

Propiedades psicométricas del cuestionario de evaluación de la competencia docente para estudiantes de Escuelas Técnico Profesional Policial

María Elizabeth Reyes González^{1*}

¹ Escuela de Posgrado. Universidad César Vallejo. Perú.

* Autor para correspondencia: María Elizabeth Reyes González, reinita@ucvvirtual.edu.pe

(Recibido: 06-07-2023. Publicado: 14-07-2023.)

DOI: 10.59427/rcli/2023/v23cs.1056-1064

Resumen

En el presente estudio se determinó las propiedades psicométricas del cuestionario de evaluación de la competencia docente para estudiantes de una escuela técnico profesional policial, el mismo que contó la participación de 319 estudiantes policiales; los resultados evidencian, en validez de contenido puntuaciones válidas mayores a .80, en los criterios de claridad, coherencia y relevancia, en validez de constructo a medido a través del análisis factorial exploratorio y confirmatorio con los siguientes resultados en los índices RSMEA = .061, SRMR = .052, CFI = .997, TLI = .997, en confiabilidad obtenido mediante el coeficiente Omega de McDonald, con valores aceptables para el factor planeación y gestión de los PEA el coeficiente fue de .91 y en el factor conducción y valoración de los PEA, el coeficiente alcanzado fue de .96. Finalmente se sacaron los baremos correspondientes para la calificación de la prueba.

Palabras claves: Competencias, docente, propiedades psicométricas.

Abstract

In the present study, the psychometric properties of the questionnaire for the evaluation of teaching competence for students of a police professional technical school were determined, which included the participation of 319 police students; The results show, in content validity, valid scores greater than .80, in the criteria of clarity, coherence and relevance, in construct validity measured through exploratory and confirmatory factor analysis with the following results in the RSMEA indices = .061, SRMR = .052, CFI = .997, TLI = .997, in reliability obtained through the McDonald Omega coefficient, with acceptable values for the PEA planning and management factor, the coefficient was .91 and in the driving factor and evaluation of the PEA, the coefficient reached was .96. Finally, the corresponding scales were drawn for the qualification of the test.

Keywords: Competencies, teacher, psychometric properties.

1. Introducción

En educación, la evaluación se considera un recurso esencial en lo que respecta a la calidad, el conocimiento, la convivencia y la investigación; por lo tanto, la sociedad moderna ha transformado el papel del maestro tradicional para desempeñar el papel de mediador, consejero, ciudadano que promueve conocimiento, habilidades, actitudes, destrezas y valores. Bajo este postulado, es el docente del siglo XXI quien debe ser reflexivo y crítico con su práctica, debe emplear la motivación a fin de planificar programas con contenidos atractivos, para preparar personal y profesionalmente a sus estudiantes para una sociedad exigente y cambiante. Frente a las expectativas del docente actual, en educación existe una preocupación constante por las habilidades del docente; por lo que, debemos evaluarlo constantemente en relación a sus capacidades y habilidades relativas a su profesión; en el Perú, se hizo necesaria una educación de calidad predispuesta a los cambios en la política educativa y administrativa, producto de ello, es que se aprueba Nueva Ley Universitaria N^o 30270 y con ella la acreditación o licenciamiento de las entidades de educación superior; por ello, este reconocimiento demanda de docentes calificados que puedan brindar una formación profesional adecuada (Argote, 2018). Asimismo, se planteó como meta el cumplimiento del Decreto Legislativo N^o 1318, el mismo que busca fomentar policías profesionales, formados en escuelas que sigan una estructura organizacional y operativa efectiva, con base en criterios académicos, relacionados con el perfil idóneo para cumplir con el requerimiento, cuyo contenido y evidencias de desempeño garanticen la ética, mística, potencial policial, el mejorar de manera gradual y continua sus habilidades, capacidades, reconociendo su valor social y normativo como profesión; En este sentido, se necesitan docentes calificados para lograr el objetivo de la citada ley. En la explicación de la educación actual, para evaluar adecuadamente a los docentes, Contreras (2010) plantea que algunos elementos que contribuyen a la configuración de la evaluación docente son sus valores, sus experiencias, estrategias, su conocimiento sobre las materias que enseñan, el contexto, la institución en la que trabajan, sus opiniones respecto al proceso de enseñanza académica y sobre todo evaluación de competencias que los estudiantes van a reconocer y calificar en aula (p. 222). Frente a esto, es importante considerar que el personal docente de la institución investigada debe ser un profesional bien preparado y reconocido en su campo de actividad; aunado a ello, debe contar con el perfil solicitado en la convocatoria; es decir, debe poseer competencias y habilidades que validen su adecuado ejercicio docente.

