de competencias como los factores psicosociales vinculados a la resistencia al cambio. La superación de estas brechas no debe abordarse únicamente desde la capacitación técnica, sino también desde la comprensión del lugar que ocupan los docentes en la estructura educativa y de las tensiones que enfrentan frente a transformaciones impuestas.

La tabla 6 presenta los resultados descriptivos de la formación profesional inicial docente en diversas zonas geográficas del Perú.

Tabla 6.

Formación profesional inicial docente según zona geográfica

Departamento		1	2	3	4	5	6	7
Amazonas	M	3,8	3,8	3,7	3,8	3,6	2,3	1,8
	DT	1,0	0,7	1,1	0,7	1,1	1,9	1,6
Ancash	M	3,7	3,5	3,5	3,6	3,3	2,8	2,4
	DT	1,0	1,1	1,1	1,0	1,2	1,6	1,5
Apurímac	M	3,5	3,6	3,5	3,4	3,5	2,4	2,2
	DT	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	1,7	1,7
Arequipa	M	3,7	3,9	3,7	3,6	3,5	2,9	2,7
	DT	0,6	0,7	0,8	0,7	0,8	1,4	1,3
Ayacucho	M	3,6	3,6	3,3	3,5	3,6	2,7	2,1
	DT	0,6	0,7	0,8	0,8	1,0	1,4	1,6
Cajamarca	M	3,6	3,5	3,4	3,5	3,2	2,6	2,1
	DT	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	1,5	1,6
Callao	M	3,8	3,6	3,7	3,6	3,6	3,1	2,9
	DT	0,7	1,0	0,6	0,7	0,8	1,3	1,6
Cusco	M	3,7	3,4	3,7	3,6	3,3	3,0	2,3
	DT	0,6	0,9	0,6	0,7	0,9	1,5	1,4
Huancaavelica	M	3,7	3,5	3,6	3,5	3,5	2,5	2,5
	DT	0,9	1,0	0,8	0,8	0,8	1,6	1,5
Huánuco	M	3,3	3,4	3,3	3,4	3,5	2,4	2,3
	DT	1,0	1,0	1,0	0,8	0,9	1,5	1,7
Ica	M	3,6	3,6	3,4	3,3	3,2	2,5	2,0
	DT	1,0	1,1	1,1	1,0	1,2	1,4	1,6
Junín	M	3,7	3,7	3,6	3,6	3,4	2,6	2,4
	DT	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	1,6	1,5
La Libertad	M	3,7	3,7	3,6	3,7	3,6	2,4	2,1
	DT	1,0	0,9	1,1	0,8	1,0	1,7	1,9
Lambayeque	M	3,9	3,6	3,5	3,6	3,3	2,8	2,3
	DT	0,6	0,9	0,9	1,0	1,1	1,5	1,7
Lima	M	3,6	3,5	3,3	3,4	3,3	2,6	2,4
	DT	1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,7	1,6
Lima provincia	M	3,6	3,6	3,5	3,5	3,4	3,0	2,6
	DT	0,9	0,8	0,9	0,8	0,9	1,5	1,4
Loreto	M	3,8	3,6	3,5	3,6	3,5	3,2	2,3
	DT	0,6	0,7	0,6	0,8	0,8	1,0	1,7
Madre de Dios	M	3,8	3,8	3,8	3,6	3,5	3,4	3,1
	DT	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,4
Moquegua	M	3,9	3,9	3,7	3,6	3,6	1,5	1,8
	DT	0,7	0,7	0,6	0,7	1,1	1,5	1,8
Pasco	M	3,4	3,3	3,3	3,0	3,2	2,5	2,4
	DT	0,7	0,8	0,7	0,7	1,2	1,5	1,5
Piura	M	4,0	3,8	3,7	3,9	3,5	2,6	2,4
	DT	0,6	0,8	1,0	0,9	0,8	1,4	1,5
Puno	M	3,8	3,8	3,4	3,5	3,4	2,8	2,1
	DT	0,6	0,6	0,6	0,7	1,0	1,4	1,6
San Martín	M	3,9	3,8	3,6	3,5	3,3	2,5	1,9
	DT	0,6	0,5	0,7	0,7	1,2	1,6	1,8
Tacna	M	3,9	3,7	3,4	3,5	3,9	2,9	2,2
	DT	0,8	0,8	0,9	1,0	0,9	1,5	1,4
Tumbes	M	3,5	3,4	3,3	3,3	3,2	2,2	1,9
	DT	1,2	1,2	1,4	1,5	1,4	2,0	1,9
Ucayali	M	3,7	3,7	3,7	3,5	3,5	3,2	2,9

