

INTERACCIONES

Journal of family, clinical and health psychology

// ISSN 2411-5940

e-ISSN 2413-4465

www.revistainteracciones.com



ARTÍCULO ORIGINAL

Psychometric evidence of the Wong-Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS) in university students from Lambayeque-Peru

Evidencias psicométricas de la Wong-Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS) en universitarios de Lambayeque-Perú

Katy Mendoza-Flores¹, Herminia Aldaz-Velasquez¹, Vranja Juárez-Adrianzén¹, Lucía Panta-Carrillo¹, José Gamarra-Moncayo^{1*} y Edmundo Arévalo-Luna¹

¹Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú.

* Correspondencia: gamarramoncayoj@gmail.com

Recibido: 10 de enero de 2024 | Revisado: 22 de febrero de 2024 | Aceptado: 28 de febrero de 2024 | Publicado Online: 02 de marzo de 2024.

CITARLO COMO:

Mendoza-Flores, K., Aldaz-Velasquez, H., Juárez-Adrianzén, V., Panta-Carrillo, L., Gamarra-Moncayo, J., & Arévalo-Luna, E. (2024). Psychometric evidence of the Wong-Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS) in university students from Lambayeque-Peru. *Interacciones*, 10, e389. <http://dx.doi.org/10.24016/2024.v10.389>

ABSTRACT

Introduction: Emotional intelligence (EI) is a key skill for the personal and academic development of university students. Therefore, it is appropriate to have relevant instruments to measure this construct. **Objective:** This study aims to analyze the evidence of validity and reliability of the Wong-Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS) in university students in the region of Lambayeque, Peru. **Method:** Our study has an instrumental design. We applied a virtual questionnaire distributed in social networks to 317 university students (124 males and 193 females) from different professional careers, aged between 18 and 30 years ($M=20.3$; $SD=2.7$). Confirmatory factor analysis was performed (WLSMV estimator), and internal consistency was assessed. **Result:** We found four correlated factors, higher order, and bifactor, the first being the one with the best-fit indices: $\chi^2(98) = 262.63$, $p < .001$, CFI = .97, TLI = .96, RMSEA = .07 [CI 90%; .06 - .08], SRMR = .04 and WRMR = .91. Internal consistency results using the omega coefficient are $\omega_{SEA} = .81$, $\omega_{OEA} = .79$, $\omega_{UOE} = .84$ and $\omega_{ROE} = .85$. **Conclusion:** The WLEIS in university students in the Lambayeque region of Peru has sufficient evidence of validity and reliability to guarantee the relevance of its application.

Keywords: Emotional Intelligence; University Students; Validity; Reliability; Testing Instrument.

RESUMEN

Introducción: La inteligencia emocional (IE) es una habilidad clave para el desarrollo personal y académico de los estudiantes universitarios. Por ello, es conveniente disponer de instrumentos pertinentes para medir este constructo. **Objetivo:** El presente estudio tiene como objetivo analizar las evidencias de validez y confiabilidad de la Escala de Inteligencia Emocional de Wong-Law (WLEIS) en estudiantes universitarios de la región de Lambayeque, Perú. **Método:** Nuestro estudio tiene un diseño instrumental. Aplicamos un cuestionario virtual distribuido en redes sociales a 317 estudiantes universitarios (124 varones y 193 mujeres) de diferentes carreras profesionales, con edades comprendidas entre 18 y 30 años ($M=20,3$; $DE=2,7$). Se realizó un análisis factorial confirmatorio (estimador WLSMV) y se evaluó la consistencia interna. **Resultados:** Se encontraron cuatro factores correlacionados, de orden superior, y bifactoriales, siendo el primero

el que presentó los índices de mejor ajuste: $\chi^2(98) = 262.63$, $p < .001$, CFI = .97, TLI = .96, RMSEA = .07 [IC 90%; .06 - .08], SRMR = .04 y WRMR = .91. Los resultados de consistencia interna utilizando el coeficiente omega son $\omega_{SEA} = .81$, $\omega_{OEA} = .79$, $\omega_{UOE} = .84$ y $\omega_{ROE} = .85$. **Conclusión:** La WLEIS en estudiantes universitarios de la región Lambayeque del Perú tiene suficientes evidencias de validez y confiabilidad para garantizar la pertinencia de su aplicación.

Palabras claves: Inteligencia Emocional; Estudiantes Universitarios; Validez; Confiabilidad; Instrumento de Evaluación.

INTRODUCCIÓN

Se ha evidenciado que la inteligencia emocional (IE) cumple los estándares para ser considerada una inteligencia (Mayer et al., 1999), siendo importante en distintos ámbitos en donde las personas se desarrollan, puesto que, es importante para el crecimiento personal, el liderazgo efectivo y el bienestar en general, debido a su capacidad de unificar las emociones y el razonamiento, además de ser una habilidad que es posible educar, cambiar, desarrollar y mejorar (Güell, 2013). De hecho, permite afrontar diferentes situaciones mediante el desarrollo de sus habilidades, de manera que se logre obtener una mayor probabilidad de éxito (Gutiérrez, 2020). No obstante, en el ámbito de la educación universitaria, se ha evidenciado que los estudiantes, a raíz de la pandemia COVID-19, se les dificultó más conseguir la mejor forma de actuar en su vida cotidiana, sumada al estrés académico, la exigencia de la formación y los problemas personales, entre otros (Yang et al., 2022).

