

# UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Psicología



*Una Institución Adventista*

## **Propiedades psicométricas de la escala EROS en pacientes internados en una casa de reposo**

Tesis para obtener el Título Profesional de Psicólogo

**Autor:**

Evelyn Lizeth Chambi Mamani

Emely Danitza Quispe Kana

**Asesor:**

Ps. Jania Jaimes Soncco

**Lima, Febrero 2022**

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TESIS

Jania Elizabeth Jaimes Soncco, de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Psicología, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“Propiedades psicométricas de la escala EROS en pacientes internados en una casa de reposo”** constituye la memoria que presenta las bachilleres Evelyn Lizeth Chambi Mamani y Emely Danitza Quispe Kana para obtener el título de Profesional de Psicología, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 28 días del mes de marzo del año 2022.



---

Janía Elizabeth Jaimes Soncco



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a 22 día(s) del mes de febrero del año 2022, siendo las 15:00 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(a):

Julio Cesar Ejuno Suni, el (la) secretario(a): Carlos Mario Galarzo Perinán y los demás miembros: Sara Esther Richard Pérez y el (la) asesor(a) Jania Elizabeth

Jaimos Soncco con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado: "Propiedades Psicométricas de la Escala EROS en Pacientes Internados en una casa de Reposo"

del(los) bachiller/es: a) Evelyn Lizeth Chambi Mamani b) Emely Danitza Quispe Kana c) conducente a la obtención del título profesional de: Psicólogo

(Denominación del Título Profesional) El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado. Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): Evelyn Lizeth Chambi Mamani

Table with columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), Mérito. Row 1: Aprobado, 19, A, Excelente, Excalencia

Bachiller (b): Emely Danitza Quispe Kana

Table with columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), Mérito. Row 1: Aprobado, 19, A, Excelente, Excalencia

Bachiller (c):

Table with columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), Mérito. Row 1: (Empty)

(\*) Ver parte posterior sustentación realizada de forma online -Síncrona- Conforme a los reglamentos de grados y títulos. Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Signatures and names of Presidente/a, Asesor/a, Bachiller (a), Secretario/a, Miembro, Bachiller (b), and Bachiller (c).

## INDICE

Resumen.....	5
Abstract .....	5
Introducción .....	6
Método .....	7
Diseño .....	7
Participantes .....	7
Medidas .....	8
Resultados .....	9
Análisis descriptivo .....	9
Validez basada en la estructura interna .....	10
Fiabilidad .....	11
Validez basada en la relación con otras variables .....	11
Discusión.....	12
Referencias Bibliográficas .....	14
Anexo .....	16

## Resumen

El objetivo del estudio fue evaluar las propiedades psicométricas de la escala EROS en pacientes de una casa de reposo, tales como la consistencia interna de la escala, la validez basada en la estructura interna, validez de criterio e invarianza factorial. Para lo cual se recolectó una muestra de 228 pacientes peruanos, con edades entre 18 y 70 años. Se aplicaron otros instrumentos junto a la escala EROS para medir la ansiedad y la depresión. Respecto a los resultados, se encontró un coeficiente omega elevado ( $\omega=.86$ ) y un coeficiente alfa de Cronbach que es considerado excelente ( $\alpha=.92$ ), además se evidenció una relación negativa con el nivel de ansiedad ( $-.34$ ;  $p < .01$ ) y depresión ( $-.54$ ;  $p < .01$ ). Finalmente se concluye que la escala Eros de Armento & Hopko (2007) es una escala fiable.

**Palabras claves:** escala de observación de recompensa ambiental (EROS), confiabilidad, invarianza factorial, ansiedad, depresión.

## Abstract

The aim of the study was to evaluate the psychometric properties of the EROS scale in nursing home patients, such as the internal consistency of the scale, validity based on internal structure, criterion validity and factorial invariance. For this purpose, a sample of 228 Peruvian patients, aged between 18 and 70 years, was collected. Other instruments were applied together with the EROS scale to measure anxiety and depression. Regarding the results, a high omega coefficient ( $\omega=.86$ ) and a Cronbach's alpha coefficient that is considered excellent ( $\alpha=.92$ ) were found, in addition, a negative relationship was evidenced with the level of anxiety ( $-.34$ ;  $p < .01$ ) and depression ( $-.54$ ;  $p$

$< .01$ ). Finally, it is concluded that the Eros scale of Armento & Hopko (2007) is a reliable scale.

**Key words:** environmental reward observation scale (EROS), reliability, factorial invariance, anxiety, depression.

## Introducción

De acuerdo a estudios realizados (Barth et al., 2013; Mazzucchelli et al., 2009, 2010; Zabihi et al., 2020), la terapia de Activación Conductual (AC) evidenció su eficacia para tratar tanto depresión como ansiedad, incluso durante el tratamiento farmacológico (paroxetina) logrando un menor abandono o rechazo al tratamiento (Dimidjian et al., 2006). Así mismo, varios estudios han evidenciado su utilidad en intervenciones de forma grupal (Mahen et al., 2019). Es así que surge la necesidad de elaborar instrumentos psicométricos que permitan valorar la eficacia de los principales objetivos de la terapia que son medir la intensidad de la conducta y el acceso al refuerzo positivo (Martell et al., 2013).