Para Zabalza (2009, citado por Moreno 2020), la competencia enfatiza la combinación de información, destrezas y conducta que debe poseer el sujeto al momento de realizar tareas; teniendo en cuenta que el desempeño de esta actividad requerirá de una necesidad, que luego permitirá consolidar esfuerzos desde la competencia específica a la competencia general. En su estudio, Ellenari et al. (2012, citado por Moreno, 2020), argumentan que podemos considerar a los maestros de educación superior como líderes fomentadores de aprendizaje, puesto que en su práctica toman en cuenta a sus alumnos, a otros educadores y la sociedad. Por ello un docente modelo de educación superior debe emplear motivación transversal en aula; es decir, debe encontrarse motivado de inicio a fin, debe poseer cualidades que lo diferencien de un maestro tradicionalista y/o conductista, también debe ser capaz tener conocimiento del tema para poder evaluar, estrategia para el trabajo en equipo, monitorear la práctica, compartir materiales útiles e innovadores para la información de la institución; pero, para que las instituciones tengan este avance educativo debe también efectuar el auto reconocimiento de los estudiantes como sujetos del hecho educativo, de manera que asuman la responsabilidad de evaluar, también el desempeño docente. Experiencias al respecto se han desarrollado en países vecinos como por ejemplo en México, en el que Reyes (2020) evidencia la validez de la estructura interna de la Encuesta de Evaluación de Competencias Docentes (CECD) basada en la perspectiva de los educandos, cuyos resultados arroja que dicho instrumento es válido y confiable para su uso en los entornos educativos superiores; así mismo, en Panamá, (Bryam, 2018) observa que los métodos académicos utilizados por estos profesores en el aula se basan únicamente en el enfoque conductista, por lo que desconocen las técnicas andrológicas; También existe una diferencia significativa en la preparación profesional y habilidades de los docentes policiales y civiles en educación superior en este país y finalmente en el país de Colombia (Restrepo, 2016), lo que sugiere que el centro de formación emplea a un docente graduado, calificado y apto para desempeñar la función docente, sin embargo el plan académico de estudios y preparación académica es muy bajo. Según el Decreto N^o 1318, que reglamenta la formación profesional de este centro de formación, encontramos que en la zona norte del país, los docentes de educación superior son profesionales que realizan las funciones educativa, consultoría, investigación, trabajo en la mejora continuo de la educación, evaluación del progreso y proyección social, estos maestros son seleccionados a través de concurso abierto y en su mayoría son policías en actividad o retirados y en menor medida personal civil.

En este sentido, con la finalidad de contar con un instrumento en Perú que pueda ser capaz de evaluar las competencias del docente desde la mirada del estudiante, así como lo cuentan y con bastante frecuencia en Norteamérica, Europa y Asia (Rueda et.al, 2000) permitirá que tengamos un referente respecto al propósito del reconocimiento de la enseñanza del maestro bajo la postura de motivación, resolución de problemas, diagnóstico y retroalimentación de los educadores para fomentar una adecuada formación académica del estudiante (Marsh, 2007). De acuerdo con este postulado, el instrumento será capaz de evaluar las competencias del docente desde la mirada del estudiante, desde una perspectiva cognoscitiva, donde el maestro será el responsable de tomar en consideración la información que ya cuenta el estudiante y motivarlo a participar activamente en su proceso de aprendizaje; una perspectiva conductual, en la que los educadores deben definir rápidamente objetivos de

aprendizaje y planificar situaciones en las que no se espera un refuerzo; una perspectiva humanista, donde los profesores deben desarrollar planes flexibles que incluyan los intereses de los estudiantes y se basen en sus experiencias personales, libros u otros materiales que proporcionen recursos de aprendizaje. (Hernández Rojas, 2018). Por las razones anteriores, es importante que al diseñar los cuestionarios de evaluación docente se tengan en cuenta las teorías del aprendizaje que se privilegian en las instituciones, ya que los cuestionarios pretenden reflejar implícitamente estas teorías; de lo contrario, el discurso estará reñido con la práctica docente y su evaluación. En ese sentido, es necesario conocer las propiedades psicométricas de instrumentos adecuados al contexto de la escuela profesional policial, la cual ayudará a la evaluación de las capacidades que debe contar todo maestro; por lo que, se formula la siguiente interrogante ¿Qué propiedades psicométricas posee el cuestionario de evaluación de la competencia docente para estudiantes de escuelas técnico profesional policial?