Departamento		1	2	3	4	5	6	7
	DT	1,1	1,1	1,1	1,1	1,3	1,2	1,4
Total	M	3,7	3,6	3,5	3,5	3,4	2,7	2,3
	DT	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,5	1,6

Nota: 1: Contenidos temáticos de los cursos/áreas de aprendizaje, 2: Metodología de enseñanza utilizada por los profesores formadores, 3: Planificación y ejecución de estrategias pedagógicas, 4: Evaluación de aprendizajes de estudiantes. 5: Investigación e innovación, 6: Uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, 7: Enseñanza sobre atención a estudiantes con necesidades educativas especiales.

Fuente: elaboración propia.

En el ítem Contenidos temáticos de los cursos/áreas de aprendizaje, el departamento de Piura registró la puntuación media más alta ($M=4$, $DT=0,6$), lo cual sugiere una percepción favorable sobre la pertinencia y actualidad del currículum. En contraste, Huánuco obtuvo la media más baja ($M=3,3$, $DT=1,0$), lo que posiblemente refleja debilidades en la actualización o adecuación de los contenidos formativos.

Respecto a la Metodología de enseñanza utilizada por los profesores formadores, Moquegua presentó el valor promedio más alto ($M=3,9$, $DT=0,7$), lo que indica una percepción positiva de la metodología de enseñanza. En cambio, Pasco alcanzó el promedio más bajo ($M=3,3$, $DT=0,8$), lo cual sugiere la necesidad de mejorar las metodologías empleadas en la formación profesional inicial docente.

En relación con la Planificación y ejecución de estrategias pedagógicas, los promedios más bajos ($M=3,3$) se registraron en Ayacucho, Huánuco, Lima y Pasco, mientras que Madre de Dios alcanzó la media más alta ($M=3,8$, $DT=1,0$). Estas discrepancias sugieren que en ciertos contextos geográficos persisten desafíos en la implementación sistemática y contextualizada de estrategias pedagógicas.

Para el ítem Evaluación de aprendizajes de estudiantes, Piura nuevamente destacó con la media más alta ($M=3,9$, $DT=0,9$), que contrasta con Pasco ($M=3$, $DT=0,7$), donde la baja puntuación indicaría una percepción menos favorable sobre las herramientas y estrategias adquiridas durante la evaluación.

En cuanto a Investigación e innovación, el departamento de Tacna alcanzó la puntuación promedio más alta ($M=3,9$, $DT=0,9$), mientras que los departamentos de Cajamarca, Ica, Pasco y Tumbes obtuvieron puntuaciones más bajas en la calidad de formación recibida en este aspecto ($M=3,2$), lo que evidencia una brecha en la promoción del pensamiento crítico, la investigación aplicada y la creatividad en dichos territorios.

Llama particularmente la atención el caso del departamento de Moquegua, que mostró las puntuaciones más bajas tanto en el Uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje ($M=1,5$, $DT=1,5$) como en la Enseñanza sobre

atención a estudiantes con necesidades educativas especiales ($M=1,8$, $DT=1,8$). Por el contrario, Madre de Dios obtuvo puntuaciones altas tanto para el Uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje ($M=3,2$, $DT=1,2$) como para la Enseñanza sobre atención a estudiantes con necesidades educativas especiales ($M=3,1$, $DT=1,4$), a pesar de contar con menores niveles de desarrollo económico y presupuestal. Esta situación demuestra que el acceso a recursos no garantiza automáticamente su adecuada integración pedagógica, y que factores como la gestión institucional o la formación continua pueden desempeñar un rol clave.

