



Esta obra está publicada bajo la licencia  
[CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

## Validación de un cuestionario sobre actitudes del profesorado hacia la educación en valores en Piura

Validation of a questionnaire on teacher attitudes towards values education in Piura

Christian Andrew Chávez-Ayala<sup>1\*</sup> ; Haydeé Amada San Lucas Poveda<sup>1</sup> ;  
 Domenica Stephania Ramirez Andrade<sup>2</sup> ; Naent Susana Farfán-Córdova<sup>1</sup>

1 Universidad César Vallejo, Av. ProL. Chulucanas s/n, Piura, Perú.

2 Aleman Humbolt Samborondon, Av. Ing. L. Febres Cordero #4571, Guayaquil, Ecuador.

\*Autor correspondiente: [cachaveza@ucvvirtual.edu.pe](mailto:cachaveza@ucvvirtual.edu.pe) (C. Chávez-Ayala).

Fecha de recepción: 25 03 2024. Fecha de aceptación: 22 04 2024.

### RESUMEN

Con el objetivo validar una escala para medir las actitudes hacia la educación en valores, se analizaron las evidencias psicométricas del cuestionario de Palacio-Bernal y otros. De diseño instrumental, la muestra estuvo conformada por 682 docentes de secundaria. En cuanto a los resultados, se realizó el análisis descriptivo de los ítems encontrándose niveles de asimetría y curtosis dentro de los parámetros normales (-1.5+1.5). Se obtuvo una V de Aiken homogénea igual a 1.00, con un Intervalo de confianza al 95% de .70-1.00. Asimismo, se encontró que la estructura interna de la escala presentaba óptimas medidas de ajuste (CFI/TLI>.95; PGFI/PNFI>.90; RMSEA/SRMR<.06), así como adecuadas covarianzas entre los factores (>.40) y cargas factoriales (>.30). También se encontraron correlaciones ítem-test corregidas mayores a .55, así como coeficientes de confiabilidad  $\omega$  y  $\alpha$  ordinal superiores a .80. En última instancia, se elaboró una baremación alternativa por factores en función a tres categorías diagnósticas. Como conclusión, las evidencias psicométricas encontradas sugieren que la escala para medir las actitudes hacia la educación en valores diseñada por Palacios-Bernal y otros es válida, confiable y cuenta con una baremación más idónea para docentes de secundaria piuranos.

**Palabras clave:** Educación; valores sociales; actitud; psicometría; análisis factorial; instrumento de medida.

### ABSTRACT

With the objective of validating a scale to measure attitudes towards education in values, the psychometric evidence of the Palacio-Bernal et al. questionnaire was analyzed. Of instrumental design, the sample was made up of 682 secondary school teachers. Regarding the results, the descriptive analysis of the items was carried out, finding levels of asymmetry and kurtosis within normal parameters (-1.5+1.5). A homogeneous Aiken V equal to 1.00 was obtained, with a 95% Confidence Interval of .70-1.00. Likewise, it was found that the internal structure of the scale presented optimal fit measures (CFI/TLI>.95; PGFI/PNFI>.90; RMSEA/SRMR<.06), as well as adequate covariances between the factors (>.40) and factor loadings (>.30). Corrected item-test correlations greater than .55 were also found, as well as reliability coefficients and ordinal  $\omega$  and  $\alpha$  greater than .80. Ultimately, an alternative ranking by factors was developed based on three diagnostic categories. In conclusion, the psychometric evidence found suggests that the scale to measure attitudes towards values education designed by Palacios-Bernal and others is valid, reliable and has a more suitable scale for Piura secondary school teachers.

**Keywords:** Education; social values; attitude; psychometry; factor analysis; measurement instrument.

### INTRODUCCIÓN

En un país donde los conflictos son persistentes, la promoción de un sistema axiológico se perfila como la única senda hacia la prosperidad y la paz social. Las crisis en el Perú han demostrado estar vinculadas con una pérdida paulatina de valores. Los trágicos eventos que constantemente

divulgan los medios de comunicación son prueba fehaciente de ello. Sin embargo, lo verdaderamente preocupante de esta situación es que la decadencia en los valores no sólo caracteriza a los adultos, sino también a las generaciones jóvenes (Canseco, 2022; Ramírez, 2022; Salazar, 2022).

La falta de un sistema axiológico ha resultado ser un factor determinante en la implicación de jóvenes peruanos en actos delictivos. Basta con ver la tasa de jóvenes que delinquen hoy en día para constatar que el vacío axiológico impera en nuestros tiempos (Colectivo EPU, 2022; Defensoría del Pueblo, 2022; Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2022; Universidad Peruana Unión, 2022).

Tradicionalmente, se le atribuye la pérdida de valores a una deficiente dinámica familiar. Sin embargo, investigaciones más recientes sugieren que la carencia de una sólida formación axiológica no sólo se relaciona con el ámbito familiar, sino también con la falta de promoción y enseñanza de estos valores en el entorno escolar (Barba, 2005; Huayhuas, 2020; Proyecto Especial Bicentenario de la Independencia del Perú, 2019). Si bien estas aseveraciones subrayan la importancia de la educación en valores en la juventud, actualmente se observa un claro desequilibrio formativo donde se le concede mayor prioridad al desarrollo de competencias académicas específicas de los jóvenes en detrimento a la formación en valores (Juárez, 2022; Polo Santillán, 2021).

