

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1537>

Validación de un instrumento sobre la percepción de calidad en la formación de profesores

Validation of an instrument on the perception of quality in teacher education

Valeria del Rosario Estrella Bote

Valeria.estrella@modelo.edu.mx
<https://orcid.org/0000-0002-7201-3674>
Universidad Modelo
Mérida – México

Pedro José Canto Herrera

pcanto@correo.uady.mx
<http://orcid.org/0000-0001-5428-8343>
Universidad Autónoma de Yucatán
Mérida – México

Oswaldo Lorenzo Quiles

oswaldo@ugr.es
<https://orcid.org/0000-0002-1087-8138>
Universidad de Granada
Melilla – España

Artículo recibido: 13 de diciembre de 2023. Aceptado para publicación: 29 de diciembre de 2023.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

La mejora de la calidad en la educación y la formación de profesores, es un tema abordado desde distintas perspectivas; sin embargo, en México no se presenta como un hito temático consolidado, por lo que es preciso analizar el panorama educativo de la formación del profesorado. El presente trabajo tiene el objetivo de estructurar y validar un cuestionario sobre percepción de calidad en la formación de los futuros docentes. Para ello, se diseñó una escala de 66 ítems que fue aplicada a estudiantes de Licenciaturas en Educación. El proceso de validación se llevó a cabo en dos etapas: la validez de contenido, que se realizó mediante un juicio de expertos y la validez de constructo a través de un análisis factorial que permitió identificar los factores que conforman la escala. Así mismo, se verificó la confiabilidad mediante el α de Cronbach y el ω de McDonald ($\alpha = .941$ y $\omega = .948$). El análisis de datos permitió verificar que el instrumento es válido y confiable para medir la percepción de la calidad de la formación de profesores.

Palabras clave: formación docente, calidad de la educación, instrumento de medición, evaluación

Abstract

Improving the quality of education and teacher education is a topic approached from different perspectives; however, in Mexico it is not presented as a consolidated thematic milestone, so it is necessary to analyze the educational panorama of teacher training. The present work has the objective of structuring and validating a questionnaire on the perception of quality in the education of future teachers. For this, a 66-item scale was designed that was applied to students of Bachelor's degrees in

Education. The validation process was carried out in two stages: content validity, which was carried out through an expert judgment, and construct validity through a factor analysis that allowed identifying the factors that make up the scale. Likewise, reliability is verified using Cronbach's alpha and McDonald's omega ($\alpha = .941$ and $\omega = .948$). The data analysis allowed to verify that the instrument is valid and reliable to measure the perception of the quality of teacher education.

Keywords: teacher education, educational quality, measuring instrument, evaluation

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons 

Cómo citar: Estrella Bote, V. del R., Canto Herrera, P. J., & Lorenzo Quiles, O. (2023). Validación de un instrumento sobre la percepción de calidad en la formación de profesores. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(6), 1437 – 1451.
<https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1537>

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de una enseñanza de calidad conforma un aspecto clave para la mejora de la educación (Organización de las Naciones Unidas, ONU, 2018). En la actualidad, se afirma que los docentes no están adquiriendo las competencias y motivación necesaria para el desempeño de su labor profesional, debido a que el sistema educativo aún no ha logrado establecer una capacitación eficaz de los maestros (The World Bank, 2018).

Con base en estas cuestiones se afirma que, la Formación del Profesorado (FP), es una de las mayores preocupaciones a nivel mundial. Esto debido a que es considerada un campo complejo en el que se involucran aspectos sociales, políticos e institucionales (Bowling y Ball, 2018; Marcelo y Vaillant, 2018; Sass, 2015), que hacen complicado establecer uniformidad de los procesos instruccionales. Por ello, la indagación del panorama educativo, mediante los distintos actores en la formación de profesores, toma relevancia para la comprensión de los distintos escenarios (Kú y Pool, 2017).

Dada la importancia de esta situación, a nivel mundial, se han generado instrumentos encaminados a la medición de las percepciones estudiantiles con respecto a la calidad de su formación docente (Avci, y Kalelioğlu, 2019; Muller et al., 2016; Ruffinelli, 2013; Sotomayor-Echenique et al., 2013; Žibeniene y Savickiene, 2014); no obstante, en México, no se encontró ningún estudio que brindara un cuestionario válido y confiable enfocado en medir dicha información.

Por lo anterior y en orden a la elaboración de instrumentos, se ha considerado pertinente la adaptación de un cuestionario confiable y con un grado de validez aceptable, que mida el nivel de calidad de los procesos formativos de los futuros docentes, con el fin de identificar y analizar el panorama en el cual se encuentran inmersos los estudiantes de las carreras afines al área educativa.

Calidad en la formación de profesores

De acuerdo a la literatura, la formación del profesorado debería estar diseñada con el fin de aportar a los futuros maestros los saberes y las competencias básicas necesarias para desarrollar adecuadamente su labor profesional (Bandjaoui et al., 2015; Bozu y Aránega, 2017). Por lo tanto, la integración de distintos saberes en la instrucción de los docentes en formación, es un requerimiento esencial para la construcción y mejora de la educación que reciben.