En efecto, la importancia de este concepto se destaca en la literatura como clave para afrontar los desafíos de la vida durante la etapa universitaria, considerando también que, en la actualidad, nos encontramos en etapa post-pandémica, donde los estudiantes están en proceso de readaptación a las clases presenciales. En este contexto, Checa-Domene et al. (2022), en España, encontraron que la IE predice la disminución del pesimismo y el mantenimiento de niveles de autoestima adecuados. Esto conlleva a pensar que la IE es un factor necesario y trascendente para el cuidado de la salud mental (Silva-Ramos et al., 2020).

En tal sentido, se reconoce que es pertinente medir la IE en procesos vinculados al estrés académico o la ansiedad, cuya asociación ha sido demostrada (Shi et al., 2022); del mismo modo, es recomendable indagar el nivel de IE con el que cuentan los estudiantes universitarios e incentivarla, dado su impacto en la educación (Puertas-Molero et al., 2020), así lo demuestra, por ejemplo, el estudio llevado a cabo por Gutiérrez (2020) donde mostró la existencia de diferencias en IE referida al sexo, puesto que las mujeres obtuvieron puntajes más altos que los hombres en relación a la atención y regulación emocional; de otro lado, se ha comprobado que la IE, en conjunto a la resiliencia y la autoestima, son predictores de la satisfacción con la vida (Vilca-Pareja et al., 2022), así mismo es capaz de predecir el rendimiento académico (Estrada-Guillen et al., 2022; Pishghadam et al., 2022).

En el caso de Latinoamérica, Moreno et al. (2023) han señalado que la IE podría desempeñar un papel crucial en la mejora del rendimiento académico, bienestar y ambiente emocional entre los estudiantes universitarios. En este contexto, un estudio en Perú realizado por Palomino y Almenara (2019) examinó los niveles de IE en un grupo de universitarios, teniendo en cuenta el nivel esperado de competencias alcanzado, encontrando

que, en los hombres no existieron diferencias; sin embargo, las mujeres con nivel de logro inicial obtuvieron mayores índices de IE que las de logro superior.

Frente a estas situaciones nace el interés de contar con un instrumento válido y confiable para medir la IE en universitarios de la región Lambayeque, reconociendo que este constructo ayuda a reaccionar de manera positiva ante la tensión y el estrés propio de esta etapa (Gutiérrez, 2020). Para tal propósito existen diferentes propuestas de instrumentos de acuerdo a grupos etarios y preferencias por contexto. De entre ellas destaca la Wong-Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS) (Wong y Law, 2002), que mide la IE desde una perspectiva de autoinforme de capacidad, compuesta por cuatro dimensiones (Extremera et al., 2019), siguiendo el modelo teórico de Mayer y Salovey (1997).

En relación a lo mencionado previamente, este cuestionario tiene versiones adaptadas a nivel internacional, como, por ejemplo, en estudiantes cubanos de estomatología (Carranza-Esteban et al., 2022), universitarios y pobladores de la comunidad española (Extremera et al., 2019) y adolescentes y adultos en China (Kong, 2017). A nivel latinoamericano, se validó en gerentes chilenos (Acosta-Prado y Zárate-Torres, 2019). En el contexto peruano, ha sido adaptado en estudiantes de enfermería (Merino-Soto et al., 2019) y adultos (Merino-Soto et al., 2016), ambos en la ciudad de Lima. Así también, es necesario tener en cuenta que, en las versiones anteriormente citadas, la estructura factorial del instrumento fue de cuatro factores correlacionados; no obstante, se han reportado análisis con estructuras de orden superior y bifactor (Di et al., 2020). Por otro lado, es pertinente considerar que existen otras escalas que miden a la IE como una habilidad, por ejemplo, el Mayer Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT; Extremera et al., 2006) o el Emotional Quotient Inventory: short form (EQi: S; Esnaola et al., 2016).

A pesar de la importancia que reviste un nivel adecuado de IE teniendo en cuenta que contribuye significativamente a establecer relaciones interpersonales efectivas, facilitar la adaptación, fortalecer la capacidad de resiliencia, promover el trabajo en equipo, y mejorar el aprendizaje y la comunicación (Idrogo y Asenjo, 2021), en la región Lambayeque no contamos con versiones validadas de la WLEIS en población universitaria.

Por consiguiente, habiendo analizado las implicancias positivas que tiene la medición de la IE en el contexto universitario, el presente estudio tiene como objetivo analizar las evidencias de validez y confiabilidad de la Wong-Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS) en estudiantes universitarios de la región Lambayeque, Perú, puesto que no se ha encontrado en la literatura alguna publicación de su análisis psicométrico realizado en esta ciudad.