Lo expuesto con anterioridad deja entrever una tendencia adversa hacia la educación en valores en el ámbito nacional. No obstante, ¿cómo se desarrolla este mismo fenómeno en Piura? Actualmente no se dispone de información específica sobre el grado y la naturaleza de estas actitudes debido a que no se cuentan con herramientas válidas para evaluar este constructo en esta región (Palacio-Bernal et al., 2022; Salto, 2015; Sánchez et al., 2016).

Algunos investigadores como Sánchez et al. (2016) diseñaron y expusieron las evidencias psicométricas de un cuestionario para evaluar contenidos de educación en valores en estudiantes de una institución en Murcia. El estudio incluyó a 201 estudiantes de 12 a 16 años. Se analizó tanto la validez de contenido como la confiabilidad de la escala, encontrándose una  $V$  de Aiken superior a .80, así como una confiabilidad de .88. Por su lado, Palacio-Bernal et al. (2022) diseñaron y validaron un cuestionario sobre las actitudes hacia la educación en valores en profesores de Manizales, Colombia. Participaron 219 docentes. La versión prototipo del cuestionario contenía 75 ítems. Luego de un análisis factorial exploratorio, 50 fueron eliminados, obteniéndose así la versión final que incluyó sólo 25 ítems con cargas factoriales mayores a .20 distribuidos en 5 dimensiones que explicaban el 48% de la varianza. Es relevante notar que los antecedentes presentados muestran una característica común: el tamaño de las muestras es relativamente reducido. Esta

particularidad no necesariamente implica un error metodológico, pero sí plantea una desventaja evidente en la extrapolación de estos instrumentos a entornos más amplios o distintos al contexto original de su diseño.

La educación en valores va más allá de la formación de competencias y habilidades académicas; es un enfoque que se centra en el desarrollo integral de las personas. Busca que los estudiantes internalicen principios como la honestidad, empatía, solidaridad y respeto hacia uno mismo y los demás, formando ciudadanos conscientes y responsables con la capacidad de tomar decisiones responsables. No solo se trata de formar individuos competentes académicamente, sino de forjar ciudadanos comprometidos con el bienestar colectivo (Parra-Ortiz, 2003).

En el Perú, la educación en valores en un proceso en el cual se transmiten reglas de comportamiento cruciales para una convivencia saludable y respetuosa. Proporciona a los estudiantes herramientas para relacionarse de manera constructiva y colaborativa en entornos académicos como en la vida cotidiana (Ministerio de Educación y Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, 2018). Bajo estos argumentos, la actitud hacia la educación en valores vendría a ser la valoración respecto a la incorporación de este enfoque en el proceso de enseñanza (Palacio-Bernal et al., 2022, Pacheco, 2002).

La educación en valores se sustenta en cinco dimensiones fundamentales: Sobre la responsabilidad del profesorado, los docentes reconocen su influencia como modelos a seguir y se comprometen a fomentar actitudes y comportamientos basados en valores en sus estudiantes. En cuanto a la formación del profesorado, se precisa la capacitación teórica y práctica que reciben los docentes para adquirir las herramientas pedagógicas necesarias que les permitan abordar de manera efectiva la enseñanza de valores en el aula. Sobre el apoyo institucional, se precisa el apoyo de las instituciones educativas a través de políticas, programas y recursos que promuevan un entorno propicio para la transferencia de valores. En lo que respecta a la organización curricular, se busca incorporar contenidos, actividades y experiencias que promuevan la reflexión y práctica de valores en todas las áreas del conocimiento, fomentando así su aplicación en situaciones reales. Por último, el entorno cultural reconoce la importancia de intervenir en el entorno social, familiar y comunitario lo que enriquece la formación integral de los estudiantes.

Este estudio se justifica bajo las siguientes consideraciones: a nivel teórico, expone los alcances conceptuales más relevantes de

las actitudes hacia la educación en valores; metodológicamente, presenta nuevas evidencias psicométricas que complementan la tesis de Palacio-Bernal et al. (2022); y a nivel práctico, brinda a la comunidad académica un instrumento idóneo para valorar este fenómeno.

En virtud de lo señalado, se propuso como objetivo general analizar las propiedades psicométricas de un cuestionario sobre actitudes del profesorado de secundaria hacia la educación en valores en Piura, 2022.