El objetivo de la investigación es, determinar las propiedades psicométricas a través del cuestionario de evaluación de la competencia docente para estudiantes de escuelas técnico profesional policial y como Objetivos Específicos los siguientes: OE 1: Establecer la validez de contenido por el método de criterio de jueces que respaldan el uso del cuestionario de la competencia docente para estudiantes de escuelas técnico profesional policial. OE 2: Establecer la validez de constructo por el método de análisis factorial exploratorio y confirmatorio del cuestionario de evaluación de la competencia docente para estudiantes de escuelas técnico profesional policial. OE 3: Establecer la confiabilidad a través del coeficiente de omega del cuestionario de evaluación de la competencia docente para estudiantes de escuelas técnico profesional policial. OE 4: Establecer los baremos percentilares del cuestionario de evaluación de la competencia docente para estudiantes de escuelas técnico profesional policial.

2. Metodología

Participantes

Para el presente estudio se contó con la participación de 319 estudiantes, pertenecientes a la escuela de educación superior policial, los mismos que contaron con las siguientes características: Estudiantes cursando el sexto ciclo, que tengan edad aproximada de 18 a 29 años, de clase social media – baja, que pertenezcan a diversas regiones del Perú.

Instrumento

Se empleó el Cuestionario de Evaluación de la Competencia Docente, compuesta por 02 dimensiones: 1. Planeación y gestión del proceso de enseñanza aprendizaje (9 ítems), 2. Conducción y valoración del proceso enseñanza-aprendizaje (16 ítems). Dicho cuestionario tiene como objetivo medir las competencias del docente en base a la opinión del estudiante, a fin de que sea reconocido el nuevo rol activo que asume el maestro en fomento de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes en aula.

Procedimiento y recolección de análisis de datos

La recolección de datos se realizó de la siguiente manera: Se solicitó la autorización al Director de la Escuela Policial, se brindó las instrucciones del cuestionario de manera presencial, se aplicó el instrumento a través del formulario Google Formularios, tomando en consideración los principios éticos como son: Confidencialidad, dignidad humana, respeto, etc, luego se procedió hallar la validez de constructo a través del análisis factorial exploratorio y confirmatorio, para hallar la confiabilidad se utilizó el coeficiente de omega, finalmente se elaboraron las normas percentiles.

3. Resultados

Los resultados encontrados se muestran en 5 tablas, las cuales exponen la validez de contenido, constructo, confiabilidad y baremos del Cuestionario de Evaluación de la Competencia Docente.

En la Tabla 1, encontramos que en claridad se valoró en un rango de .80 a 1 para el factor planeación y gestión de los procesos de enseñanza aprendizaje y entre .87 y 1 en la dimensión conducción y valoración del PEA. Luego, en la coherencia los enunciados del factor planeación y gestión del PEA obtuvieron índices de .80 a 1 y los ítems del factor conducción y valoración del PEA obtuvieron valores de .93 a 1. De la misma forma, los ítems del factor planeación y gestión PEA y conducción y valoración PEA obtuvieron índices de .93 a 1 en el criterio de relevancia. Tomando en cuenta el parámetro de aceptación para los enunciados ($v \geq .70$, Escurra, 1988) se consideró que estos cumplen la expectativa de tener enunciados claros, tener coherencia con la medición del factor y ser importantes para la medida.

Tabla 1: Índices de claridad, coherencia y relevancia de los ítems del cuestionario de competencia docente.

	$V_{CLARIDAD}$	$V_{COHERENCIA}$	$V_{RELEVANCIA}$
<i>Planeación y gestión PEA</i>			
pg1	1.00	1.00	1.00
pg2	1.00	1.00	1.00
pg3	1.00	1.00	1.00
pg4	0.80	0.93	0.93
pg5	0.80	0.80	0.80
pg6	0.80	0.87	0.93
pg7	0.87	0.93	0.93
pg8	0.80	0.93	0.93
pg9	0.87	0.93	0.93
<i>Conducción y valoración del PEA</i>			
cv10	0.93	0.93	1.00
cv11	1.00	1.00	1.00
cv12	0.80	0.93	0.93
cv13	1.00	1.00	1.00
cv14	1.00	1.00	1.00
cv15	0.93	1.00	1.00
cv16	1.00	1.00	1.00
cv17	0.87	0.93	0.93
cv18	0.87	0.93	0.93
cv19	1.00	1.00	1.00
cv20	1.00	1.00	1.00
cv21	1.00	1.00	1.00
cv22	0.87	0.93	0.93
cv23	1.00	1.00	1.00
cv24	0.87	0.93	0.93
cv25	0.87	0.93	0.93