MÉTODO

Diseño

El presente es un estudio instrumental, dado que se orienta a la obtención de evidencias psicométricas de un instrumento de medida (Ato et al., 2013).

Participantes

Se realizó un muestreo por bola de nieve. Se incluyeron a 317 estudiantes, mujeres ($n=193$; 60.9%) y varones ($n=124$; 39.1%), de 18 a 30 años ($M=20.3$; $DE=2.7$), de 5 universidades de la región Lambayeque, de distintas carreras profesionales, mediante el envío de un formulario virtual en el mes de junio de 2023. La distribución por ciclos académicos es la siguiente: primero ($n=28$; 8.8%), segundo ($n=30$; 9.5%), tercero ($n=38$; 12%), cuarto ($n=23$; 7.3%), quinto ($n=123$; 38.8%), sexto ($n=16$; 5%), séptimo ($n=35$; 11%), octavo ($n=11$; 3.5%), noveno ($n=9$; 2.8%), décimo ($n=2$; 0.6%), duodécimo ($n=2$; 0.6%). Se excluyeron a 11 participantes que señalaron provenir de una universidad no perteneciente a la región Lambayeque.

Instrumento

La WLEIS fue inicialmente creada por Wong y Law (2002) en China. Para efectos de este estudio, el instrumento utilizado fue la versión de la escala validada por Extremera et al. (2019) en la que participaron 1460 adultos, conformados por estudiantes universitarios y pobladores de la comunidad española. Es una escala de autorreporte que mide la inteligencia emocional con 16 ítems distribuidos en cuatro dimensiones: 1) evaluación de las propias emociones (SEA); 2) evaluación de emociones de otros (OEA); 3) uso de las emociones (UOE), y 4) regulación de las emociones (ROE). Las alternativas de respuesta van desde 1 (totalmente en desacuerdo) a 7 (totalmente de acuerdo).

En su estudio, reportaron que el instrumento posee adecuada consistencia interna y una validez de criterio en relación al in-

strumento original. Aplicaron análisis factorial confirmatorio, obteniendo buenos índices de ajuste ($X^2=610.303$, $NNFI=.947$, $CFI=.954$ y $RMSEA=.068$). Para determinar la confiabilidad utilizaron el coeficiente alfa, cuyos resultados fueron adecuados, oscilando entre .79 a .84 en sus dimensiones.

Procedimiento

Antes de aplicar el instrumento hacia la muestra objetivo, se realizó una prueba piloto en 20 universitarios con la finalidad de comprobar la comprensión de los ítems, optándose por reducir las opciones de respuesta de 7 a 5 (totalmente de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo), debido a que la mayoría de los participantes iniciales manifestaron confusión por decidir entre una de las 7 alternativas al considerarlas como muchas opciones. Cabe señalar que esta reducción también ha sido ejecutada en un estudio peruano previo (Merino-Soto et al., 2019).

Posteriormente, para tener un mayor acceso a la población y a la vez optimizar recursos físicos, el instrumento se aplicó de manera virtual mediante formularios de Google, el mismo que estuvo disponible durante 14 días. Para su difusión se recurrió a las redes sociales, dentro de dicho mensaje estaba una breve explicación del objetivo y alcances de la investigación.

Análisis de datos

Inicialmente se verificaron los estadísticos descriptivos univariados de los ítems. Se probaron 3 modelos estructurales: cuatro factores correlacionados, de orden superior y bifactor (Figura 1). Para el análisis factorial confirmatorio (AFC) se utilizó el estimador Weighted Least Square Mean and Variance Adjusted (WLSMV), considerando el uso de la matriz de correlaciones policóricas y por ser el más recomendado dada la naturaleza ordinal de las variables (Kline, 2023). Se tuvieron en cuenta los índices de ajuste comparativo (CFI), índice de Tucker-Lewis (TLI),