## METODOLOGÍA

### Participantes

Para calcular el tamaño de la muestra se emplearon dos criterios. El primero de ellos fue el número mínimo de sujetos requeridos en la elaboración de modelos de ecuaciones estructurales (Soper, 2006). Para ello, se empleó la calculadora de Daniel Soper. Para configurar esta herramienta se consideraron diversos parámetros: un tamaño de efecto anticipado de .02, un nivel de potencia estadística deseado de .80, cinco variables latentes, 25 variables observadas y un nivel de significancia de .05. El resultado arrojó un tamaño mínimo de muestra recomendado de 376. El segundo criterio fue la cantidad mínima de 500 sujetos para establecer los baremos (Aste et al., 2013). Basados en este argumento, la muestra incrementó en 306 participantes más. Finalmente, la muestra total para el estudio estuvo compuesta por 682 sujetos de estudio. En relación a las características de los participantes, se encontró que la edad media (M) de los docentes fue de 38.6 años, con una desviación estándar (SD) de 7.24. Esto indica que la mayoría de los participantes se encontraba en torno a esa edad promedio, pero con cierta variabilidad en las edades individuales dentro de la muestra.

Además, se observó que el 36% de los participantes tenía una experiencia laboral en el sector docente de entre 4 a 5 años. Esto sugiere que un porcentaje considerable de los docentes se encontraba en una etapa relativamente temprana de su carrera profesional. Por otro lado, el 47% de los participantes tenía una experiencia laboral de más de 6 a 9 años, lo que indica una presencia significativa de docentes con una trayectoria más consolidada en el campo educativo. Por último, el 17% de los participantes tenía una experiencia laboral de más de 10 años, lo cual señala la existencia de un grupo de docentes con una amplia experiencia en el ámbito educativo.

### Técnicas e instrumentos

La técnica empleada fue la encuesta, la cual se implementó tanto en un entorno

tanto presencial como digital aprovechando las ventajas que ofrece esta modalidad en términos de accesibilidad, rapidez y alcance geográfico.

El instrumento utilizado fue el "Cuestionario sobre actitudes del profesorado de secundaria hacia la educación en valores" desarrollado por los autores Palacio Bernal, Juan, Romero Sánchez, Eduardo y Mínguez Vallejos, Ramón. Este cuestionario cuenta con 25 ítems con opciones de respuesta tipo Likert, y fue construido con el objetivo evaluar las actitudes del profesorado hacia la educación en valores en cinco dimensiones específicas: Responsabilidad del profesorado, Formación del profesorado, Apoyo institucional, Organización curricular y Entorno cultural.

### Procedimiento

Se obtuvieron los permisos necesarios para llevar a cabo la investigación, garantizando así su realización dentro del marco ético. Posteriormente, se elaboraron las citaciones correspondientes y se estableció un cronograma detallado para la aplicación de los cuestionarios. Luego de adjuntar el documento de consentimiento informado a cada cuestionario, respetando así el principio de autonomía y libre elección de los participantes, el cuestionario fue aplicado. Finalmente, se procedió con el análisis de los datos recopilados, la discusión de los resultados obtenidos y la formulación de recomendaciones.

### Método de análisis de datos

Los datos fueron sometidos a diversos análisis descriptivos y diferenciales. A nivel descriptivo se analizó la normalidad de los ítems y se elaboraron los baremos percentilares. A nivel inferencial se analizó la validez a nivel de contenido y de constructo, así como la confiabilidad. Los métodos y estadígrafos empleados fueron: V de Aiken y los Intervalos de Confianza al 95%, las medidas de ajuste absoluto SRMR, RMSEA, las medidas de ajuste incremental TLI, CFI, y las medidas de parsimonia PGFI y PNFI, los coeficientes de confiabilidad  $\alpha$ ,  $\alpha$  ordinal,  $\omega$  y AVE. De la baremación se extrajeron los percentiles. Durante el análisis de los datos, se requirió especial atención a los ítems de orden inverso. Para facilitar su identificación, se marcó cada uno de estos ítems con un asterisco (\*) en el documento proporcionado a los expertos, junto con una leyenda. Con respecto al manejo de estos ítems en el programa JAMOVI, se incluyeron estos ítems en el apartado "opciones avanzadas" en el campo denominado "ítems de orden inverso". Esta configuración permitió obtener valores que reflejaron de manera más precisa la realidad de las respuestas.

Los programas que se emplearon para dicho análisis fueron Microsoft Excel y Jamovi. Los resultados fueron resumidos pertinentemente en tablas y figuras.

#### Aspectos éticos

Los investigadores han respetado en todo el proceso los principios fundamentales de la ética en la investigación, tales como el respeto por la autonomía de los participantes, la promoción de la beneficencia, la prevención de posibles daños y la garantía de justicia en el proceso investigativo. El respeto por la ética y la integridad científica fue una prioridad en este estudio. Antes de la recopilación de datos, se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes, asegurando su voluntad y respetando su autonomía. Además, se aplicó el principio de beneficencia, garantizando que los beneficios superaran los posibles riesgos para los participantes. En cuanto al cuestionario utilizado, se obtuvo el permiso de los autores originales para su empleo en este contexto de investigación. Se mantuvo un estricto respeto por la propiedad intelectual de todos los autores citados en esta investigación. Esta sólida base ética y científica fue esencial para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos, así como para proteger los derechos y bienestar de los participantes y autores involucrados en el proceso de investigación.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presenta el análisis descriptivo de los 25 ítems que componen el cuestionario, lo que permite observar el

comportamiento y las características de cada uno de ellos.