Para determinar si estas diferencias fueron estadísticamente significativas, se aplicó la prueba χ^2 , cuyos resultados se detallan en la tabla 7.

Tabla 7.

Calidad de formación profesional inicial docente según zona geográfica

Ítem	χ^2	gl	p
Contenidos temáticos de los cursos/áreas de aprendizaje	30,757	25	.197
Metodología de enseñanza utilizada por los profesores formadores	29,708	25	.235
Planificación y ejecución de estrategias pedagógicas	25,309	25	.445
Evaluación de aprendizajes de estudiantes	35,037	25	.088
Investigación e innovación	17,468	25	.864
Uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje	44,886	25	.009
Enseñanza sobre atención a estudiantes con necesidades educativas especiales	35,753	25	.075

Nota: χ^2 : prueba chi cuadrado, gl: grados de libertad, p: p-valor.

Fuente: elaboración propia.

El análisis inferencial reveló diferencias significativas en el ítem Uso de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje ($\chi^2 = 44,886$, $gl = 25$, $p=.009$), lo que implica que las percepciones sobre este aspecto varían significativamente entre los departamentos evaluados.

A fin de identificar los pares de regiones responsables de estas diferencias, se hicieron comparaciones *post hoc*. Los resultados mostraron que el departamento de Moquegua difiere significativamente de todas las demás zonas geográficas en relación con el Uso de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, frente a lo cual destacan los pares Moquegua-Lima ($p<.001$) y Moquegua-Tumbes ($p=.029$). En la mayoría de las comparaciones, los p-valores fueron menores a .001, lo que indica diferencias altamente significativas.

Asimismo, el departamento de Madre de Dios presentó diferencias significativas con la mayoría de departamentos, excepto con Lima-provincias, Cuzco, Tacna, Lambayeque, Arequipa, Callao, Loreto y Ucayali. Por su parte, el departamento de Ucayali mostró diferencias con varios departamentos, como Tumbes ($p=.034$), Ica ($p=.015$), Apurímac ($p=.039$), Huánuco ($p=.017$), Pasco ($p=.028$), La Libertad ($p=.021$) y Piura ($p=.045$).

Las diferencias observadas pueden explicarse por diversos factores sociopolíticos, económicos y regionales. Así, el departamento de Moquegua, pese a contar con importantes ingresos fiscales provenientes de la actividad minera, muestra deficiencias en la implementación de TIC en la formación profesional de los profesores. Por otro lado, la falta de recursos y apoyo gubernamental en regiones como Ucayali limitan la implementación efectiva de la tecnología en las aulas de clase. Una situación similar se da con Madre de Dios, donde la presencia de áreas rurales impacta en la adopción de TIC en la enseñanza.

Formación continua docente

Respecto a la formación continua, los participantes seleccionaron hasta tres alternativas sobre los aspectos clave para fortalecer su desempeño, lo que generó un total de 3003 respuestas. Como se expone en la figura 2, la mayoría considera fundamentales las Competencias digitales y el uso de TIC (15,5 %), seguidas por las Herramientas y estrategias metodológicas para la enseñanza (14,8 %) y la Planificación de procesos al considerar necesidades de aprendizajes (13,5 %). Luego, destacan la Evaluación formativa de los aprendizajes (12,5 %) y la Conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje (9,6 %). Otros aspectos no superan el 6 %.