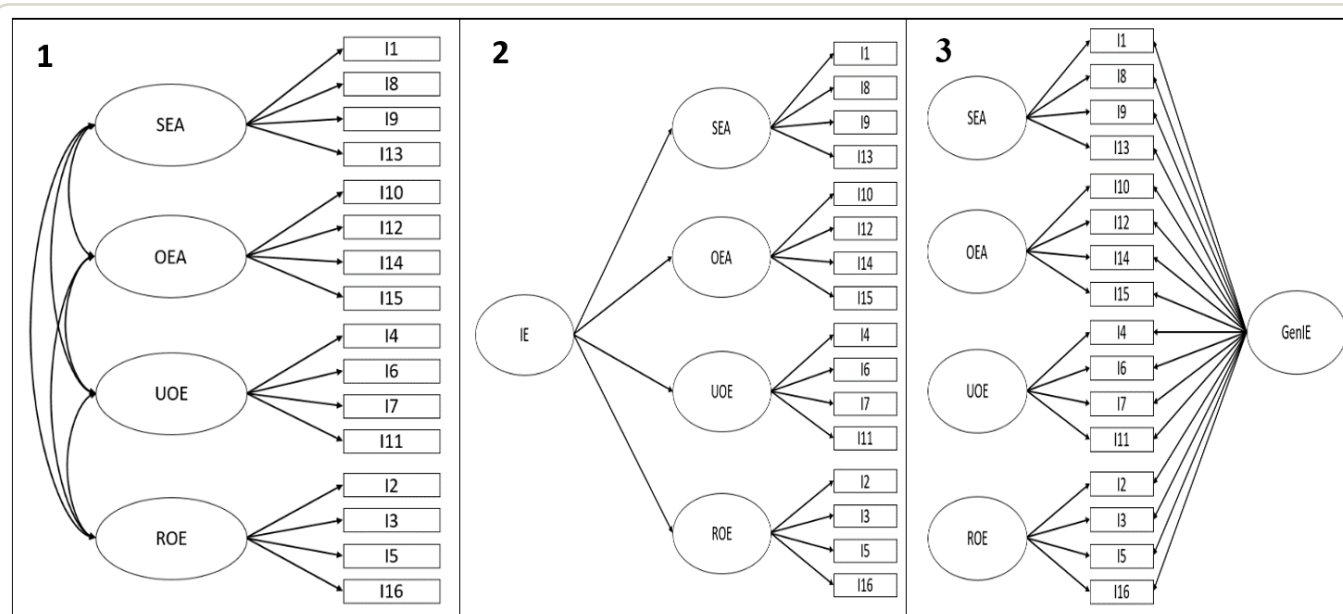


Figura 1. Modelos puestos a prueba mediante análisis factorial confirmatorio.

Nota. 1: Cuatro factores correlacionados, 2: Orden superior, 3: Bifactor.

error cuadrático medio de aproximación (RMSEA), la raíz media cuadrática residual estandarizada (SRMR) y el Weighted Root Mean Square Residual (WRMR), siendo este último adecuado para variables ordinales (DiStefano et al., 2017). Para determinar un buen ajuste, se consideraron valores $CFI > .95$, $TLI > .95$, $RMSEA < .08$ y $SRMR < .05$ (Whittaker y Schumacker, 2022) y $WRMR < 1$ (DiStefano et al., 2017). En cuanto a la confiabilidad, se verificó a través del análisis de consistencia interna mediante el coeficiente omega y sus variantes según el modelo estructural (omega de orden superior [who] y omega jerárquico [wh]). Estos procedimientos fueron ejecutados en el software R con su interface RStudio versión 2023.06.0, utilizando específicamente las paqueterías lavaan versión 0.6-15 (Rosseel et al., 2023), psych versión 2.3.6 (Revelle, 2023) y semTools versión 0.6-5 (Jorgensen et al., 2022).

Aspectos éticos

Se tomaron en consideración aspectos fundamentales de los principios éticos de los psicólogos y código de conducta (American Psychological Association, 2017), toda vez que, a los participantes, antes de responder los ítems se mostraba el consentimiento informado mediante un ítem específico solicitando su aceptación, haciendo énfasis que su participación era voluntaria, y que se garantiza la confidencialidad de la información brindada. Así mismo, se ha dado el crédito correspondiente a cada autor que sirvió de fuente de información.

RESULTADOS

Estadísticos descriptivos

Respecto al análisis descriptivo de los ítems (Tabla 1), se verificó que poseen indicadores de asimetría y curtosis adecuados, dentro del rango ± 1.5 (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010), a excepción de los ítems 6, 12, 14 y 15.

Correlaciones policóricas

Se calculó posteriormente la matriz de correlaciones policóricas de los ítems (Tabla 2), siendo pertinente en el análisis de datos con opciones de respuesta politómica con miras a aplicar AFC para confirmar la estructura interna de un instrumento de medida (Freiberg et al., 2013). Se colocaron en negrita los índices que identifican las correlaciones entre los ítems que pertenecen a una misma dimensión, los valores oscilan entre .43 a .75.

Comparaciones de modelos estructurales mediante análisis factorial confirmatorio

Se probaron 3 modelos encontrados en la literatura: cuatro factores correlacionados, de orden superior y bifactor (Di et al., 2020). En la Tabla 3, se evidencia que el modelo de cuatro factores correlacionados exhibe índices ligeramente mejores en comparación con las estructuras de orden superior y bifactor.

En la tabla 4, se muestran las cargas factoriales estandarizadas, según la estructura de cuatro factores correlacionados, debido a que fue el modelo que obtuvo mejores índices de ajuste en comparación a los otros que fueron probados.

Confiabilidad

La confiabilidad fue verificada mediante el análisis de consistencia interna a través de la fórmula del coeficiente omega, obteniendo valores adecuados para el modelo de cuatro factores correlacionados ($\omega_{SEA} = .81$, $\omega_{OEA} = .79$, $\omega_{UOE} = .84$ y $\omega_{ROE} = .85$), de orden superior ($\omega_{ho} = .84$) y bifactor ($\omega_{h} = .84$).

DISCUSIÓN

La IE se refiere a la habilidad de gestionar emociones adversas de manera más fluida, otorgando a las personas mayores opor-

Tabla 1. Resultados de los estadísticos descriptivos univariados de los ítems de la WLEIS.