En la tabla 1, se observa el resultado del análisis descriptivo de los 25 reactivos que conforman el instrumento. Prestando atención a los datos, encontramos que la media (M) de los ítems es oscila entre 3.21 y 3.49. Asimismo, podemos observar que la desviación estándar (DE) de los mismos fluctúa entre .98 y 1.06 y que la varianza ( $\sigma$ ) es superior a .90. Esto implica que los reactivos muestran una distribución relativamente centrada alrededor de las puntuaciones medias, lo que descarta la presencia de una tendencia hacia los extremos en las puntuaciones. Por otro lado, también encontramos que la asimetría y la curtosis de los 25 ítems fluctúa entre +1.50. Según las contribuciones de Elosua Oliden y Egaña (2020), este patrón es característico de reactivos que no sesgan las respuestas hacia un extremo particular y que no presentan valores atípicos, lo que indica una distribución más equilibrada de las respuestas en la muestra. En base a estos descubrimientos, podemos concluir este apartado destacando que los ítems tienen la capacidad de recopilar múltiples respuestas, posibilitando la obtención de datos más diversos que no se restringen a una o dos opciones de respuesta. Esta observación sugiere que las respuestas de los participantes no están condicionadas a la forma en cómo están redactados los ítems, lo que les permite expresar con mayor libertad una amplia gama de actitudes a través de las opciones de respuesta ofrecidas.

A continuación, se presenta el resumen del análisis de la validez de contenido.

**Tabla 1**

Análisis descriptivos de los ítems

Ítem	Frecuencia					M	DE	$\sigma$	g1	g2
	1	2	3	4	5					
1	11.9	24.6	27.2	24.6	11.7	3.41	1.06	1.25	.04	-.93
2	13.6	23.9	23.6	27.0	11.9	3.39	1.00	1.24	-.05	-1.04
3	13.4	26.5	22.9	23.2	14.1	3.47	1.01	1.31	.06	-1.07
4	11.9	25.1	26.5	23.9	12.6	3.43	1.03	1.20	.02	-.96
5	13.6	24.8	24.6	22.9	14.1	3.41	1.01	1.31	.03	-1.04
6	11.0	26.0	27.0	24.3	11.7	3.43	1.02	1.16	.03	-.92
7	12.9	27.0	21.7	25.3	13.1	3.44	1.00	1.28	.03	-1.08
8	12.6	22.4	27.9	26.3	10.7	3.45	1.03	1.52	-.07	-.91
9	12.4	24.8	27.0	24.6	11.2	3.45	1.02	1.30	.01	-.93
10	12.9	26.7	22.4	26.0	11.9	3.45	1.03	1.36	.02	-1.05
11	11.5	26.0	23.6	28.4	10.5	3.49	.98	1.42	-.04	-.99
12	13.8	24.3	24.1	24.3	13.4	3.46	1.03	1.20	.00	-1.05
13	13.8	22.7	26.3	24.8	12.4	3.44	1.01	1.39	-.03	-.99
14	11.9	25.5	21.2	28.4	12.9	3.43	1.03	1.16	-.06	-1.07
15	13.6	23.6	23.6	24.6	14.6	3.41	1.03	1.52	-.03	-1.07
16	12.4	25.5	26.0	25.1	11.0	3.38	1.02	1.11	.01	-.95
17	12.6	25.3	23.6	25.5	12.9	3.22	1.06	1.53	-.01	-1.04
18	11.7	24.6	25.8	25.8	12.2	3.20	1.00	1.13	-.02	-.96
19	13.6	23.9	25.1	26.0	11.5	3.12	1.01	1.17	-.03	-1.00
20	13.1	24.1	24.3	26.3	12.2	3.21	1.03	1.54	-.04	-1.02
21	11.7	25.1	27.0	22.4	13.8	3.39	1.01	1.50	.04	-.96
22	13.8	21.7	28.9	24.3	11.2	3.41	1.02	1.16	-.04	-.91
23	12.6	25.1	22.9	27.7	11.7	3.34	1.00	1.49	-.04	-1.04
24	15.0	25.8	22.2	24.8	12.2	3.42	1.03	1.18	.04	-1.08
25	10.7	24.6	27.0	25.5	12.2	3.35	1.02	1.10	-.02	-.92

Nota. M: Media; DE: Desviación estándar;  $\sigma$ : Varianza; g1: Asimetría; g2: Curtosis

**Tabla 2**

Validez de contenido en base al estadígrafo V de Aiken

Ítem	Claridad	IC 95%	Relevancia	IC 95%	Coherencia	IC 95%
1	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
2	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
3	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
4	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
5	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
6	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
7	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
8	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
9	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
10	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
11	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
12	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
13	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
14	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
15	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
16	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
17	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
18	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
19	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
20	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
21	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
22	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
23	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
24	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]
25	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]	1.00	[.70-1.00]

Nota. IC 95%: Intervalos de confianza al 95%.