En las principales investigaciones que se han reportado, se encontraron cuatro grandes perfiles de formación: orientados a la teoría y práctica (Alzate, 2015; Duque et al., 2013; Estrada, 2019; Shulman, 2005; Valbuena et al., 2018), enfocados en investigación (Estrada, 2019; Imbernón, 2004; Štemberger, 2020; Valbuena et al., 2018), dirigido a la reflexión de la práctica (Balbay et al., 2018; Schön, 1992; Lamb y Aldous, 2016; Masgrau-juanola et al., 2017) y a la profesionalización (Ekinci y Tican-Başaran, 2015; Imbernón, 2016; Ulubey y Başaran, 2019).

Cada una de las orientaciones presentadas expresan un perfil con múltiples competencias. De tal manera que, dichos perfiles, encaminan a que el futuro profesor sea capaz de educarse bajo modelos que le permitan desarrollar saberes conceptuales (saber), prácticos (saber hacer) y actitudinales (saber ser y estar) (Pérez, 2008); entrelazando cada una de ellas, de tal forma que la presencia de una sea inherente a la otra.

Dadas estas cuestiones y miradas desde un panorama global, se evidencian los esfuerzos por construir programas que se alinean en torno a una visión compartida de maestros de calidad (Hammerness y Klette, 2015). Se han encontrado distintos aspectos que contribuyen a la determinación de una formación docente de calidad, considerando factores como los recursos materiales y humanos de la institución, los contenidos y organización curricular (Adams y McLennan, 2020; Avci y Kalelioğlu, 2019; Ruffinelli, 2013; Sahito y Vaisanen, 2017; Žibeniene, y Savickiene, 2014). Así como, convergencia entre

los elementos que involucran las labores docentes, desde el diseño de los cursos, hasta la evaluación de las habilidades que deben aprender y desarrollar los estudiantes, para el incremento de los índices de calidad.

Validación de pruebas

La validez de un instrumento es un aspecto fundamental para el desarrollo de investigaciones, debido a que refiere el grado de evidencia que respaldan la efectividad de una prueba (American Educational Research Association, American, AERA et al, 2018). Para ello, se llevan a cabo distintos procesos los cuales ayudan a determinar el nivel en el que la evidencia empírica y la teoría respaldan las valoraciones de las pruebas.

Existen distintos tipos y formas para validar un instrumento, la validez de contenido, de criterio y de constructo; no obstante, para fines de este estudio se considerarán dos de ellas. En primera instancia la validez de contenido que se enfoca en qué medida la prueba considera los conceptos y características que constituyen un constructo (Prieto y Delgado, 2010). Este tipo de validez, por lo general es llevado a cabo por las valoraciones emitidas por expertos en el área temática.

Como segunda parte se considera la validez de constructo, la cual requiere la acumulación gradual de distintas fuentes de información (AERA et al., 2018), que como método de verificación se establece un análisis de los factores, los que permite identificar si los enunciados presentan una medida de homogeneidad de los datos, así como de identificar el grupo de categorías la que pertenecen los ítems (AERA et al. 2018; Prieto y Delgado, 2010).

METODOLOGÍA

El presente trabajo se realizó bajo el enfoque cuantitativo (Creswell y Creswell, 2018). En él, se estructuraron dos etapas, la primera constituida por una validez de contenido a través de un juicio de expertos, que, con base en su experiencia, determinaron si el instrumento mide lo que pretende medir (Robles y Rojas, 2015). Para ello, se contactó a tres expertos, considerando su trayectoria profesional y especialidad en el área de la formación de futuros maestros, así como su motivación para participar.

Posteriormente, se llevó a cabo la aplicación del cuestionario, que permitió realizar la validez del constructo mediante un análisis factorial para la estructuración y depuración del instrumento. Así mismo, en función de dichas pruebas, se realizó un análisis de fiabilidad de los factores constituidos, para determinar el grado de precisión de los factores para la medición del constructo. Dichos análisis fueron realizados en el programa Jamovi en su versión 1.8.

Participantes

Los participantes en este estudio se encuentran diferenciados por las fases consideradas en la realización del trabajo. Para el diseño y validación de contenido, se contó con la participación de tres profesionales en el área de docentes en formación, de distintos Estados de la república mexicana, con el mínimo de Maestría en el nivel de estudios.

Por otra parte, se administró el instrumento a un total de 28 estudiantes recién egresados de una Licenciatura en Educación impartida en Mérida Yucatán. Dicha población se constituyó por el 67% (N=20) de mujeres y 33% (N=8) hombres, todos pertenecientes a una Institución de Educación Superior.

Construcción del instrumento

Considerando las competencias bases en los programas de formación de profesores y el conocimiento del panorama institucional, se constituyó un cuestionario adaptado del instrumento desarrollado por Pérez en 2008, denominado "competencias profesionales del docente" (cuya autora brindó su

autorización para la utilización de dicha escala), y tomando en consideración la literatura encontrada con respecto a la calidad en la formación de profesores.