Ítems	M	DE	g1	g2
1	3,68	0,99	-0,70	0,09
2	3,55	0,95	-0,48	-0,10
3	3,33	1,03	-0,32	-0,42
4	3,99	0,96	-0,99	0,76
5	3,52	0,92	-0,50	0,05
6	3,98	0,88	-1,05	1,59
7	3,81	0,94	-0,77	0,47
8	3,71	0,93	-0,95	1,04
9	3,60	0,91	-0,66	0,39
10	3,85	0,97	-0,90	0,57
11	3,69	0,92	-0,77	0,63
12	3,93	0,85	-1,09	1,91
13	3,67	0,85	-0,86	1,11
14	3,96	0,86	-1,10	1,89
15	3,94	0,86	-1,07	1,90
16	3,65	0,87	-0,64	0,60

Nota. M = Media; DE = Desviación estándar; g1 = Asimetría; g2 = Curtosis

tunidades para alcanzar la felicidad, así mismo, al contar con aptitudes empáticas, se logra una capacidad mejorada y más amplia para relacionarse con los demás (García-Ancira, 2020). En efecto, la evidencia revela que aquellos individuos que poseen una alta inteligencia emocional experimentan numerosas ventajas tanto en su ámbito personal como en el profesional (Fernández-Berrocal et al., 2022); y en el contexto universitario, la IE está relacionada con un mejor ambiente emocional en las aulas, mejora el bienestar y potencia el rendimiento académico (Moreno et al., 2023).

De este modo, se examinaron las propiedades psicométricas de la WLEIS en estudiantes universitarios de la región Lambayeque, Perú, puesto que es un instrumento conocido y empleado por varios investigadores, al ser de aplicación breve y adecuada comprensión (Merino-Soto et al., 2016).

Luego de verificar los descriptivos univariados y las correlaciones inter-ítem, se analizó la estructura interna comprobándose que el modelo de cuatro factores correlacionados presenta un ajuste ligeramente mejor que los modelos de orden superior y bifactor. Este hallazgo concuerda con lo informado

en distintos estudios con universitarios españoles (Extremera et al., 2019), cubanos (Carranza-Esteban et al., 2022) y peruanos (Merino-Soto et al., 2019), lo que sugiere que la estructura de la WLEIS es aplicable en múltiples realidades, manteniendo su configuración factorial. Sin embargo, difiere de lo propuesto por Di et al. (2020), quienes señalaron a la estructura bifactor como la que mejor funcionamiento presentó en universitarios de China. También se reportó la consistencia interna, donde el cálculo del coeficiente omega señaló resultados idóneos para las cuatro dimensiones, pudiendo asumirse que el instrumento es confiable. Así mismo, para las otras dos estructuras probadas, la consistencia interna, de igual forma, fue adecuada.

Es importante señalar que, a pesar de que el modelo reportado de cuatro factores correlacionados se configura como el mejor en relación a los otros dos, estos no se descartan, puesto que sus índices de ajuste se encuentran dentro de los puntos de corte aceptables, por lo que se recomienda su verificación en estudios posteriores que aporten mayores evidencias en tal panorama.

En ese sentido, los hallazgos encontrados en este trabajo tienen

Tabla 2. Matriz de correlaciones policóricas de los ítems de la WLEIS.

Ítem	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16
I1 (SEA)	-															
I2 (ROE)	0,53	-														
I3 (ROE)	0,46	0,59	-													
I4 (UOE)	0,37	0,52	0,36	-												
I5 (ROE)	0,50	0,75	0,64	0,54	-											
I6 (UOE)	0,39	0,52	0,36	0,62	0,60	-										
I7 (UOE)	0,39	0,47	0,41	0,61	0,44	0,75	-									
I8 (SEA)	0,43	0,39	0,37	0,47	0,50	0,53	0,50	-								
I9 (SEA)	0,50	0,52	0,45	0,46	0,57	0,53	0,51	0,66	-							
I10 (OEA)	0,14	0,11	0,21	0,31	0,23	0,35	0,28	0,33	0,32	-						
I11 (UOE)	0,33	0,42	0,44	0,58	0,44	0,59	0,62	0,44	0,50	0,30	-					
I12 (OEA)	0,22	0,31	0,33	0,43	0,42	0,47	0,43	0,41	0,45	0,57	0,44	-				
I13 (SEA)	0,53	0,59	0,51	0,44	0,64	0,55	0,46	0,63	0,73	0,31	0,46	0,49	-			
I14 (OEA)	0,28	0,35	0,31	0,45	0,37	0,41	0,41	0,40	0,35	0,43	0,38	0,69	0,47	-		
I15 (OEA)	0,18	0,25	0,25	0,39	0,29	0,37	0,36	0,39	0,33	0,44	0,37	0,60	0,39	0,69	-	
I16 (ROE)	0,38	0,54	0,65	0,37	0,68	0,43	0,35	0,44	0,53	0,26	0,43	0,48	0,64	0,44	0,41	-

Nota. SEA: evaluación de las propias emociones; OEA: evaluación de las emociones de otros; ROE: regulación de emociones; UOE: uso de emociones. Los índices colocados en negrita hacen referencia a las correlaciones entre ítems de una misma dimensión.