Nota. PEA: Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

En la tabla 2, En el estudio participaron 319 sujetos con edades entre los 18 y 29 años ($M=21.67$, $DE=1.98$) a partir de los cuales se identificó que los ítems presentan el siguiente comportamiento (ver tabla 2). De los 25 ítems, en ocho de ellos no se puntuó la opción de respuesta 1 o Nunca (1, 3, 4, 10, 16, 18, 20 y 22) en dos de los cuales tampoco se marcó la respuesta 2 o Casi nunca. Los restantes 17; sin embargo, si presentaron respuestas que incluyen el rango de 1 a 5, con todas las opciones de respuesta. También se muestra, que si bien los 25 ítems presentan tendencia de puntuaciones por sobre la media (asimetría negativa) solamente dos de ellos (ítem 4 y 10) presentan esa tendencia ajustada a una distribución univariada normal (≤ -1.5 , Forero et al., 2009) y los restantes 23 presentan inclinación pronunciada y que supera el punto estándar de la normalidad univariada (> 1.5 , Forero et al., 2009). Sin embargo, los ítems íntegramente, mostraron ser homogéneos con los otros ítems del factor que miden, reportando índices que van de .62 a .79 en el factor planeación y gestión del PEA y de .68 a .84 en el factor conducción y valoración del PEA, los cuales se ubican en un valor de aceptación ($\geq .30$, Kline, 1999, citando en Frías-Navarro, 2022).

Tabla 2: Resumen de puntuaciones de los ítems del cuestionario de competencia docente.

	Min	Max	M	DT	As	Cu	R_{itc}
Planeación y gestión PEA							
pg1	2	5	4.67	0.59	-1.83	3.08	0.62
pg2	1	5	4.58	0.68	-1.75	3.43	0.62
pg3	2	5	4.59	0.67	-1.60	2.13	0.71
pg4	2	5	4.47	0.75	-1.16	0.26	0.69
pg5	1	5	4.47	0.81	-1.74	3.42	0.77
pg6	1	5	4.56	0.72	-1.91	4.38	0.64
pg7	1	5	4.56	0.74	-2.08	5.49	0.69
pg8	1	5	4.64	0.66	-2.24	6.42	0.76
pg9	1	5	4.63	0.66	-2.16	5.63	0.69
Conducción y valoración del PEA							
cv10	2	5	4.57	0.66	-1.47	1.68	0.68
cv11	1	5	4.54	0.71	-1.73	3.80	0.74
cv12	1	5	4.52	0.77	-1.92	4.52	0.67
cv13	1	5	4.52	0.73	-1.67	3.28	0.77
cv14	1	5	4.63	0.65	-2.10	5.85	0.73
cv15	1	5	4.52	0.74	1.89	4.60	0.69
cv16	2	5	4.62	0.65	-1.69	2.32	0.76
cv17	1	5	4.57	0.72	-2.21	6.52	0.76
cv18	2	5	4.69	0.57	-1.89	3.54	0.73
cv19	1	5	4.61	0.66	-2.15	6.46	0.84
cv20	3	5	4.76	0.49	-1.94	2.99	0.76
cv21	1	5	4.54	0.76	-2.15	5.94	0.73
cv22	3	5	4.77	0.49	-1.97	3.11	0.65
cv23	1	5	4.49	0.85	-1.95	4.13	0.73
cv24	1	5	4.64	0.64	-2.20	6.74	0.80
cv25	1	5	4.58	0.73	-2.00	4.42	0.79

Nota. M: Media, DE: Desviación estándar, As: Asimetría, Cu: Curtosis, r_{itc} : Coeficiente de correlación ítem-tet.

En la tabla 3, se llevó a cabo el análisis factorial confirmatorio de la estructura tomando en cuenta el método de mínimos cuadrados ponderados diagonalizados (DWLS). Según la apreciado, el ajuste obtenido corresponde a los siguientes índices RSMEA = .061, SRMR = .052, CFI = .997, TLI = .997, los cuales se consideran medidas aceptables en la expresión de una estructura factorial que se corresponde a su base teórica para la medición del constructo en análisis.

Tabla 3: Índices de ajuste de la estructura del cuestionario de competencia docente.