El instrumento en su versión preliminar, se conformó por 58 ítems, divididos en tres apartados. El primero constituido por los datos generales, considerando: el sexo, edad e institución de procedencia. Posteriormente, articulando el apartado de formación docente, conformado por el instrumento de Pérez (2008) con un total de 38 enunciados; considerando como opciones de respuesta una escala tipo Likert que va desde el 0 con la opción no se desarrolla, hasta el 5 con se desarrolla mucho.

Por último, el instrumento constituido finaliza con la sección de calidad en la formación con 17 reactivos, derivado de los hallazgos de otras investigaciones (Avcı y Kalelioğlu, 2019; Ruffinelli, 2013; Sahito y Vaisanen, 2017; Žibeniene, y Savickiene, 2014), que consideran los componentes de contexto, entrada y proceso como determinante en la medición de la calidad de la formación docente por medio de la percepción estudiantil, con tipo de respuesta de escala Likert con 0 como opción nula, hasta el 4 con excelente.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los hallazgos derivados de las pruebas realizadas para la validación del instrumento.

Validez de contenido

Para este proceso, se elaboró un instrumento de valoración con los 58 ítems, en el cual se pidió a los jueces determinar si los ítems debían eliminarse, mantenerse o modificarse, estipulando que en caso de marcar el apartado modificar, describieron la sugerencia de modificación.

En relación a la primera sección de datos generales, los jueces decidieron mantener los aspectos relacionados con la institución y sexo; sin embargo, sugirieron cambiar la opción edad por el semestre al que pertenecían, manteniendo el número de reactivos de tres. En los resultados con respecto a la sección formación, se recomendó unificar los verbos a tiempo infinitivo, así como la separación y revisión de la redacción de los ítems con la intención de presentar enunciados más claros a los participantes. En la Tabla 1 se muestran los ítems en la que los jueces sugirieron modificación, con base en ello la sección pasó de contener 38 enunciados a 44.

Tabla 1

Resultados del jueceo para la sección formación

Ítem	Sugerencias de los jueces
1. Comprender la complejidad de los procesos educativos generales (fines y funciones de la educación y del sistema educativo, teorías del desarrollo y del aprendizaje)	Hacer un enunciado por característica (J. 2) Dividir en dos enunciados (J. 3)
2. Comprender la complejidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje en particular (el entorno cultural y social; el ámbito institucional y organizativo de la escuela, el diseño y desarrollo del currículum, el rol docente).	Hacer un enunciado por característica (J. 2; J. 3)
5. Respetar las diferencias culturales y personales de los alumnos y demás miembros de la comunidad educativa.	Cambiar por "y de los miembros" (J.2)
6. Analizar y cuestionar las concepciones de la educación que propone tanto la Administración educativa como las que surgen de la investigación.	Utilizar un solo verbo (J.2)
9. Organizar la enseñanza utilizando de forma integrada los saberes disciplinares, transversales y multidisciplinares adecuados al nivel educativo	Al nivel o grado educativo (al tratarse de primaria el nivel es el

	mismo lo que puede variar son los grados) (J.1)
10. Preparar, seleccionar o construir materiales didácticos y utilizarlos en distintas áreas.	Diseñar y/o desarrollar en lugar de construir (J. 1) Cambiar el verbo (J.3)
13. Utilizar la evaluación en su función pedagógica (elemento regulador y promotor de la mejora de la enseñanza y aprendizaje) y no meramente acreditativa.	Revisar redacción (J.2) Reestructurar el ítem (J.3)
15. Desempeñar función tutorial orientando alumnos y padres.	tutorial de orientación dirigido a alumnos, padres y/o tutores. (J. 1)
21. Tener una imagen realista de ti mismo, asumir responsabilidades y relativizar las posibles frustraciones.	Modificar redacción (J.2; J.3)
23. Compromiso de potenciar el rendimiento académico de los alumnos y su progreso escolar, en el marco de una educación integral.	Verbo primero (J. 2)
24. Asumir la necesidad de tu desarrollo profesional continuo, mediante la autoevaluación de tu propia práctica	Revisar redacción (J. 2; J.3)
26. Conocimiento acerca de cómo funciona un centro escolar: qué hace el director, jefe de estudios...	...supervisor, coordinador, ... (en lugar de jefe de estudios) (J. 1)
27. Conocimiento de los documentos institucionales existentes: Proyecto educativo del centro, Proyecto Curricular del Centro...	... Plan y programas de estudios, Modelo educativo... (J. 1) Cambiar las palabras a "plan de estudios" (J.3)
28. Capacidad de llevar un aula tú solo/a.	Cambiaría la palabra "llevar" por alguna más académica... (J.1)
30. Diseñar una prueba para evaluar el aprendizaje del alumno.	Pruebas o evaluaciones... (J. 1) Revisar redacción (J. 2; J. 3)
32. Comprobar la diferencia entre lo que se enseña y lo que tú creías que era	Cambiar redacción (J. 2)
33. Analizar el efecto que produce tu enseñanza.	Cambiar redacción (J. 2)
34. Reflexionar sobre la repercusión de tu enseñanza sabiendo que tu reflexión hará que modifiques tu actuación en el aula.	Hay muchos "tu" ... sabiendo que la reflexión... modifique mi actuación... (J. 1) Cambiar redacción (J. 2)
35. Cuestionar qué hace que funcionen las cosas, en qué contexto y el porqué.	pero ahora con "qué" (J. 1; J. 2) Cambiar redacción (J. 2)
36. Formular hipótesis sobre tu actuación en el aula.	Cambiar redacción (J. 2)
37. Situarte ante los problemas que se plantean en el aula: falta de atención, motivación, dificultad de contenidos.	Cambiar redacción (J.2)
38. Distribuir los espacios dentro de un aula: colocar a los alumnos, decorar aula, repartir los materiales, que hacer al entrar, al salir y después del descanso.	Cambiar redacción (J. 2)