Tabla 3. Índices de ajuste de los modelos estructurales puestos a prueba.

Índices	χ^2 (gl)	p	CFI	TLI	RMSEA [IC 90%]	SRMR	WRMR
4 factores correlacionados	262.63 (98)	< 0.001	0,97	0,96	0.07 [0.06; 0.08]	0,04	0,91
Modelo de orden superior	283.42 (100)	< 0.001	0,97	0,96	0.08 [0.06; 0.09]	0,05	0,99
Modelo bifactor	275.53 (88)	< 0.001	0,97	0,95	0.08 [0.07; 0.09]	0,05	0,94

importantes implicaciones tanto para la investigación académica como para la práctica educativa. En el ámbito académico, el instrumento validado puede servir como una herramienta robusta para estudios futuros sobre la relación entre la inteligencia emocional y diversos aspectos del rendimiento académico, bienestar psicológico, entre otros, de los estudiantes universitarios. Desde una perspectiva práctica, la utilización de este cuestionario puede facilitar la identificación de áreas específicas de desarrollo emocional que podrían beneficiar a los estudiantes en su trayectoria académica y personal. Además, la validación del instrumento proporciona una base sólida para su implementación en programas de intervención y desarrollo de habilidades emocionales, contribuyendo así a la promoción del bienestar integral de los estudiantes universitarios.

Limitaciones

No obstante, aun cuando se han demostrado adecuadas evidencias psicométricas de la escala, es necesario considerar algunas limitaciones, tales como, utilizar un muestreo no probabilístico trae consecuencias sobre la validez externa del estudio, no siendo posible asegurar fuertemente que estos resultados puedan aplicarse en participantes con similares características; así mismo, el hecho de aplicar el instrumento por medios vir-

tuales puede generar algunos sesgos de selección. En ese sentido, se recomienda para futuras investigaciones seleccionar muestras bajo criterios probabilísticos para poder garantizar la representatividad de la misma, así como realizar aplicaciones presenciales, de igual manera, sería idóneo que estos hallazgos se complementen en nuestro contexto con análisis de invarianza y con otras fuentes de validez, como, por ejemplo, evidencias basadas en la relación con otras variables.

Conclusión

Se concluye que la WLEIS posee adecuadas evidencias de validez y confiabilidad que garantizan una correcta medición de la IE en universitarios de la región Lambayeque, Perú, posicionándose, además, como el primer estudio en determinar las propiedades psicométricas de esta escala en una muestra de estudiantes de educación superior en esta ciudad.

ORCID

Katy Mendoza-Flores: <https://orcid.org/0009-0002-2371-0438>

Herminia Aldaz-Velasquez: <https://orcid.org/0009-0008-4779-190X>

Vranna Juárez-Adrianzén: <https://orcid.org/0009-0008-1404-6006>

Lucía Panta-Carrillo: <https://orcid.org/0009-0000-8262-042X>

José Gamarra-Moncayo: <https://orcid.org/0000-0002-0781-3616>

Edmundo Arévalo-Luna: <https://orcid.org/0000-0001-8948-7449>

Tabla 4. Cargas factoriales estandarizadas para los ítems de la WLEIS, según el modelo de 4 factores correlacionados.

	Ítem	F1	F2	F3	F4
SEA	(I1) La mayoría de las veces sé distinguir la razón de mis sentimientos.	0,625			
SEA	(I8) Gran parte del tiempo sé si estoy o no estoy feliz.	0,750			
SEA	(I9) Realmente comprendo lo que yo siento.	0,824			
SEA	(I13) Logro comprender mis emociones.	0,871			
OEA	(I10) Soy sensible a los sentimientos y emociones de los demás.		0,585		
OEA	(I12) Sé comprender las emociones de las personas que me rodean.		0,865		
OEA	(I14) Soy un buen observador de las emociones de los demás.		0,835		
OEA	(I15) Conozco siempre las emociones de mis amigos a través de sus comportamientos.		0,755		
UOE	(I4) Me fijo metas y doy todo de mí para alcanzarlas.			0,769	
UOE	(I6) Me animo a mí mismo para realizar mis actividades lo mejor que pueda.			0,864	
UOE	(I7) Soy una persona auto-motivadora.			0,816	
UOE	(I11) Me digo a mí mismo que soy una persona competente.			0,748	
ROE	(I2) Soy capaz de controlar mis propias emociones.				0,802
ROE	(I3) Me puedo calmar fácilmente cuando me siento enfadado.				0,735
ROE	(I5) Tengo un buen control de mis propias emociones.				0,889
ROE	(I16) Soy capaz de controlar mi temperamento y manejar las dificultades de manera racional.				0,797
Correlaciones entre los factores		F1	F2	F3	F4
F1	Evaluación de las propias emociones (SEA)	-			
F2	Evaluación de las emociones de otros (OEA)	0,596	-		
F3	Uso de emociones (UOE)	0,747	0,631	-	
F4	Regulación de emociones (ROE)	0,818	0,524	0,697	-

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Katy Mendoza-Flores: Concepción del manuscrito, recogida de datos, análisis e interpretación de los datos, redacción del manuscrito.