Modelo	χ^2	gl	χ^2/gl	RSMEA IC90%	SRMR	CFI	TLI
Modelo factorial	599.2	274	2.19	.061 [.054-.068]	0.052	0.997	0.997

En la tabla 4, se aprecia: En coherencia con la bondad del ajuste alcanzada, los ítems demostraron pertinencia en la medida de ambos factores que forman parte del cuestionario de competencia docente. Según se aprecia en la tabla 4 en el factor planeación y gestión de los PEA, se obtuvieron cargas de .642 a .898 y en el factor conducción y valoración de los PEA se obtuvieron cargas factoriales de .811 a .927. La medida base para aceptar la pertinencia de una carga corresponde a valores $\geq .30$ (Kline, 1994; Ventura-León, 2019). Por lo cual se asume que los 25 ítems cumplen el requisito. Demostrada la fiabilidad del cuestionario, según los datos reportados en la tabla 4, el factor planeación y gestión de los PEA el coeficiente fue de .91 y en el factor conducción y valoración de los PEA, el coeficiente alcanzado fue de .96. Estos valores están por sobre el punto de corte mínimo para considerarse aceptable ($\geq .70$, Campo-Arias & Oviedo, 2008).

Tabla 4: Cargas factoriales cuestionario de competencia docente.

Indicador	CF
Planeación y gestión PEA ($\omega = .91$)	
1. Explica la utilidad del aprendizaje en situaciones de la vida diaria.	0.732
2. Puntualiza los conceptos importantes de los temas vistos en la unidad didáctica.	0.763
3. Enseña procedimientos para emplear el aprendizaje en la solución de problemas reales.	0.796
4. Identifica en las primeras clases los saberes previos de los estudiantes sobre la unidad didáctica.	0.841
5. Identifica las expectativas del grupo y las toma en cuenta	0.86
6. Plantea situaciones con problemas reales que favorecen mi aprendizaje de los temas.	0.642
7. Realiza actividades en clase que motivan a aplicar lo aprendido fuera del aula.	0.846
8. Motiva a continuar aprendiendo sobre los temas vistos en la unidad didáctica	0.898
9. Aborda los temas con una secuencia organizada: inicio, desarrollo y cierre.	0.885
Conducción y valoración del PEA ($\omega = .96$)	
10. Presenta los propósitos de aprendizaje secuenciados en la programación de la unidad didáctica	0.841
11. Explica los criterios de evaluación de la unidad didáctica.	0.864
12. Dedicar un tiempo suficiente para aprender cada tema.	0.811
13. Acepta sugerencias de los estudiantes sobre la manera de organizar las actividades.	0.857
14. Da oportunidades iguales a todos los estudiantes para participar en clase.	0.844
15. Estructura actividades de aprendizaje que propician la colaboración entre los estudiantes.	0.818
16. Se asegura de que en las actividades en equipo, cada integrante contribuya a su realización.	0.878
17. El docente expresa claramente sus ideas.	0.865
18. Desarrolla sus exposiciones de forma organizada: inicio, desarrollo y conclusión.	0.872
19. Fomenta la participación del grupo para realizar conclusiones en sus exposiciones.	0.917
20. Demuestra ser responsable en su trabajo.	0.927
21. Promueve la elaboración de acuerdos de convivencia en el aula con base en las opiniones de todo el grupo.	0.866
22. Demuestra respeto con todos los estudiantes del grupo.	0.846
23. Realiza evaluaciones formativas para retroalimentar sobre las dificultades de aprendizaje.	0.848
24. Respeta los criterios a evaluar planteados al inicio del curso.	0.91
25. Realiza la evaluación final congruente con los contenidos y actividades del curso.	0.88

Nota. CF: Carga factorial, ω : Coeficiente Omega, PEA: Proceso de enseñanza aprendizaje

En la tabla 5, se proponen baremos en puntuación de tipo percentil, en él se establecen 4 puntos de corte basados en los percentiles y que dan origen a las siguientes categorías: Inicio (pc 1 – 24), Moderado (pc 25 – 49), Alto (pc 50 – 74) y Muy alto (pc 75 – 99).

Tabla 5: Baremos para el cuestionario de competencia docente.