En la tabla 2, se observa el resultado de la validez de contenido del cuestionario tras haber analizado la composición de los ítems y su coherencia con los conceptos y las teorías citadas por los autores originales. Para este análisis se empleó como estadígrafo principal la V de Aiken (V), así como los Intervalos de confianza (IC) al 95%. Esta decisión fue tomada en base a los argumentos ofrecidos por Merino Soto y Livia Segovia (2009) quienes afirman que uno de los criterios para emplear este porcentaje sobre otros es cuando se analizan instrumentos que previamente ya han sido sometidas a un análisis psicométrico. Observando la tabla, encontramos que los jueces concordaron en que los 25 ítems que conforman el cuestionario son claros, relevantes y coherente. Esta apreciación es respaldada por dos hechos importantes: el primero de ellos es que el valor de la V de Aiken en todos los ítems fue igual a 1.00. El segundo de ellos es que los Intervalos de confianza al 95% oscilan entre .70 a 1.00. Según las acotaciones de Ventura-León (2019), para dar por sentado que un ítem es válido, se requieren dos cosas: primero, que la V de Aiken sea mayor igual a .70, y en segundo lugar, que el límite inferior sea mayor igual a .70, sobre todo en instrumentos que son sometidas a un proceso de adaptación o validación. Contrastando la teoría con nuestros hallazgos, encontramos que ambas condiciones se cumplen, respaldando así las afirmaciones previamente mencionadas. Basados en estos hechos, deducimos que, gramatical y semánticamente, los ítems son capaces de recopilar información crucial para evaluar aspectos fundamentales de la variable estudiada.

La figura 1 muestra el resultado del análisis factorial confirmatorio del instrumento. Para ello, se tuvo que configurar el software estadístico JAMOVI con el estimador DWLS (Mínimos Cuadrados Ponderados Diagonalmente), el cual es el más óptimo cuando se trabaja con datos ordinales o politómicos (Cheng-Hsien, 2016b, 2016a). Observando con detenimiento la figura, encontramos que las cargas factoriales de las variables observables con respecto a las variables latentes (caracterizado por las flechas unidireccionales) son superiores a .70. Este dato es muy interesante ya que, según los argumentos brindados por Escobedo Portillo et al. (2016), para justificar la presencia de un ítem en un determinado factor, la carga que este debe poseer debe ser cercana a la unidad, específicamente mayor a .70. Por otro lado, podemos observar también que la covarianza entre las variables latentes (caracterizada por las flechas bidireccionales) es superior a .40 salvo en el caso del factor 2 y el factor 3, cuya covarianza es de .70. Esta covarianza entre los factores agrega más valor al modelo teórico que precede al cuestionario dado a que, si revisamos detalladamente el marco teórico-conceptual, observaremos que los autores nos hablan acerca de que las actitudes hacia la educación en valores son un constructo conformado por una serie de dimensiones interrelacionadas (Palacio-Bernal et al., 2022). Es conveniente agregar que, el no haber encontrado covarianzas cercanas a la unidad entre factores, es otro indicador que favorece al modelo propuesto por los autores ya que, de haberlo hecho, hubiéramos estado ante un problema de discriminación o redundancia entre factores, por lo que habría

que realizarse una simbiosis de dos o más factores, o una modificación completa del modelo original. Otro aspecto a considerar en este análisis son los índices o medidas de ajuste. Con relación a las medidas de ajuste incremental como el CFI y el TLI, se encontraron valores superiores a .95. En lo que respecta a las medidas de ajuste de parsimonia como el PGFI y el PNFI, los valores fueron superiores a .90. En última instancia, al inspeccionar las medidas de ajuste absoluto como RMSEA y SRMR, se pudo observar que ambos fueron inferiores a .70. Todos estos valores, tomando en consideración los aportes de Escobedo Portillo et al. (2016) y Keith (2015) sobre la interpretación del Análisis factorial confirmatorio, podemos concretar que se encuentran de rangos óptimos, por lo que es plausible asumir que el cuestionario, con una estructura interna conformada por 5 dimensiones y 25 ítems, es válida.