Herminia Aldaz-Velasquez: Concepción del manuscrito, recogida de datos, análisis e interpretación de los datos, redacción del manuscrito.

Vranna Juárez-Adrianzén: Concepción del manuscrito, recogida de datos, análisis e interpretación de los datos, redacción del manuscrito.

Lucía Panta-Carrillo: Concepción del manuscrito, recogida de datos, análisis e interpretación de los datos, redacción del manuscrito.

José Gamarra-Moncayo: Análisis e interpretación de los datos, revisión crítica del manuscrito, aprobación de su última versión, asesoramiento estadístico.

Edmundo Arévalo-Luna: Revisión crítica del manuscrito, aprobación de su última versión.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Esta investigación fue autofinanciada.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no presentan conflicto de intereses.

AGRADECIMIENTOS

No aplica.

PROCESO DE REVISIÓN

Este estudio ha sido revisado por tres revisores externos en modalidad de doble ciego. El editor encargado fue David Villarreal-Zegarra. El proceso de revisión se encuentra como material suplementario 1.

DECLARACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE DATOS

Los autores adjuntan la base de datos en el material suplementario 2.

DECLARACIÓN DEL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

Los autores declaran no haber hecho uso de herramientas generadas mediante inteligencia artificial para la creación del manuscrito, ni asistentes tecnológicos para la redacción.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

Los autores son responsables de todas las afirmaciones realizadas en este artículo.

REFERENCIAS

- Acosta-Prado, J. C. y Zárate-Torres, R. A. (2019). Validation of the Wong and Law Emotional Intelligence Scale for Chilean managers. *Suma Psicológica*, 26(2), 110-118. <https://doi.org/10.14349/sumapsi.2019.v26.n2.7>
- American Psychological Association. (2017). *Ethical principles of psychologists and code of conduct* (2002, amended effective June 1, 2010, and January 1, 2017). <http://www.apa.org/ethics/code/index.html>
- Ato, M., López, J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Carranza-Esteban, R., Mamani-Benito, O., Castillo-Blanco, R., Corrales-Reyes, I., Villegas-Maestre, y Pedraza-Rodríguez, E. (2022). Validez y confiabilidad de la Wong-Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS) en estudiantes cubanos de Estomatología en tiempos de COVID-19. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2022.10.001>
- Checa-Domene, L., Luque de la Rosa, A., Gavín-Chocano, O. y Torrado, J. (2022). Students at Risk: Self-Esteem, Optimism and Emotional Intelligence in Post-Pandemic Times? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 12499. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912499>
- DiStefano, C., Liu, J., Jiang, N. y Shi, D. (2017). Examination of the Weighted Root