Pc	Competencia docente	Planeación y gestión PEA	Conducción y valoración del PEA	Criterios de valoración
1	50	18	32	Inicio
5	91.9	32	58.9	
10	100	35	63	
15	101	36	64	
20	103.6	37	66	
25	106.5	38	68	
30	111	40	71	Moderado
33	114	41	72	
35	115	-	74	
40	116	-	75	
45	118.1	42	77	
50	120	43	78	
55	121	43.9	78	Alto
60	122	44	79	
65	123	-	-	
66 - 70	124	-	-	Muy alto
75 - 99	125	45	80	
M	114.74	41.17	73.57	
DT	12.60	4.78	8.39	

4. Discusión

En este acápite se discuten los resultados del proceso de validación del cuestionario de evaluación de la competencia docente desde la perspectiva de los estudiantes de la escuela de policía. Considerar al término competencia como aquella capacidad personal que deben tener los docentes para llevar a cabo los procesos de planificación, desarrollo y evaluación de la enseñanza y el aprendizaje. Significa usar el conocimiento y las habilidades para lograr objetivos. (Reyes, 2020), para lo cual, la presente investigación tuvo como propósito, establecer las propiedades psicométricas del cuestionario de evaluación de la competencia docente, el cual se logró en su totalidad, determinando la validez, confiabilidad, normas percentilares, en una muestra de 319 estudiantes en formación policial, los mismos que presentaron edades entre los 18 a 29 años.

El cuestionario evaluación de las competencias del docente empleado en la presente investigación, estuvo conformado por 25 reactivos y con la finalidad de establecer la validez de contenido, por medio del criterio de jueces, se hizo uso de la prueba estadística V de Aiken, mediante la cual se evaluaron los criterios de claridad, coherencia y relevancia; en cuanto al criterio de claridad, los valores obtenidos fueron entre .80 a 1 para la dimensión de planeación y gestión de los PEA y entre .87 y 1 en la dimensión conducción y valoración del PEA, en la dimensión de coherencia los valores oscilaron entre .80 a 1 en el factor planeación y gestión del PEA y los ítems del factor conducción y valoración del PEA obtuvieron valores de .93 a 1. Y en relevancia los ítems del factor planeación y gestión PEA y conducción y valoración PEA obtuvieron índices de .93 a 1, obteniendo un nivel de significancia de $p < .01$, quedando todos los ítems como válidos, ya que obtuvieron una puntuación por encima de .50 que es el valor de riesgo. La validez de contenido según refiere (García, 2002, citado por Urrutia 2014), es una evaluación lógica de la relación apropiada entre las variables o características de la persona evaluada y los ítems de la prueba. El propósito de este tipo de validez es determinar si el elemento destacado es relevante para el dominio de contenido que se está midiendo. Para que esto suceda, debe haber documentación de la calidad y el cumplimiento técnico de la herramienta, y el contenido debe acreditarse a una fuente válida. En cuanto a la método empleado para obtener la validez de contenido se utilizó el juicio de expertos, conformada por 5 jueces (3 docentes de profesión y 2 psicólogos todos con grado de doctor con experiencia docente en educación superior y en metodología de la investigación), quienes evaluaron la relación y complejidad de los reactivos así como la habilidad cognitiva a evaluar.

Para hallar la validez, se considera la afirmación de Sánchez y Reyes (2006) que refieren al "grado en que una prueba mide la construcción de una teoría sobre el comportamiento que se mide. Una prueba tiene una estructura teórica si la teoría formulada resulta en una eficacia predicha, en el presente estudio se utilizó el análisis factorial exploratorio y confirmatorio del cuestionario de evaluación de la competencia docente para estudiantes de escuelas técnico profesional policial como nos indica la Tabla 3, el cual nos va a explicar cómo se comportan los reactivos referente al instrumento en general; lo que permitirá, juzgar, conocer la relevancia y representatividad del contenido del test, así como las relaciones con los criterios, ello dará significado a la puntuación general del cuestionario (Martínez, 2019), siendo que los resultados obtenidos corresponden a los índices RSMEA = .061, SRMR = .052, CFI = .997, TLI = .997, los cuales se consideran medidas aceptables en la expresión de una estructura factorial que da respuesta a la teoría para la medición del constructo en análisis.