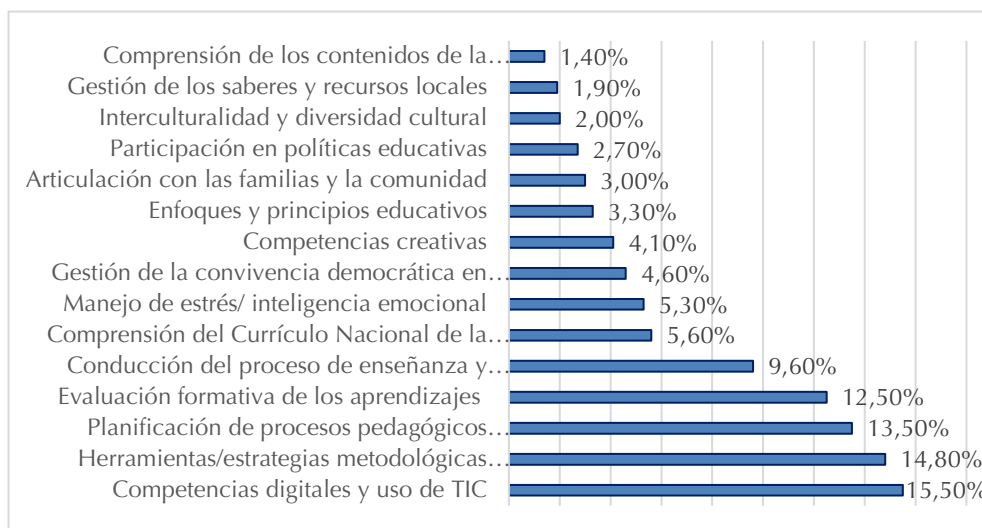


Figura 2.

Aspectos que contribuyen al fortalecimiento del desempeño docente.

Nota: datos estimados a partir de las respuestas positivas a la pregunta “¿Cuáles de los siguientes aspectos contribuirían más al fortalecimiento de su desempeño?”.

Fuente: elaboración propia.

El análisis por grupos etarios indica que los profesores con edades comprendidas entre 20 y 25 años priorizan las Herramientas/estrategias metodológicas para la enseñanza (18,3 %). Esta tendencia se repite entre quienes tienen entre 40 y 45 años (16,3 % del total de este grupo etario) y entre 55 y 60 años (17,9 % de este grupo). Por su parte, las Competencias digitales y uso de TIC son valorados como aspectos importantes para mejorar el desempeño docente por el 13,8 % de los profesores con edades entre 25 y 30 años, el 14,8 % de los de 30 a 35 años, el 15,4 % de los de 35 a 40 años, el 15,1 % entre 45 y 50 años y también entre 50 y 55 años, así como el 17,7 % de los profesores entre 60 y 65 años.

Una situación diferente se presenta en los profesores de 65 a 70 años, entre los que el 29,4 % considera que la Evaluación formativa de los aprendizajes es relevante para su desempeño profesional docente. En el grupo de 70 a 75 años, el 16,7 % destaca la Planificación de los procesos y considera necesidades de aprendizaje, y, en igual porcentaje, la Articulación con las familias y la calidad, las Competencias digitales y el uso de TIC y las Herramientas/estrategias metodológicas para la enseñanza.

En conjunto, las competencias digitales y el uso de TIC emergen como el aspecto más valorado entre los distintos grupos de edad. Las diferencias porcentuales podrían estar influenciadas por los planes formativos y experiencias de capacitación recientes.

Discusión

El estudio brinda un acercamiento a la realidad de la formación profesional inicial y continua de los profesores en Perú desde su propia perspectiva. Considerar variables como edad y zona geográfica de trabajo resulta relevante para identificar distintas necesidades formativas y el alcance de las propuestas vigentes. Estos hallazgos son valiosos para diseñar políticas de formación del profesorado en Perú, que respondan a las características locales y generacionales de los profesores, tanto en formación como en ejercicio profesional.

Respecto a la calidad de formación profesional inicial, los profesores asignan, en promedio, mayor puntaje a los contenidos temáticos de los cursos/área de aprendizaje. Esto es coherente con el aporte de Martín del Pozo *et al.* (2013), quienes afirman que, los profesores en actividad destacan el dominio de los contenidos matemáticos como esencial.

Asimismo, los profesores, especialmente los más jóvenes, consideran que la atención a estudiantes con necesidades educativas especiales fortaleció su formación profesional inicial. En cambio, la calificación media más baja proviene de los profesores entre 70 y 75 años. Esto puede vincularse a la reciente difusión

de un marco normativo que promueve servicios de apoyo para la educación inclusiva, junto con acciones de sensibilización y capacitación. Aun así, persisten desafíos en la implementación de herramientas adecuadas, como lo plantea Sze (2009), quien destaca que, aunque los futuros profesores apoyan la educación inclusiva, se sienten poco preparados para atender la diversidad del alumnado.