- Mean Square Residual: Evidence for Trustworthiness? *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 25(3), 453-466. <https://doi.org/10.1080/10705511.2017.1390394>
- Esnaola, I., Freeman, J., Sarasa, M., Fernández-Zabala, A. y Axpe, I. (2016). Validity evidence based on internal structure of scores of the emotional quotient-inventory: Youth version short (EQ-i: YV-S) in a Spanish sample. *Spanish Journal of Psychology*, 19, 1-9. <https://doi.org/10.1017/sjp.2016.12>
- Estrada Guillén, M., Monferrer Tirado, D. y Rodríguez Sánchez, A. (2022). The impact of COVID-19 on university students and competences in education for sustainable development: Emotional intelligence, resilience and engagement. *Journal of Cleaner Production*, 380, 135057. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135057>
- Extremera, N., Fernández-Berrocal, P. y Salovey, P. (2006). Spanish version of the Mayer-Salovey-Caruso emotional intelligence test (MSCEIT). Version 2.0: Reliabilities, age and gender differences. *Psicothema*, 18, 42-48. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17295956/>
- Extremera, N., Rey, L. y Sánchez-Álvarez, N. (2019). Validation of the Spanish version of the Wong Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS-S). *Psicothema*, 31(1), 94-100. <http://doi.org/10.7334/psicothema2018.147>
- Fernández-Berrocal, P., Cabello, R., Gómez-Leal, R., Gutiérrez-Cobo, M. y Megías-Robles, A. (2022). Nuevas tendencias en la investigación de la Inteligencia Emocional. *Escritos de Psicología*, 15(2), 144-147. <https://doi.org/10.24310/espsiescpsi.v15i2.15842>
- Ferrando, J. y Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33. <https://www.redalyc.org/pdf/778/77812441003.pdf>
- Freiberg, A., Stover, J., De la Iglesia, G., y Fernández, M. (2013). Correlaciones policóricas y tetracóricas en estudios factoriales exploratorios y confirmatorios. *Ciencias Psicológicas*, 7(2), 151-164. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-42212013000200005
- García-Ancira, C. (2020). La inteligencia emocional en el desarrollo de la trayectoria académica del universitario. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142020000200015
- Güell, M. (2013). ¿Tengo inteligencia emocional? Paidós.
- Gutiérrez, N. (2020). Inteligencia emocional percibida en estudiantes de educación superior: análisis de las diferencias en las distintas dimensiones. *Actualidades En Psicología*, 34(128), 17-33. <https://doi.org/10.15517/APV34128.34469>
- Idrogo, D. I. y Asenjo, J. A. (2021). Relación entre inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes universitarios peruanos. *Revista de Investigación Psicológica*, 26, 69-79. <https://doi.org/10.53287/ryfs-1548js42x>
- Jorgensen, T. D., Pornprasertmanit, S., Schoemann, A. M. y Rosseel, Y. (2022). *semTools: Useful tools for structural equation modeling. R package version 0.5-6*. <https://CRAN.R-project.org/package=semTools>
- Kline, R. (2023). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. (5th ed). The Guilford Press.
- Kong, F. (2017). The validity of the Wong and Law Emotional Intelligence Scale in a Chinese sample: Tests of measurement invariance and latent mean differences across gender and age. *Personality and Individual Differences*, 116, 29-31. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2017.04.025>
- Mayer, J. D., Caruso, D. y Salovey, P. (1999). Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence. *Intelligence*, 27(4), 267-298. [https://doi.org/10.1016/S0160-2896\(99\)00016-1](https://doi.org/10.1016/S0160-2896(99)00016-1)
- Merino-Soto, C., Angulo-Ramos, M. y López-Fernández, V. (2019). Escala de inteligencia Emocional Wong-Law (WLEIS) en estudiantes de Enfermería peruanos. *Educación Médica Superior*, 33(1). <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v33n1/1561-2902-ems-33-01-e1473.pdf>
- Merino-Soto, C., Lunahuaná-Rosales, M. y Kumar, R. (2016). Validación estructural del Wong-Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS): Estudio preliminar en adultos. *Liberabit. Revista Peruana de Psicología*, 22(1), 103-110. <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v22n1/a09v22n1.pdf>
- Moreno, N. M., Roldán, B. F., Mena, I. M., Castillo, M. E. y Rodríguez, B. L. (2023). Inteligencia Emocional en el aula: Una Revisión de Prácticas y Estrategias para promover el Bienestar Estudiantil. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 4731-4748. <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/5683>
- Palomino, P. y Almenara, C. A. (2019). Inteligencia Emocional en Estudiantes de Comunicación: Estudio Comparativo bajo el Modelo de Educación por Competencias. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*,

- 13(1), 1-16. <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.840>
- Pishghadam, R., Faribi, M., Kolahi, M., Shadloo, F., Gholami, M.J. y Shayesteh, S. (2022). Intelligence, emotional intelligence, and emo-sensory intelligence: Which one is a better predictor of university students' academic success? *Frontiers in Psychology*, 13, 995988. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.995988>
- Puertas-Molero, P., Zurita-Ortega, F., Chacón-Cuberos, R., Castro-Sánchez, M., Ramírez-Granizo, I. y González-Valero, G. (2020). La inteligencia emocional en el ámbito educativo: un meta-análisis. *Anales de Psicología*, 36(1), 84-91. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.36.1.345901>
- Revelle, W. (2023). *psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research*. Northwestern University, Evanston, Illinois. R package version 2.3.6, <https://CRAN.R-project.org/package=psych>
- Rosseel, Y., Jorgensen, T., Rockwood, N., Oberski, D., Byrnes, J., Vanbrabant, L., Savalei, V., Merkle, E., Hallquist, M., Rhemtulla, M., Katsikatsou, M., Barndse, M., Sachrf, F. y Du, H. (2023). *lavaan: Latent Variable Analysis (version 0.6-15)*. <https://cran.r-project.org/web/packages/lavaan/index.html>
- Shi, M., Lu, X. y Du, T. (2022). Associations of trait emotional intelligence and stress with anxiety in Chinese medical students. *PLoS ONE* 17(9): e0273950. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273950>
- Silva-Ramos, M. F., López-Cocotle, J. J. y Meza-Zamora, M. E. C. (2020). Academic stress in university students. *Investigación y Ciencia*, 28(79), 75-83. <https://doi.org/10.3390%2Fbs8010012>
- Vilca-Pareja, V., Luque, A., Delgado-Morales, R. y Medina, L. (2022). Emotional Intelligence, Resilience, and Self-Esteem as Predictors of Satisfaction with Life in University Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 16548. <https://doi.org/10.3390/ijerph192416548>
- Whittaker, T. y Schumacker, R. (2022). *A beginner's guide to Structural Equation Modeling*. (5th ed). Routledge Taylor y Francis Group.
- Wong, C. S. y Law, K. S. (2002). The effects of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude: An exploratory study. *The Leadership Quarterly*, 13(3), 243-274. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(02\)00099-1](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(02)00099-1)
- Yang, J., Xiang, L., Zheng, S. y Huijing, L. (2022). Learning Stress, Involvement, Academic Concerns, and Mental Health among University Students during a Pandemic: Influence of Fear and Moderation of Self-Efficacy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 10151. <https://doi.org/10.3390/ijerph191610151>