El enunciado en mención da evidencia que el Cuestionario de evaluación de la competencia docente es un instrumento válido, según (Klein, 1994) lo mismo que reportó en su estudio Reyes (2020) elaborado en la ciudad de México en la cual se estableció la validez de la estructura interna del Cuestionario de Evaluación de Competencias Docentes (CECD) basada en la opinión de los estudiantes, cuyos resultados arroja que dicho instrumento es válido para su uso en los entornos educativos superiores. El contar con este instrumento nos permitirá conocer las competencias del docente, lo que facultará a la institución policial en estudio, la incorporación de planes que aseguren una formación integral de los futuros PNP; para de esta manera, trabajar con estos docentes líderes fomentadores de aprendizaje, puesto que en su práctica docente toman en cuenta a sus alumnos, a otros docentes y a las demandas de la sociedad; empleando una motivación transversal en aula, evitando que solo el maestro se convierta en un educador tradicionalista o conductista como si ocurre en Panamá, donde (Bryam, 2018) reporta que en su investigación realizada a docentes policiales, destaca que un 57 % de ellos cuando iniciaron su desempeño docente efectuaban una enseñanza con estrategia encaminada hacia un postulado exclusivamente conductista, lo que dejaba de lado aquellas estrategias metodológicas objetivas que la mayor parte de los docentes desconocían.

Para estudiar la confiabilidad, se debe considerar lo que (Hernández, Fernández & Baptista 2010) refieren como "el grado en que la aplicación repetida a un mismo objeto y sujeto produce el mismo resultado", al analizar la confiabilidad del cuestionario de evaluación de la competencia docente se obtuvieron los siguientes valores: Para el factor planeación y gestión de los PEA el coeficiente fue de .91 y en el factor conducción y valoración de los PEA, el coeficiente alcanzado fue de .96. Estos valores están por sobre el punto de corte mínimo para considerarse aceptable ($\geq .70$, Campo-Arias & Oviedo, 2008), quienes hacen mención que para ser considerable un valor como aceptable de confiabilidad mediante el coeficiente omega, éstos deben encontrarse entre .70 y .90.

El coeficiente omega, se considera como una correcta medida de la confiabilidad si no se cumple el principio de equivalencia en las cargas factoriales, el cual podría incumplirse si los coeficientes de los ítems que conforman una matriz de solución factorial presentan valores muy desiguales. (McDonald, 1999); por lo que, el instrumento aplicado a la población en estudio es confiable; lo que concuerda de manera general con lo encontrado por Reyes (2020), cuyos resultados arroja que dicho instrumento posee una confiabilidad de .987 para el factor planeación y gestión de los PEA .972 en el factor conducción y valoración de los PEA; por lo tanto, es un instrumento confiable para evaluar la competencia docente producto de su aplicación. Su aplicación de este instrumento válido y confiable permite identificar las competencias del docente haciendo referencia a lo manifestado por Zabalza (2009, citado por Hirsh, 2013), quien refiere que competencia es el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que las personas utilizan o aplican al realizar una actividad de esfuerzo específica; lo que se concuerda con Restrepo (2016), quien refiere que en el centro de formación policial en Colombia se considera al docente de los programas de posgrado PNP como poseedor de las competencias para ejercer con propiedad y dominio sus labores, puesto que emplea conocimiento, estrategia y didáctica en aula a pesar que solo el 57% posee título de post grado. Finalmente se propone baremos percentilares para el cuestionario de evaluación de la competencia docente para estudiantes de escuelas técnico profesional policial, en él se establecen 4 puntos de corte basados en los percentiles que dan origen a las siguientes categorías: Inicio (pc 1 – 24), Moderado (pc 25 – 49), Alto (pc 50 – 74) y Muy alto (pc 75 – 99), en función de ello, se podrá ubicar al docente a consecuencia de su resultado obtenido en referencia a un 100%, lográndose con ello la facilidad de interpretación y ubicación de su competencia.

5. Conclusiones

Se determinó las propiedades psicométricas a través del cuestionario de evaluación de la competencia docente para estudiantes de escuelas técnico profesional policial, se estableció la validez de contenido por el método de criterio de jueces que respaldan el uso del cuestionario de evaluación de la competencia docente, el mismo que en el criterio de claridad se valoró en un rango de .80 a 1 para la dimensión de planeación y gestión de los PEA y entre .87 y 1 en la dimensión conducción y valoración del PEA, en coherencia los enunciados del factor planeación y gestión del PEA obtuvieron índices de .80 a 1 y los ítems del factor conducción y valoración del PEA obtuvieron valores de .93 a 1. Y en relevancia los ítems del factor planeación y gestión PEA y conducción y valoración PEA obtuvieron índices de .93 a 1. Se estableció la validez de constructo por el método de análisis factorial exploratorio y confirmatorio el mismo que reporta los siguientes índices RSMEA = .061, SRMR = .052, CFI = .997, TLI = .997. Se estableció la confiabilidad a través del coeficiente de omega, en el factor planeación y gestión de los PEA el coeficiente fue de .91 y en el factor conducción y valoración de los PEA, el coeficiente alcanzado fue de .96. Se estableció los baremos percentilares, en base a 4 puntos de corte basados en los percentiles y que dan origen a las siguientes categorías: Inicio (pc 1 – 24), Moderado (pc 25 – 49), Alto (pc 50 – 74) y Muy alto (pc 75 – 99).