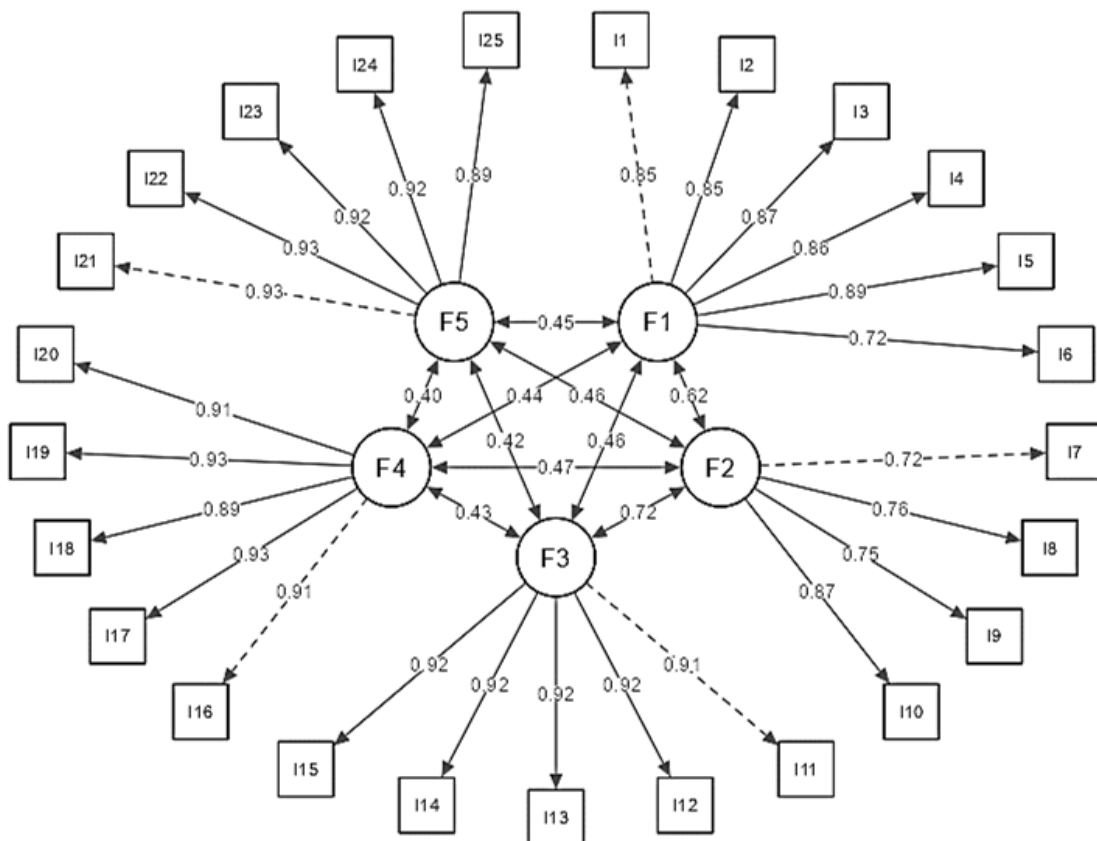
A continuación, se presenta el análisis de correlación ítem-test corregida con el propósito de exponer la relación entre los reactivos.

En la tabla 3, se observa que la correlación de cada ítem con otros elementos de la escala es superior a .55. Este descubrimiento es muy relevante en el análisis psicométrico de este instrumento ya que respalda la premisa de que todos los elementos del

cuestionario miden la misma variable de estudio sin llegar a ser redundantes y sin perder su capacidad para diferenciarse entre sí (Frías-Navarro, 2022). Este equilibrio entre la consistencia en la medición y la capacidad de discriminación entre los ítems garantiza una evaluación confiable y precisa del fenómeno estudiado.

**Tabla 3**  
Correlación ítem-test corregida

Ítem	Correlación del elemento con otros corregida
I1	.63
I2	.63
I3	.64
I4	.63
I5	.66
I6	.60
I7	.57
I8	.60
I9	.61
I10	.65
I11	.68
I12	.68
I13	.69
I14	.68
I15	.68
I16	.63
I17	.64
I18	.60
I19	.65
I20	.63
I21	.65
I22	.64
I23	.63
I24	.63
I25	.60



**Figura 1.** Análisis factorial confirmatorio. Nota. CFI: .96; TLI: .96; PGFI: .92; PNFI: .91; RMSEA: 0.05; SRMR: .05.

**Tabla 4**  
Confiabilidad a través de  $\alpha$ ,  $\alpha$  ordinal,  $\omega$  y AVE

Variable	$\alpha$	$\alpha$ ordinal	$\omega_1$	$\omega_2$	$\omega_3$	AVE
F1	.93	.94	.96	.96	.98	.86
F2	.85	.87	.95	.95	.99	.86
F3	.94	.97	.95	.96	.97	.89
F4	.90	.98	.91	.96	.96	.89
F5	.92	.97	.96	.96	.96	.89

Nota.  $\alpha$ : Alfa de Cronbach;  $\alpha$  ordinal: Alfa ordinal;  $\omega_1$ :  $\omega_2$ :  $\omega_3$ : AVE: Average Variance Extracted

En la tabla 4 se observa la confiabilidad del instrumento en función a cuatro estadígrafos. Es reconocido en la comunidad científica que el coeficiente  $\alpha$  ha recibido críticas por su tendencia a presentar sesgos en la medición de la confiabilidad (Cascaes da Silva et al., 2015). Por tal motivo, se optó por emplear el coeficiente  $\alpha$  ordinal, diseñado específicamente para trabajar con datos ordinales, ofreciendo estimaciones más precisas y ajustadas (Contreras-Espinoza y Novoa-Muñoz, 2018). Además del  $\alpha$  ordinal, se han considerado diferentes variantes del coeficiente  $\omega$  y la Varianza Extraída Promedio (AVE) para obtener una gama de medidas complementarias. El coeficiente  $\omega$  ha sido incluido por su capacidad para reducir significativamente los sesgos al trabajar exclusivamente con cargas factoriales (Ventura y Caycho, 2017), mientras que el AVE ofrece una estimación más precisa de la proporción de variación de los ítems relacionada con la variable medida no relacionada con errores o sesgos (Moral de la Rubia, 2019). Al evaluar estos estadísticos, se observa que todas las medidas se encuentran por encima de .85. Este resultado favorece al instrumento en cuestión, ya que sugiere que este es capaz de proporcionar estimaciones consistentes y confiables a lo largo del tiempo. Esto respalda la fiabilidad y consistencia del instrumento para medir la variable en cuestión.