Nota: J. 1 = Juez 1, J. 2 = Juez 2, J. 3 =Juez 3

Por otro lado, la sección final denominada calidad en la formación, se realizó la modificación del ítem vídeo conferencias, agregando más plataformas que son utilizadas en las instituciones. Así mismo, se sugirió contemplar la coherencia entre el diseño y aplicación del programa y la misión de la institución, acrecentando el número de ítems de 17 a 19. Como resultado de este procedimiento, se reestructuró el instrumento, agrupando los ítems tres secciones: datos generales, formación (saber, haber hacer, ser y estar, y saber) y calidad en la formación (contexto entrada y proceso).

Finalmente, se le pidió asignar un valor del 0 al 100 para determinar si el instrumento realmente mide la percepción de la calidad en la formación, ante esta cuestión, se obtuvo un promedio de 90%.

Validez de constructo

Posterior al juicio de expertos, el instrumento fue convertido a un formato online mediante Google Drive y se sometió a una prueba piloto con el fin de poder realizar la validación de constructo. Para ello, se recurrió a un análisis factorial con rotación VARIMAX, limitando la cantidad de factores a tres en cada sección del instrumento, tal como se muestra en la Figura 1.

Figura 1

Cantidad de factores por sección

Formación	Calidad en la formación
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Saber hacer • 2 = Saber ser y estar • 3 = Saber 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Contexto • 2 = Entrada • 3 = Producto

Fuente: elaboración propia.

El análisis permitió visualizar que algunos enunciados presentaban cargas factoriales en categorías a las que no pertenecían, asimismo se verificaron aquellos ítems que no registraban una carga factorial mínima de 0.4. Como puede observarse en las tablas 1 y 2, la carga factorial de los ítems se presentan en más de una categoría, la decisión de mantenerlo o cambiarlo depende de lo planteado en la teoría y considerando en cual sección presenta mayor carga factorial.

Es necesario precisar que, en la validez en el análisis efectuado, se consideró el tamaño maestral y las cargas factoriales obtenidas. Partiendo de que si los factores poseían cuatro o más variables con cargas superiores a .60, la validez del patrón puede interpretarse como válido en cualquiera que sea el tamaño de muestra (Guadagnoli y Velice, 1988).

De manera general, el instrumento con el modelo de los datos que refleja explica un 46.6% de variabilidad en la dimensión Formación y 50.4% de la varianza en la dimensión Calidad en la formación (en las tablas 2 y 3 se presenta el desagregado de la varianza por factor). Con el análisis de factores se redujo el número de ítems en estas dos secciones, pasando de contener 63 a 59.

Tabla 2

Carga factorial de los ítems de la dimensión "Formación"

Ítems	Factor		
	1	2	3
Varianza explicada	18.3%	17.2%	11.1%
1. Comprender los fines y funciones de la educación y del sistema educativo			0.828
2. Comprender las teorías del desarrollo y aprendizaje			0.771
3. Comprender el entorno cultural y social de los procesos de enseñanza y aprendizaje		0.424	0.777
4. Comprender el ámbito institucional y organizativo de la escuela de los procesos de enseñanza aprendizaje			0.663
5. Comprender el diseño y desarrollo del currículo de los procesos de enseñanza y aprendizaje			0.834