Durante la pandemia, la competencia digital de los profesores fue clave para sostener los procesos educativos, de lo que se deduce que la tecnología es una aliada indispensable. Estudios como el de Admiraal *et al.* (2017) concluyen que su uso con fines pedagógicos puede determinar el éxito o fracaso del aprendizaje. En la misma línea, Jiménez-Hernández, Muñoz Sánchez y Sánchez Giménez (2021) subrayan la necesidad de formar en competencia digital desde la formación profesional inicial docente, una demanda resaltada por los profesores jóvenes en Perú.

Además, se registraron diferencias por regiones naturales, particularmente en zonas con desigual desarrollo económico como Madre de Dios y Moquegua. Estas coinciden con los hallazgos de Marek *et al.* (2021), que identifican ineficiencias en el manejo de tecnologías educativas, y con Sánchez García y Galindo Villardón (2018), quienes reportaron dificultades de los profesores para incorporar eficazmente las tecnologías en el aula.

Por último, resulta clave contribuir con el análisis de datos a gran escala que valoren la diversidad territorial, cultural y generacional de los profesores. Mejorar su formación repercute no solo en el aula de clase, sino en la vida educativa futura de sus estudiantes, en consonancia con las demandas actuales.

Conclusiones

Este estudio evidenció percepciones diferenciadas sobre la formación profesional inicial y continua de los profesores en Perú, frente a lo cual se subraya la valoración de los contenidos temáticos y su articulación con la metodología de enseñanza.

Respecto a la calidad de la formación profesional inicial, los profesores jóvenes valoran especialmente el Uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje y la Enseñanza sobre atención a estudiantes con necesidades educativas especiales, mientras que los de mayor edad priorizan los Contenidos temáticos de los cursos/áreas de aprendizaje. Esta diferencia sugiere que los profesores jóvenes reconocen el potencial de las TIC y la necesidad de una formación inclusiva, mientras los mayores se centran en el dominio conceptual como base de su labor docente. Estas variaciones pueden explicarse por la evolución de los programas formativos, que han incorporado progresivamente las TIC, y por las políticas educativas recientes que han favorecido a quienes

acceden al sistema con una formación más actualizada. Por otro lado, los profesores mayores enfrentan más desafíos para adaptar sus prácticas pedagógicas, lo que podría impactar en su eficacia profesional.

En razón a esto, es fundamental que los programas de formativos integren las TIC y enfoques inclusivos desde etapas iniciales y que se diseñen propuestas de formación continua diferenciadas según experiencia y contexto. Asimismo, se requiere asegurar condiciones materiales adecuadas, incluida la infraestructura tecnológica, y promover incentivos para la participación de los profesores, como certificaciones, mejoras salariales o acceso a recursos. Estas acciones permitirían elevar la calidad de la educación, reducir brechas y preparar a los profesores para los retos contemporáneos.

En cuanto a la percepción según zonas geográficas, los profesores del departamento de Piura otorgan alta valoración a los Contenidos temáticos de los cursos/áreas de aprendizaje, posiblemente por una cultura educativa centrada en el conocimiento estructurado. En Moquegua, resalta la Metodología de enseñanza utilizada por los profesores formadores, lo que sugiere un énfasis en prácticas pedagógicas innovadoras y efectivas, probablemente relacionadas con programas de desarrollo profesional que priorizan la calidad pedagógica. En el departamento de Madre de Dios, se otorgan puntuaciones altas tanto al Uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje como a la Enseñanza sobre atención a estudiantes con necesidades educativas especiales, lo que podría reflejar estrategias regionales para superar barreras geográficas mediante el uso de tecnología.