En la tabla 5 se presentan los baremos percentiles del instrumento. La decisión de

desarrollar un único baremo sin distinción por sexo u otras categorías, se basó en los resultados de un análisis de las diferencias significativas por grupos. No se observaron diferencias significativas en función del sexo ( $p = 0.09$ ). De manera similar, al realizar un análisis de varianza (ANOVA) para grupos basados en el grado de enseñanza (1er grado, 2do grado, 3er grado), tampoco se encontraron diferencias significativas ( $p = 0.12$ ). Estos resultados respaldaron la decisión de establecer baremos para la población general, ya que no se observaron diferencias sustanciales entre los grupos que ameritaran la construcción de dos o más baremos diferentes. Por otro lado, se optó por no incluir una medida global debido a la necesidad de desarrollar previamente un modelo bifactor para obtenerla. En esta investigación, el modelo bifactor no fue desarrollado por limitaciones tecnológicas y por la complejidad del análisis, por lo que es plausible encontrar en la tabla puntajes por factores, pero no puntajes para medir la variable de forma general. A pesar de estas limitaciones, los baremos presentados en esta sección representan una contribución significativa a la investigación de los autores que diseñaron este cuestionario.

## CONCLUSIONES

El instrumento diseñado por Bernal y otros ha demostrado ser válido y confiable. Entre las fortalezas del estudio se destaca el cálculo adecuado del tamaño de la muestra, que ha sido una deficiencia común en otras investigaciones instrumentales, el análisis descriptivo de los ítems, que revela que ninguno de los 25 ítems induce respuestas específicas que puedan generar sesgos, y el uso de métodos estadísticos actualizados que, en teoría, presentan menos sesgos y se ajustan más a las características del cuestionario.

**Tabla 5**  
Baremos percentilares

	F1	F2	F3	F4	F5	Nivel
PC						
99	30	20	25	25	25	Favorable
90	28	18	23	22	23	
80	26	16	21	19	19	
70	21	14	17	17	17	
60	17	11	13	13	13	Ambivalente
50	15	10	12	12	11	
40	11	7	8	9	9	
30	9	7	8	8	9	
20	8	6	7	7	8	Desfavorable
10	7	5	6	7	7	
5	6	5	6	6	6	
1	6	4	5	5	5	
Min	6	4	5	5	5	Min
Max	30	20	25	25	25	Max
Media	15.9	1.67	13	12.9	13.19	Media
Moda	8	7	7	7	9	Moda
Desv. Est.	8.26	5.35	6.72	6.43	6.42	Desv. Est.
Error. Est.	.39	.25	.32	.31	.31	Error. Est.
Varianza	5.67	4.56	5.23	4.36	5.3	Varianza
Asimetría	.11	-.47	.85	.31	-.9	Asimetría
Curtosis	-.65	.11	.39	-.64	.83	Curtosis

Se recomienda realizar un modelo bifactor, el cual habría proporcionado claridad sobre la existencia de un factor general y la posibilidad de una evaluación global de las actitudes hacia la educación en valores. Aunque la teoría sugiere la existencia de un factor general (constructo) compuesto por dimensiones interrelacionadas (cómo quedó demostrado con la covarianza de los factores), se necesitan pruebas empíricas para respaldar esta afirmación. Es por ello que recomendamos a los futuros investigadores, de ser posible, ejecutar este análisis para poder afirmar, con argumentos sólidos, que existe un factor general.