No obstante, la falta de instrumentos con propiedades psicométricas positivamente significativas puede generar un sesgo en la evaluación objetiva sobre la eficacia de la terapia.

Sin embargo, solo existe un estudio (Fernández-Rodríguez, González-Fernández, & Pedrosa, 2020) donde se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) con la intención de evaluar la estructura interna de la escala, aunque fue realizado en una muestra de mujeres con cáncer, lo cual limita que los resultados se generalicen.

Por consiguiente, se aprecia que existe la falta de estudios psicométricos con resultados significativos para confirmar la estructura interna de EROS en una población clínica.

El primer estudio con una muestra universitaria (Armento & Hopko, 2007), demostró que el modelo planteado se ajusta positivamente a los datos (RMSEA=.06; GFI=.92; NFI=.90) y también evidenció niveles adecuados de fiabilidad ( $\alpha=.88$ ). La escala fue adaptada en el idioma francés (Wagener & Blairy, 2015) donde, de igual forma evidencia la validez del constructo (RMSEA=.06; GFI=.99; NFI=.99) y su fiabilidad ( $\alpha=.89$ ). Así mismo, fue adaptado al español (Barraca & Pérez- Álvarez, 2010) donde el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) demostró que los ítems conformaban dos factores, siendo el primer factor el que explicaba la mayor parte de varianza (45.7%). Respecto a su fiabilidad, evidenció un buen nivel de consistencia interna ( $\alpha=.86$ ). Otro estudio realizado en Colombia (Valderrama-Díaz et al., 2016), al igual que el estudio anterior, el AFE evidenció que los ítems conforman dos factores, donde el primer factor explica la mayor parte de la varianza (46.8%). Respecto a su fiabilidad, mostró un buen nivel de consistencia interna ( $\alpha=.87$ ). Aunque, la escala ha sido adaptada a mujeres españolas supervivientes de cáncer de mama, el modelo unidimensional no se ajustó completamente a los datos (RMSEA=.116 [IC90% .096-.137]). En cambio, mostró buenos niveles de fiabilidad ( $\alpha=.91$ ).

En cuanto a los estudios psicométricos aplicados en población de habla hispana, se observan limitaciones metodológicas, como el uso del método de componentes principales como estimador del AFE, donde se toma en cuenta solo la varianza total y no se logra diferenciar la varianza común de la varianzade error para formar los factores (Watkins, 2018). Igualmente, el uso de la regla de Kaiser sobreestima el número de factores en relación a la cantidad de ítems, en otras palabras, a mayor cantidad de ítems, mayor cantidad de factores estimados (Watson, 2017). Además, el uso de rotación varimax no es el apropiado ya que considera desde el inicio que los factores no están relacionados entre sí (Lloret et al., 2017).

En cambio, como se mencionó anteriormente, se observa que existe un único estudio (Fernández-Rodríguez, González-Fernández, & Pedrosa, 2020) que realizó un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) para valorar la estructura interna de EROS. Aunque fue realizada en una muestra de mujeres, siendo esta muy específica, existe la limitación de generalización de los resultados. Este estudio fue realizado con una población de 219 mujeres sobrevivientes de cáncer de mama y sin trastornos emocionales, los resultados se ajustan a una estructura unidimensional, mostrando una consistencia interna elevada.

## **Método**

### **Diseño**

La presente investigación corresponde a un estudio de tipo no experimental- transversal, puesto que se observan tal cual las situaciones existentes en la realidad, sin que sean provocadas o manipuladas de forma intencional, así mismo, que los datos son recolectados en un solo momento (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

### **Participantes**

Para evaluar las propiedades psicométricas de la escala se recolectó una muestra de 228 participantes donde el 56.1% son varones y el 43.9% son mujeres de 18 a 70 años de edad ( $M=42.11$   $SD=14.08$ ), un 53.5% culminaron hasta la secundaria regular y un 73.2% son procedentes de la costa. Todos son pacientes de una casa de reposo de la ciudad de Lima, Perú. Así mismo, todos los participantes fueron informados de la naturaleza del estudio y dieron su consentimiento informado. La participación fue voluntaria, sin incentivos económicos o de otro tipo.

Tabla 1

*Datos sociodemográficos*

	N	%
Sexo		
Mujer	100	43.9
Varón	128	56.1
Edad		
18 a 29 años	60	26.3
30 a 59 años	141	61.8
60 a 70 años	27	11.8
Nivel educativo		
Primaria	54	23.7
Secundaria	122	53.5
Sin estudios	10	4.4
Superior	42	18.4
Procedencia		
Costa	167	73.2
Selva	9	3.9
Sierra	52	22.8

**Medidas***Environmental Reward Observation Scale (EROS)*

El instrumento de 10 ítems fue desarrollado por Armento & Hopko (2007) para medir el grado de recompensa que aporta el entorno. Para el estudio se empleó la versión adaptada al español por Barraca y Pérez-Álvarez (2010), donde mostró una elevada fiabilidad ( $\alpha = .86$ ). Los ítems cuentan con cuatro categorías de respuesta que va desde: totalmente en desacuerdo (1) a totalmente de acuerdo (4) donde un mayor puntaje evidencia mayor vivencia de experiencias reforzantes del entorno.