6. Comprender el rol docente en los procesos de enseñanza y aprendizaje]			0.782
7. Conocer de los contenidos que hay que enseñar, de su singularidad epistemológica y de su didáctica.	0.619		0.426
8. Formar en el ámbito científico-cultural y tecnológico			
9. Respetar las diferencias culturales y personales del alumnado y miembros de la comunidad educativa		0.694	
10. Trabajar en equipo con los compañeros compartiendo saberes y experiencias		0.624	
11. Colaborar con los distintos sectores de la comunidad educativa y del entorno		0.629	
12. Comunicar de manera oral, escrita y gestual.		0.406	
13. Dinamizar con el alumnado la construcción participada de reglas de convivencia democrática		0.522	
14. Resolver de forma colaborativa las situaciones problemáticas		0.702	
15. Promover el aprendizaje autónomo considerando la inclusión del alumnado de acuerdo a su nivel educativo		0.637	
16. Organizar los contenidos utilizando de forma integrada los saberes disciplinares, transversales y multidisciplinares adecuados al nivel o grado educativo	0.520	0.401	
17. Diseñar materiales didácticos y utilizarlos en distintas áreas	0.476		
18. Incorporar adecuadamente en las actividades de enseñanza y aprendizaje las Tecnologías de la Información y Comunicación		0.635	
19. Promover la calidad del centro educativo en el que se desarrolla el proceso educativo		0.558	
20. Realizar actividades educativas de apoyo en el marco de una educación inclusiva		0.464	
21. Controlar la disciplina en el aula	0.420		
22. Capacidad de llevar un aula tú solo/a	0.706		
23. Distribuir los espacios dentro de un aula: colocar al alumnado, decorar aula, repartir los materiales, qué hacer al entrar, al salir y después del descanso			
24. Utilizar la evaluación en su función pedagógica (elemento regulador y promotor de la mejora de la enseñanza y aprendizaje) y no meramente acreditativa	0.492		
25. Diseñar un instrumento de evaluación	0.444		0.402
26. Participar en proyectos de investigación relacionados con la enseñanza y el aprendizaje	0.523	0.450	
27. Analizar las concepciones de la educación que propone tanto la administración educativa como las que surgen de la investigación	0.682		
28. Diseñar proyectos educativos y unidades de programación que permitan adaptar el currículum al contexto sociocultural	0.547		
29. Desempeñar función tutorial dirigido a alumnos, padres y/o tutores			
30. Conocer cómo funciona un centro escolar: qué hace el director, supervisor, coordinador	0.404		
31. Conocer los documentos institucionales que existen: Proyecto educativo del centro, Proyecto Curricular del Centro, plan y programas de estudio, modelo educativo	0.653	0.463	
32. Entender el lenguaje específico que utiliza un profesional en ejercicio.			
33. Tener una teoría personal de la enseñanza.	0.583		
34. Comprobar la diferencia entre lo que es la enseñanza y lo que yo creía que era	0.815		
35. Analizar el efecto que produce mi enseñanza en el alumnado	0.718	0.463	
36. Modificar mi actuación en el aula con base en la reflexión de mi enseñanza	0.691		

37. Cuestionar qué hace que funcionen las cosas, en qué contexto y el por qué	0.674		
38. Formular hipótesis sobre mi actuación en el aula	0.676		
39. Resolver los problemas que se presentan en el aula: falta de atención, motivación, dificultad de contenidos	0.473	0.420	
40. Tener una imagen realista de mí mismo, asumir responsabilidades y reconocer las posibles frustraciones		0.545	
41. Asumir la dimensión ética de la profesión de maestro		0.555	
42. Potenciar en el alumnado una actitud de ciudadanía crítica y responsable		0.609	
43. Asumir la necesidad del desarrollo profesional continuo, mediante la autoevaluación de la propia práctica		0.715	
44. Potenciar el rendimiento académico del alumnado y su progreso escolar, en el marco de una educación integral	0.490	0.443	

Tabla 3

Carga factorial de los ítems de la dimensión "Calidad en la formación"

Ítems	Factor		
	1	2	3
Varianza explicada	21.9%	17.3%	11.2%
1. Instalaciones	0.863		
2. Prestigio de la institución	0.790		
3. Proceso de inscripción	0.629		
4. Misión de la institución	0.468	0.433	
5. Plan de estudios	0.675		
6. Coherencia entre el diseño y aplicación del programa	0.415	0.551	
7. Vídeo conferencias (Teams, Meet, Webex)		0.564	
8. Movilidad estudiantil	0.471		
9. Contenidos de las asignaturas	0.447	0.569	
10. Impresiones, computadoras, uso de equipo de computo			
11. Tramites escolares	0.467		
12. Formación recibida		0.644	
13. Proceso de ingreso		0.667	
14. Proceso de egreso		0.608	
15. Desempeño de los profesores			0.434
16. Servicio social			0.898
17. Prácticas profesionales			0.674
18. Aprendizaje en escenarios reales	0.628		0.459
19. Evaluación de los aprendizajes		0.482	0.434

Fiabilidad

Finalmente, después de los procesos de reestructuración del instrumento, se evaluó la pertinencia y consistencia interna. Como producto de esta fase se determinó la fiabilidad del cuestionario utilizando el análisis de alpha de Cronbach y omega de McDonald (Tabla 4), considerando las secciones del instrumento y de manera general.

El instrumento obtuvo resultados confiables ($\alpha = .941$ y $\omega = .948$). Además, se encontró que la dimensión formación es bastante confiable en sus tres categorías (α entre .868 y .917 y ω entre .897 y .932) y en el factor calidad en la formación de igual manera es casi tan confiable como la anterior obteniendo valores de α entre .669 a .849 y ω .736 a .870.

Tabla 4

Estadísticos de fiabilidad

Factores	Categorías	Alpha de Cronbach	Omega de mcdonald
Formación		.935	.943
	Saber	.868	.897
	Saber ser y estar	.898	.904
	Saber hacer	.917	.932
Calidad en la formación		.870	.886
	Contexto	.849	.870
	Entrada	.716	.776
	Proceso	.669	.736
General		.941	.948

Conformación del cuestionario

El instrumento está compuesto de tres secciones: datos generales, formación y calidad de la formación. La sección datos generales recolecta información sobre las características de los participantes, está integrada por tres ítems con preguntas cerradas en dos opciones de respuesta.