En contraste, en Huánuco y Pasco, las puntuaciones más bajas se observan en los Contenidos temáticos de los cursos/áreas de aprendizaje y en la Metodología de enseñanza utilizada por los profesores formadores, respectivamente, lo que evidencia limitaciones en la formación continua y en la incorporación de enfoques pedagógicos actualizados. Además, Moquegua muestra bajas valoraciones en el Uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en Enseñanza sobre atención a estudiantes con necesidades educativas especiales, lo que refleja una posible deficiencia en infraestructura o formación específica.

Estas disparidades dan cuenta de cómo los factores geográficos, socioeconómicos y culturales influyen en la calidad percibida de la formación profesional docente, y contribuyen a la reproducción de desigualdades educativas entre regiones. Esto refuerza la necesidad de políticas formativas contextualizadas y descentralizadas, con una gestión ética y eficiente de los recursos, desafío aún pendiente en muchos países latinoamericanos.

En la formación continua, los profesores privilegian las Competencias digitales y el uso de TIC y las Herramientas y estrategias metodológicas para la

enseñanza. Las diferencias observadas por edad y región revelan condiciones contextualizadas y niveles diversos de acceso a recursos. La percepción de los profesores sobre su propia formación incide directamente en su motivación, compromiso y desempeño, por lo que es fundamental considerar estas percepciones en el diseño de políticas y programas formativos que promuevan una cultura de mejora continua.

Las políticas de formación docente deben responder a las demandas actuales del sistema educativo, con un enfoque flexible, innovador y alineado con la realidad del aula. La falta de actualización o la implementación de políticas desfasadas puede generar desconexiones entre la formación profesional de los profesores y las exigencias del contexto, lo que obstaculiza el desarrollo profesional.

Asimismo, la implementación de mecanismos de evaluación y retroalimentación permitiría ajustar continuamente las estrategias de formación docente, y asegurar su pertinencia y eficacia para enfrentar los desafíos futuros del sistema educativo.

Se recomienda desarrollar futuras investigaciones con datos más actuales y métodos longitudinales que permitan analizar la evolución de las propuestas formativas. También es necesario considerar posibles sesgos en las respuestas de los profesores y desarrollar estudios regionales que orienten políticas específicas a contextos socioeducativos diversos, especialmente, en un país megadiverso como Perú.

En este marco, las decisiones de política educativa deben valorar la percepción de los profesores, revisar los planes de formación y los mecanismos de selección, e incluir estrategias de reconocimiento social y salarial que fortalezcan la profesionalización docente y contribuyan a la equidad educativa.

Referencias

- Admiraal, W., Louws, M., Lockhorst, D., Paas, T., Buynsters, M., Cviko, A., Janssen, C., de Jonge, M., Nouwens, S., Post, L., van der Ven, F. y Kester, L. (2017). Teachers in school-based technology innovations: A typology of their beliefs on teaching and technology. *Computers & Education*, 114, 57-68. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.06.013>
- Alonso Briales, M. y Vera Vila, J. (2022). La formación en centro del profesorado no universitario: modalidad fundamental en su formación permanente. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 35(1), 167-184. <https://doi.org/10.14201/teri.28285>