Asimismo, alentamos a la comunidad académica a realizar estudios descriptivos que profundicen en cómo perciben y valoran la educación en valores los docentes en la región, teniendo en cuenta que son pocos los antecedentes relacionados con esta variable.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aste, E. G., Académica, V., García, V. G., Administrativo, V., y Reátegui, F. E. (2013). Bares de pruebas psicológicas: Niños y adolescentes. 61.
- Barba, B. (2005). Una búsqueda para reconstruir la convivencia. 7.
- Canseco, F. D. (2022). La crisis de valores. *Diario Expreso*. <https://cutt.ly/LBShRLY>
- Cascaes da Silva, F., Gonçalves, E., Valdivia Arancibia, B. A., Bento, G. G., et al. (2015). Estimadores de consistencia interna en las investigaciones en salud: El uso del coeficiente alfa. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 32(1), 129-138.
- Cheng-Hsien, L. (2016a). Confirmatory factor analysis with ordinal data: Comparing robust maximum likelihood and diagonally weighted least squares. *Behavior Research Methods*, 48(3), 936-949.
- Cheng-Hsien, L. (2016b). The performance of ML, DWLS, and ULS estimation with robust corrections in structural equation models with ordinal variables. *Psychological Methods*, 21(3), 369-387. <https://doi.org/10.1037/met0000093>
- Colectivo EPU. (2022). Informe del Colectivo EPU de Perú para el 4º ciclo del Examen Periódico Universal de las Naciones Unidas: La situación de los Derechos Humanos en el Perú. Save the Children en Perú. <https://cutt.ly/VBShTfM>
- Contreras-Espinoza, S., y Novoa-Muñoz, F. (2018). Ventajas del alfa ordinal respecto al alfa de Cronbach ilustradas con la encuesta AUDIT-OMS. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 42, e65.
- Defensoría del Pueblo. (2022). Defensoría del Pueblo: Se registran más de 27 000 casos de corrupción en trámite en todo el país. <https://cutt.ly/IBShTZs>
- Elosua Oliden, P., y Egaña, M. (2020). Psicometría aplicada. Guía para el análisis de datos y escalas con jamovi. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatearen Argitaipen Zerbitzua. <https://doi.org/10.43054>
- Escobedo Porcillo, M. T., Hernández Gómez, J. A., Estebané Ortega, V., y Martínez Moreno, G. (2016). Modelos de ecuaciones estructurales: Características, fases, construcción, aplicación y resultados. *Ciencia yamp; trabajo*, 18(55), 16-22.
- Frías-Navarro, D. (2022). Apuntes de estimación de la fiabilidad de consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida. Universidad de Valencia. <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>
- Huayhuas, M. (2020, noviembre 30). Hernán Lanzara: "La pérdida de valores se puede combatir con educación y ética" [Revista Digital de la Cámara de Comercio de Lima]. La Cámara. Disponible en: <https://cutt.ly/kBShYOe>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). Inseguridad ciudadana en Lima Metropolitana: Hasta marzo del 2022 se ha detenido a más de 11 mil personas por cometer varios delitos. Disponible en: <https://cutt.ly/zBShY4m>
- Juárez, J. (2022). Hacia una educación posible: Valores, Virtudes y Actitudes en la escuela. *Educrea*. Disponible en: <https://cutt.ly/NBShUJe>
- Keith, T. Z. (2015). *Multiple regression and beyond: An introduction to multiple regression and structural equation modeling*, 2nd ed (pp. xi, 592). Routledge/Taylor y Francis Group.
- Merino Soto, C., y Livia Segovia, J. (2009). Intervalos de confianza asimétricos para el índice de validez de contenido: Un programa Visual Basic para la V de Aiken. *Anales de Psicología*, 25(1), 169-171.
- Ministerio de educación y Ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables. (2018). Campaña de valores en colegios. Lineamientos para la Gestión de la Convivencia Escolar, la Prevención y la Atención de la Violencia Contra Niñas, Niños y Adolescentes. Disponible en: <https://cutt.ly/XBShP6t>
- Moral de la Rubia, J. (2019). Revisión de los criterios para validez convergente estimada a través de la Varianza Media Extraída. *Psychologia. Avances de la disciplina*, 13(2), 25-41.
- Palacio-Bernal, J., Romero-Sánchez, E., y Mínguez-Vallejo, R. (2022). Validación de un cuestionario sobre actitudes del profesorado de secundaria hacia la educación en valores (61). 61, Article 61.
- Parra-Ortiz, J. M. P. (2003). La educación en valores y su práctica en el aula. *Tendencias pedagógicas*, 8, Article 8.
- Polo Santillán, M. Á. (2021). Educación en valores (005). 005, Article 005.
- Proyecto Especial Bicentenario de la Independencia del Perú. (2019, diciembre 27). Encuesta nacional: ¿Qué valores practicamos los peruanos rumbo al Bicentenario? Bicentenario del Perú. <https://cutt.ly/PBShDWQ>
- Ramírez, J. P. (2022, mayo 3). La verdadera crisis que vivimos los peruanos. RPP. <https://cutt.ly/WBShDMY>
- Salazar, D. (2022). Opinión Para salir de esta crisis los peruanos necesitamos, primero, una buena dosis de realidad.
- Salto, M. (2015). Educación en valores: Propuesta de una estrategia. *MEDISAN*, 19(11), Article 11.
- Sánchez, A., Romero, M., y Bada, J. (2016). Diseño Y Validación De Un Cuestionario Para Evaluar Contenidos De Educación En Valores En Educación Secundaria Obligatoria.
- Soper, D. (2006). Free A-priori Sample Size Calculator for Structural Equation Models—Free Statistics Calculators. Disponible en: <https://www.danielsoper.com/statcalc/calculator.aspx?id=89>
- Universidad Peruana Unión. (2022). Crisis de valores en el Perú: ¿cómo ser parte de la solución? [Blog]. <https://blog.upeu.edu.pe/aplicaciones-moviles-e-ingenieria-de-sistemas/>
- Ventura, J., y Caycho, T. (2017). El coeficiente Omega: Un método alternativo para la estimación de la confiabilidad. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15, 625-627.
- Ventura-León, J. (2019). De regreso a la validez basada en el contenido. *Adicciones*, 34(4), Article 4.