La sección formación se constituye por las competencias que un profesional en educación debe adquirir durante su trayecto formativo. Se compone de tres factores: saber, saber ser y estar y saber hacer. El primer factor enuncia los conocimientos del profesor y lo componen siete ítems, seguidamente se establece el factor saber ser y estar, que abarca aspectos relacionados con las actitudes del profesional en educación, compuesta por 15 reactivos. Finalmente se estipula el factor saber hacer con un total de 19 reactivos que abarcan las cuestiones prácticas. Todos los anteriores utilizan una escala como método de respuesta, que considera cinco opciones: se desarrolla muy poco, se desarrolla poco, medianamente se desarrolla, se desarrolla y se desarrolla mucho.

La tercera sección denominada calidad en la formación, se compone por los aspectos principales con los que debe contar una institución que brinde una educación de calidad. En dicha dimensión se estipulan tres factores: contexto, entrada y producto. El factor contexto se compone por siete ítems, relacionados con las características del entorno; posteriormente, se encuentra el factor entrada que enlista las estrategias del sistema y se compone por seis reactivos. Por último, se declara el factor proceso que se vincula con la implementación, esta subsección se conforma por cinco ítems. Todos los anteriores utilizan una escala de respuesta que considera las opciones: nula, mala, regular, buena y excelente

Una vez estipulados los reactivos del cuestionario se procedió a la realización del esquema de valoración, teniendo en cuenta el número de ítems por sección y los valores mínimos y máximos a alcanzar en cada factor y sección; para ello se delimitó tres niveles: Bajo, Medio y Alto (Ver Tabla 5).

Tabla 5

Valoración de la escala

Variable	Nombre del factor	Clasificación del nivel de puntuación			Calificación total de la sección		
		Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Formación recibida	Saber	0-11	12-23	24-35	0-68	69-137	138-205
	Saber ser y estar	0-25	26-50	51-75			
	Saber hacer	0-31	32-63	64-95			

Calidad en la formación	Contexto	0-9	10- 19	20-28	0-24	25-49	50-72
	Estrada	0-8	9-16	17-24			
	Proceso	0-6	7- 13	13-20			

DISCUSIÓN

Comprender e instaurar estrategias que establezcan la mejora continua de los procesos formativos de los futuros docentes (Štemberger, 2020), se ha vuelto un aspecto relevante para la mejora de la calidad de la educación. Es así que, indagar sobre los factores y características que la componen, coadyuvan a la comprensión de las realidades escolares (Adams y McLennan, 2020; INEE, 2018; Quintana-Torres, 2018). Por ello, la aportación principal del trabajo presentado radica en la construcción y validez de un instrumento que mide las percepciones estudiantiles sobre la calidad en la formación docente en el contexto mexicano, bajo la premisa de que los educandos son los agentes principales de la educación y son quienes se encuentran en contacto directo con los procesos formativos (Hernández- del Campo et al., 2016; Muller et. al. 2016; Sotomayor-Echenique et al., 2013).

En concordancia con otros estudios a nivel internacional dedicados a la validación de escalas de competencias en universitarios y de calidad en la formación de profesores (Águilar y Sánchez, 2017; Dios et al., 2018; Pérez, 2008), la validación del instrumento central del estudio estima ser un aporte para conformar evidencia que contribuya a sopesar la falta de instrumentos válidos y confiables en el contexto mexicano. Permitirá identificar las competencias a desarrollar en los profesores y valoraciones en relación a los aspectos de la calidad de la educación; mismos, que propiciarán la implementación de acciones basadas en evidencia científica para la mejora continua.

Aunado a ello, la estructura factorial presentada en la primera sección del instrumento, concuerda con los componentes teóricos establecidos por Dios et al., 2018 y Pérez, 2008, en las que consideran los componentes saber, saber hacer, saber ser y saber estar, donde se ha englobado el perfil deseable, considerando los aspectos teóricos – prácticos, los reflexivos, de investigación y profesionalizantes. De igual manera, en la segunda sección, los factores resultantes en el análisis se alinean a lo establecido por distintos autores (Avcı y Kalelioğlu, 2019; Ruffinelli, 2013; Sahito y Vaisanen, 2017; Žibeniene, y Savickiene, 2014), que mencionan como parte primordial de la evaluación de la calidad desde la perspectiva de los pre-profesores: al contexto, entrada y proceso.

CONCLUSIÓN

El cuestionario pasó de una versión de 66 reactivos a 62, con tres reactivos relacionados a los datos de identificación, 41 en la sección formación y 18 en la sección calidad de la formación. De igual manera, posterior a la prueba piloto, se detectó baja frecuencia de respuesta en la opción cero de la primera sección, por lo que se decidió reducir las opciones de respuesta de uno a cinco.