- Álvarez, L. y Buenestado, M. (2015). Predictores de las actitudes hacia la inclusión de alumnado con necesidades educativas especiales en futuros profesionales de la educación. *Revista Complutense de Educación*, 26(3), 627-645. https://doi.org/10.5209/rev_rCED.2015.v26.n3.44551
- Bosch, M. y Gascón, J. (2009). Aportaciones de la Teoría Antropológica de lo Didáctico a la formación del profesorado de matemática de secundaria. En: M. J. González, M. T. González y J. Murillo (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XII* (pp. 89-113). Santander: Seiem.
- Castro Sierra, F. A. y Gutiérrez-Santiuste, E. (2021). Cuestionario sobre conocimientos del profesorado universitario de matemáticas para la integración tecnológica. *Revista Fuentes*, 23(2) 150-162. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2021.12792>
- Cenich, G., Araujo, S. y Santos, G. (2019). Conocimiento tecnológico pedagógico del contenido en la enseñanza de matemática en el ciclo superior de la escuela secundaria. *Perfiles Educativos*, 42(167), 53-67. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2019.167.59276>
- Chauhan, S. (2017). A meta-analysis of the impact of technology on learning effectiveness of elementary students. *Computers & Education*, 105, 14-30. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.11.005>
- Dussel, I. (2020). La formación docente y los desafíos de la pandemia. *Revista Científica EFI-DGES*, 6(10), 13-25. <https://acortar.link/ZWYWS8>
- Falla, D., Alejandres, C. y Gil del Pino, C. (2022). Engagement en la formación docente como impulsor de actitudes inclusivas. *Educación XX1*, 25(1), 251-271. <https://doi.org/10.5944/educXX1.30369>
- Flores, L., Gómez, Y., Chacaltana, R., Prado, P., Jurado, E. y Huayta, Y. (2021). Desafíos en la formación continua docente: Una revisión sistemática. *Revista Científica Pakamuros*, 9(4), 54-67. <https://doi.org/10.37787/pakamuros-unj.v9i4.237>
- García-Herrero, M., Rodríguez-Conde, M. J. y Martínez-Abad, F. (2024). Factores de calidad docente asociados a la equidad educativa: formación del profesorado y estrategias docentes. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 27(1), 75-88. <https://doi.org/10.6018/reifop.595181>
- García-Ruiz, R., Buenestado-Fernández, M. y Ramírez-Montoya, M. S. (2023). Evaluación de la Competencia Digital Docente: instrumentos, resultados y propuestas. Revisión sistemática de la literatura. *Educación XX1*, 26(1), 273-301. <https://doi.org/10.5944/educxx1.33520>

- González, G. y Barba, J. (2014). Formación permanente y desarrollo de la identidad reflexiva del profesorado desde las perspectivas grupal e individual. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 18(1), 397-412. <https://acortar.link/0RLSEo>
- González-Macavilca, M. y Castro-Morera, M. (2024). Variables influyentes en la percepción y predisposición al uso de tic. Estudio exploratorio. *Revista Colombiana de Educación*, (91), 121-145. <https://doi.org/10.17227/rce.num91-16727>
- Jiménez-Hernández, D., Muñoz Sánchez, P. y Sánchez Giménez, F. S. (2021). La competencia digital docente, una revisión sistemática de los modelos más utilizados. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 10, 105-120. <https://doi.org/10.6018/riite.472351>
- Lima, S. M. y Reali, A. M. (2002). O papel da formação básica na aprendizagem profissional da docência (aprende-se a ensinar no curso de formação básica?). *Formação de professores, práticas pedagógicas e escola*, (pp. 217-235). EdUFSCar.
- Lizana-Verdugo, A. y Burgos-García, A. (2024). Análisis de la reflexividad y su incidencia en la formación docente. *Revista Fuentes*, 26(3), 368-381. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2024.25499>
- Marek, M. W., Chew, C. S. y Wu, W. C. V. (2021). Teacher experiences in converting classes to distance learning in the Covid-19 pandemic. *International Journal of Distance Education Technologies*, 19(1), 40-60. <https://doi.org/10.4018/IJDET.20210101.0a3>
- Martín del Pozo, R., Fernández-Lozano, P., González-Ballesteros, M. y de Juana, A. (2013). El dominio de los contenidos escolares: competencia profesional y formación inicial de maestros. *Revista de Educación*, 360, 363-387. <https://bit.ly/3XHKjyD>
- Medina Pérez, J. y Campos, J. (2024). Formación inicial docente: análisis de los perfiles de egreso de universidades regionales. *Revista Meta: Avaliação*, 16(50), 48-68. <http://dx.doi.org/10.22347/2175-2753v16i50.4127>
- Ministerio de Educación del Perú. (3 de enero de 2025). Sistema Integrado de Formación Docente en Servicio. <https://sifods.minedu.gob.pe/docente/preview>
- Ministerio de Educación del Perú. (2020). *Diseño Curricular Básico Nacional de la Formación Inicial Docente*. Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación del Perú (2019). Estadística de la calidad educativa. *Encuesta Nacional de Docentes 2018*. <https://acortar.link/SuopL>