6. Referencias bibliográficas

- Agudín, Y. (2006) *Perspectiva de la UNESCO. Educación Basada en Competencias*.
- Campo-Arias, A., & Oviedo, H. C. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Revista de Salud Pública*, 10(5), 831-839.
- Costa, Cayetano, Casagrande, Ribas, & Ureta. (2010). Reflective processes and competencies involved in teaching practice at university: a case study. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 5(se).
- Contreras, J. (2010). *La investigación educacional. Una guía para la elaboración de proyectos de investigación*. (3ª ed.). Lima: Desireé. Código: 001.42/F64.
- Constitución Política del Perú (1993).
- Cruz, E. (2019) *Competencias docentes en la Unidad Educativa Fiscal Intercultural Bilingüe “Jaime Roldós Aguilera”*, Ecuador, 2019.
- Chávez, G (2008) *Guía Metodológica para la Elaboración de Proyectos e Informes de Tesis para estudiantes de Psicología de la UCV*. Editorial Vallejana. -Trujillo. Universidad Cesar Vallejo. p. 50-64.
- Decreto Legislativo N° 1318 que Regula la formación profesional de la Policía Nacional del Perú (2017).
- Forero, C. G., Maydeu-Olivares, A., & Gallardo-Pujol, D. (2009). Factor Analysis with Ordinal Indicators: A Monte Carlo Study Comparing DWLS and ULS Estimation. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 16(4), 625-641.

- Frías-Navarro, D. (2022). Apuntes de estimación de la fiabilidad de consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida. Universidad de Valencia.
- García, B., Loredó, J., Luna, E., y Rueda, M. (2008). Modelo de Evaluación de Competencias Docentes para la Educación Media y Superior. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1(3e), 96-108.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hirsh, N. (2014). El perfil por competencias del docente de estudios Generales Letras de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Le Boterf, G. (2001). *Ingeniería de las competencias: Gestión 2000*.
- Kline, P. (1994). *An Easy Guide to Factor Analysis*. Newbury Park: Sage.
- Márquez, L. & Madueño, M. (2016). Propiedades psicométricas de un instrumento para apoyar el proceso de evaluación del docente universitario. *Revista electrónica de investigación educativa*, 18(2), 53-61.
- Martínez-Arias, M.R. (1995). *Psicometría: Teoría de los tests psicológicos y educativos*. Madrid: Síntesis.
- Moreno, M. (2020). Construcción y propiedades psicométricas de la escala de competencias del docente universitario en estudiantes de una universidad de Chiclayo.
- Perrenoud, P. (2001). La formación de los docentes en el siglo XXI. En *Revista de Tecnología Educativa* (Santiago-Chile), 2001, XIV, (3) pp. 503-523.
- Reyes Piñuelas, Erika Paola, Edna Luna Serrano, y Joaquín Caso Niebla. 2020. Propiedades psicométricas Del Cuestionario De Evaluación De La Competencia Docente. *Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa* 7 (2e).
- Rosas, C. y Balmaceda, D. (2008) "Ausubel Piaget, Vigostski Maturana: constructivismo a tres voces" (2° ed.) Buenos Aires- Argentina: aique.com.ar
- Rodríguez, T. (1999) *Teorías y modelos de enseñanza: posibilidades y límites*. Milenio Lleida.
- Ruiz, M. & Aguilar, R. (2017). Competencias del profesor universitario: elaboración y validación de un cuestionario de autoevaluación. *Revista iberoamericana de educación superior*, 8(21), 37-65.
- Sánchez (2015) Percepciones de docentes sobre la Educación Humanista y sus dimensiones. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú. *Revista Educativa Hekademos* 17.
- Ševilla, H. (2009), *La docencia y el enfoque centrado en la persona*. Centro de documentación sobre la educación: ITESO.
- Ventura-León, J. (2019). Dos formas fáciles de interpretar las famosas cargas factoriales. *Gaceta Sanitaria*, 33(6), 599.
- Viteri, T. (2016). *Las competencias en la profesionalización del docente universitario*.