La confiabilidad general expresada, posterior a la modificación del instrumento, arrojó un alpha de Cronbach de .941 y omega de McDonald de .948, considerando sus diferentes partes y factores; lo que indica que se obtiene un instrumento válido y confiable con un nivel alto de consistencia interna. Asimismo, con base en el análisis factorial efectuado en la validación del constructo, se concluye que son tres los factores principales, permitiendo que el instrumento mida el aspecto que se desea.

Se afirma que el instrumento estructurado es, en gran medida, válido y confiable en el contexto donde se trabajaron los datos. Presenta aspectos relevantes que permitirán comprender y analizar las percepciones estudiantiles respecto a la calidad de las dimensiones formativas en competencias y de los servicios que la institución formadora brinda al estudiantado, lo que posibilita el empleo de dicho cuestionario en el contexto mexicano para el ejercicio de una formación docente de calidad y efectiva.

REFERENCIAS

Adams, P. y McLennan, C. (2020), Towards initial teacher education quality: Epistemological considerations. *Educational Philosophy and Theory*, 644-654. <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1807324>

Aguilar, C. y Sánchez, G. (2017). Construcción y validación de un instrumento para valorar desempeños pedagógicos de estudiantes en formación inicial. *Revista Educación* 42(1) 54-68. [10.15517/revedu.v42i1.22728](https://doi.org/10.15517/revedu.v42i1.22728)

Alzate, F. (2015). Prácticas y formación docente: un escenario propicio para promover la investigación educativa en Colombia. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 15 (2), 1-17. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v15i2.18962>.

American Educational Research Association, American Psychological Association, y National Council on Measurement in Education, (2018). *Estándares para pruebas educativas y psicológica*. American Educational Research Association: USA

Avci, Ü. y Kalelioğlu, F. (2019). Students' Perceptions of Education and Teaching Quality in a Teacher Training Programme. *Journal of Higher Education & Science / Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 9 (1), 52-64. <https://doi.org/10.5961/jhes.2019.309>.

Balbay, S., Pamuk, G., Temir, T. y Doğan, C. (2018). Issues in pre-service and in-service teacher training programs for university English instructors in Turkey. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 14(2), 48-60. https://www.academia.edu/39477114/Issues_in_pre_service_and_in_service_teacher_training_programs_for_university_English_instructors_in_Turkey

Bandjaoui, M., Clenet, J. y Kaddouri, M. (2015). La formación en alternancia en Francia: entre prácticas sociales y objeto de investigación. *Educación*, 51 (2), 239-258. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/educar.679>.

Bowling, A. y Ball, A. (2018). Alternative Certification: A Solution or an Alternative Problem? *Journal of Agricultural Education*, 59 (2), 109-122. <https://doi.org/10.5032/jae.2018.02109>.

Bozu, Z. y Aránega, S. (2017). La formación inicial de maestros y maestras a debates: ¿Qué nos dicen sus protagonistas? *Profesorado*, 21 (1), 143-163. <http://www.redalyc.org/pdf/567/56750681008.pdf>.

Creswell, J. W. y Creswell, J. D. (2018). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE: USA

Dios, I., Calmaestra, J. y Rodríguez-Hidalgo, A. (2018). Validación de la escala de competencias docentes organizacionales y didácticas para educadores. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* 23(76) 281-302.

Duque, P., Rodríguez, J. y Vallejo, S. (2013). *Prácticas pedagógicas y su relación con el desempeño académico* (Tesis de maestría, Centro de Estudios Avanzados en Niñez y Juventud Alianza de la Universidad de Manizales, Colombia). <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/alianza-cinde-umz/20140805022434/paulaandreaduque.pdf>

Ekinci, N. y Tican-Başaran, S. (2015). Okul deneyimi dersinin öğrencilerin öğretmenlik algılarına etkisi. *MSKÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2 (1), 13-24.

Estrada, L. (2019). Evaluación del desarrollo de competencias investigativas: Un estudio en la formación inicial de docentes. *Paradigma: Revista De Investigación Educativa*, 26 (41), 69-92. <https://doi.org/10.5377/paradigma.v26i41.7976>.

Guadagnoli, E. y Velicer, W. (1988). Relation of sample size to the stability of component patterns. *Psychological Bulletin* 103 (2), 265-275. https://www.researchgate.net/profile/Wayne-Velicer/publication/19793365_Relation_of_Sample_Size_to_the_Stability_of_Component_Patterns/links/09e4150b684d485e50000000/Relation-of-Sample-Size-to-the-Stability-of-Component-Patterns.pdf

Hammerness, K. y Klette, K. (2015). Indicators of Quality in Teacher Education: Looking at Features of Teacher Education from an International Perspective. *International Perspectives on Education and Society*, 239–277. <http://dx.doi.org/10.1108/s1479-367920140000027013>

Hernández-del Campo, M., Quezada-Bravo, A. y Venegas- Mejías, M. (2016). Análisis de la práctica docente en la formación inicial de profesores de religión. *Educación y Educadores*, 19(3), 357-369. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83448566003>

Imbernón, F. (2004). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Hacia una nueva cultura profesional*. Barcelona: Graó

Imbernón, F. (2016). Los retos educativos del presente y del futuro. *La sociedad cambia ¿y el profesorado?* *Revista Internacional de formação de profesores*, 1 (1), 121-129.