- Ministerio de Educación del Perú. (2014). Marco del Buen Desempeño Docente. http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/marco_buen_desempeno_docente.pdf
- Ministerio de Educación del Perú (2012). Ley 29944 de Reforma Magisterial <https://acortar.link/0u4zSw>
- Orozco, I. y Moriña, A. (2019). Teaching Practices for an Inclusive Pedagogy in Elementary Education: Listening the Teachers' voices. *Aula Abierta*, 48(3), 331-338. <https://doi.org/10.17811/rIFIE.48.3.2019.331-338>
- Ortega-Ruiz, R. (2020). Educación para el Desarrollo Sostenible: del proyecto cosmopolita a la ciberconvivencia. *Investigación en la Escuela*, 100, 11-22. <https://dx.doi.org/10.12795/IE.2020.i100.02>
- Pascual-Arias, C., López-Pastor, V. M., Fuentes Nieto, T. y Hortigüela-Alcalá, D. (2022). La Formación Permanente del Profesorado como Elemento Influyente para Implicar al Alumnado en su Evaluación: Un Estudio de Caso. *Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa*, 15(1). <https://doi.org/10.15366/riee2022.15.1.005>
- Resolución 142 de 2022 [Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria]. Por la cual aprobó un modelo de licenciamiento de programas de pregrado de educación. 27 de diciembre de 2022.
- Romero, D., Oruna, A. y Sánchez, J. (2023). Enseñanza y aprendizaje digital: Desafíos actuales en Latinoamérica. *Revista de Ciencias Sociales*, 29(3), 439-452. <https://doi.org/10.31876/rcs.v29i3.40725>
- Salgueiro, M. (2022). Aprender a enseñar en un profesorado de modalidad consecutiva: aprendizaje-pasaje/s. *Educatio Siglo XXI*. <https://doi.org/10.6018/educatio.456491>.
- Sánchez García, A. B. y Galindo Villardón, P. (2018). Uso e integración de las TIC en el aula y dificultades del profesorado en activo de cara a su integración. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 22(3), 341-358. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i3.8005>
- Schön, D. A. (1987). El profesional reflexivo. ¿Cómo piensan los profesionales cuando actúan? Paidós.
- Sepúlveda, F. y Aparicio-Molina, C. (2024). Prácticas docentes vinculadas al desarrollo de Comunidades Profesionales de Aprendizaje. *Revista Colombiana de Educación*, (91), 382-402. <https://doi.org/10.17227/rce.num91-16959>
- Shulman, L. (1987), Knowledge and Teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-21.

- Swain, K. D., Nordness. P. D. y Leader-Janssen, E. M. (2012). Changes in preservice teacher attitudes toward inclusion. *Preventing School Failure*, 56(2), 75-81. <https://doi.org/10.1080/1045988X.2011.565386>
- Sze, S. (2009). A literature review: Pre-Service teachers' attitudes toward students with disabilities. *Education*, 130(1), 53-56.
- Turpo Gebera, O., Aguaded Gómez, I. y Barros Bastidas, C. (2022). Alfabetización mediática e informacional y formación docente en países en desarrollo: el caso de Perú. *Universidad Y Sociedad*, 14(2), 321-327. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2710>
- Unesco, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). *La formación docente en servicio en el Perú: proceso de diseño de políticas y generación de evidencias*. Unesco/Orealc. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372179.locale=es>
- Valdés Sánchez, V. y Gutiérrez Esteban, P. (2023). Trazando caminos hacia la mejora educativa: identificación de elementos clave en la formación inicial del profesorado. *Foro de Educación*, 21(1), 153-176. <http://dx.doi.org/10.14516/fde.915>
- Vega Godoy, A. J. (2022). Oportunidades de aprendizaje en programas de formación inicial docente para el aseguramiento de la calidad educativa. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 26(1), 303-325. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v26i1.16886>
- Villegas-Lirola, D. (2019). Necesidades específicas de apoyo educativo: tasas de prevalencia y análisis prospectivo. *Revista de Educación Inclusiva*, 12(2), 66-77. <https://acortar.link/5mG0nU>