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, INEE (2018a). Políticas para mejorar la formación inicial de los docentes de educación básica. Unidad de normativa y política educativa. Documentos ejecutivos de política educativa. <https://historico.mejoredu.gob.mx/directrices-para-mejorar/documentos-ejecutivos-politica-educativa/>

Kú, O. y Pool, W. (2017). Teacher performance evaluation in Yucatán: Analysis based on teacher characteristics. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 9, 105–110. www.journals.unam.mx/index.php/jbhsi

Lamb, P. y Aldous, D. (2016). Exploring the relationship between reflexivity and reflective practice through lesson study within initial teacher education. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 5 (2), 99–115. <http://dx.doi.org/10.1108/ijlls-11-2015-0040>

Marcelo, C. y Vaillant, D. (2018). La formación inicial docente: problemas complejos- respuestas disruptivas. *Cuadernos de pedagogía* (489) 27 – 32.

Masgrau-Juanola, M., López-Ros, V., Serra-Bonet, J. y Falgás-Isernm, M. (2017). The practicum model in Teacher Education studies of the University of Girona: Connecting theory and practice. En Mena, J., García-Valcárcel, A., García Peñalvo, F. y Martín del Pozo, M. (Eds.), *SEARCH and research: teacher education for contemporary contexts* (pp. 535-543). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca

Muller, M., Álamos, P., Meckes, L., Sanyal, A. y Cox, P. (2016). Percepción de estudiantes de pedagogía en relación a las oportunidades para el desarrollo de prácticas generativas en su formación. *Estudios pedagógicos*, XLII (4), 145- 163. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v42n4/art09.pdf>.

Organización de las Naciones Unidas (2018), *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Santiago. https://auditoriadeseguridad-cdeunodc.org/wp-content/uploads/2019/02/017_Nueva-agenda-de-ODS_CEPAL-2017.pdf

Pérez-García, P. (2008). Competencias adquiridas por los futuros docentes desde la formación inicial. *Revista de Educación, Ministerio de Educación y Ciencia*, 343-367. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01534642/document>

Prieto, G y Delgado, A. (2010). Fiabilidad y validez. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 67-74. <http://www.papelesdel psicologo.es/pdf/1797.pdf>

Quintana-Torres, Y. E. (2018). Calidad educativa y gestión escolar: una relación dinámica. *Educación y Educadores*, 21(2), 259-281. <http://dx.doi.org/10.5294/edu.2018.21.2.5>

Robles, P. y Rojas, M. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. *Revista Nebrija de lingüística aplicada a la enseñanza de lenguas*. 9(18). <https://www.nebrija.com/revista-linguistica/la-validacion-por-juicio-de-expertos-dos-investigaciones-cualitativas-en-linguistica-aplicada.html>

Ruffinelli, A. (2013). La calidad de la formación inicial docente en Chile: la perspectiva de los profesores principiantes. *Calidad en la educación*, 39, 117-154. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652013000200005>.

Sahito, V. y Vaisanen, P. (2017). Dimensions of Quality in Teacher Education: Perception and Practices of Teacher Educators in the Universities of Sindh, Pakistan. *International Journal of Higher Education*, 6(6), 44-54. <http://dx.doi.org/10.5430/ijhe.v6n6p44>

Sass, T. (2015). Licensure and Worker Quality: A Comparison of Alternative Routes to Teaching the *Journal of Law & Economics*, 58 (1) 1-35. <https://www.jstor.org/stable/10.1086/682904>

Shulman L. (2005). Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 9 (2), 1-30. <https://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART1.pdf>

Schön, D (1992). *La formación de profesionales reflexivos Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona, España: Paidós.

Sotomayor-Echenique, C., Coloma-Tirapegui, C., Parodi-Sweis G., Ibáñez-Orellana, R., Cavada-Hrepich, P. y Gysling-Caselli, J. (2013). Percepción de los estudiantes de pedagogía sobre su formación inicial. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 5 (11), 375-392. <https://www.redalyc.org/pdf/2810/281028437006.pdf>.

Štemberger, T. (2020). Educational Research Within the Curricula of Initial Teacher Education: The Case of Slovenia. *C.E.P.S Journal*, 10 (3), 31-51. <https://doi.org/10.26529/cepsj.871>

The World Bank (2018). *World Development report 2018. Learning to realize education's promise*. World Bank Group. <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2018>

Ulubey, O. y Başaran, S. (2019). Evaluation of 2018 initial teacher training programs. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 9 (2), 263-300. <https://doi.org/10.31704/ijocis.2019.012>

Valbuena, S., Conde, R. y Berrio, J. (2018). Investigación educativa y la práctica pedagógica, una mirada desde el currículo. *Revista Espacios*, 39 (52), 20-28. <http://www.revistaespacios.com/a18v39n52/a18v39n52p20.pdf>.

Žibeniene, G. y Savickiene, I. (2014). Acceptability of the conceptions of higher education quality tu first year students of the study field of pedagogy. *Quality of higher education* 11,44-65. <https://doi.org/10.7220/2345-0258.11.2>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) .