*Procedimiento y análisis estadístico*

Los instrumentos se aplicaron de forma individual y presencial en el centro de salud mental. En todos los casos se realizó una reunión para coordinar la recolección de datos, donde se optó por aplicarlos instrumentos en entrevistas psicológicas. Durante el proceso de la aplicación se aseguró el anonimato y la confidencialidad de los resultados, como también la autorización de la máxima autoridad de la institución (privada), ni bien se dio el consentimiento informado, se explicaron los objetivos del estudio. Además, el tiempo promedio para contestar los instrumentos fue de 20 minutos.

### *Técnicas Estadísticas para el procedimiento de la información*

Para obtener los análisis descriptivos de los ítems (media [M], desviación estándar [SD], asimetría[g1] y curtosis[g2]) se utilizó el programa SPSS 22.0 para Windows. Para el Análisis Factorial Confirmatorio (CFA) se empleó el paquete “lavaan” (Rosseel, 2012), para los modelos de invarianza factorial de la escala se utilizó el paquete “semTools” (Jorgensen et al., 2018) y para evaluar la fiabilidad test-retest se empleó el paquete “irr” (Gamer et al., 2019). En todos los casos se utilizó el RStudio (RStudio Team, 2018) para R (R Core Team, 2019).

Respecto al análisis factorial confirmatorio, se utilizó el estimador WLSMV (Weighted Least Squares with Mean and Variance corrected) y se tomó en cuenta los mismos indicadores de ajuste realizados en la prueba piloto.

Para evaluar la consistencia interna de la escala se utilizó el coeficiente alpha de Cronbach (Cronbach, 1951) y el coeficiente omega (McDonald, 1999), donde un valor de  $\omega > .80$  es adecuado (Raykov & Hancock, 2005).

## **Resultados**

### **Análisis descriptivo**

El análisis descriptivo de los ítems de la escala EROS (La Tabla 2), muestra que el ítem 4 (“Me resulta fácil encontrar motivos para disfrutar de la vida”) tiene la mayor puntuación media en la muestra total (M=2.64). También se observa que el ítem 5 (“Mi vida es tan gratificante como la de otras personas”) presenta la puntuación media más baja en la muestra total (M=2.46). Además, se observa que los elementos presentan índices adecuados de asimetría y curtosis (1.5) en la muestra total.

Tabla 2

*Análisis descriptivo de los ítems*

Ítems	M	SD	g1	g2
E1	2.52	.64	-.18	-.21
E2	2.53	.66	.30	-.26
E3	2.56	.73	-.03	-.27
E4	2.64	.68	-.25	-.02
E5	2.46	.68	.04	-.19
E6	2.61	.64	-.33	.02
E7	2.61	.72	-.26	-.11
E8	2.54	.67	-.07	-.18
E9	2.57	.77	.07	-.40
E10	2.62	.68	-.52	.14

**Validez basada en la estructura interna**

Se evidencia que el modelo unidimensional propuesto presenta adecuados índices de ajuste ( $\chi^2=75.60$ ;  $df=32$ ;  $p=.00$ ;  $RMSEA=.077$ [IC90% .055 – .100];  $CFI=.98$ ;  $TLI=.97$ ;  $WRMR=.73$ ). Se aprecia en la figura 1 que el peso factorial de la variable latente con sus variables respectivas son altos y significativos. Además, siguiendo el método de Saris, Satorra y van der Veld (2009) para evaluar la relevancia de los índices de modificación (MI) en el modelo y de acuerdo al análisis de contenido de los ítems, se especificó una correlación entre los errores de los ítems 1 y 2 (.64), 8 y 9 (.44) y 9 y 10 (.26).

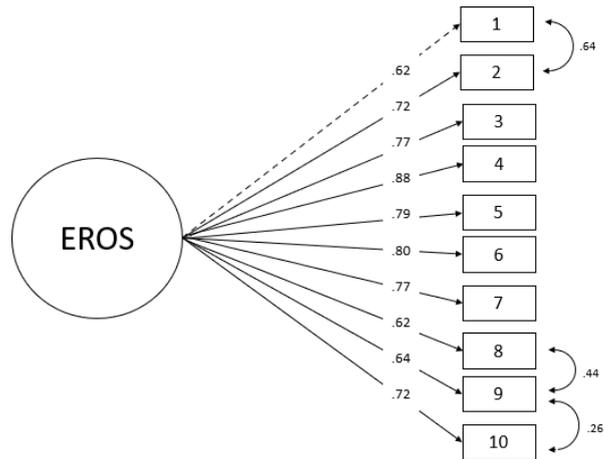


Figura 1. Análisis factorial confirmatorio de la escala

### Fiabilidad

La escala evidencia adecuados niveles de fiabilidad ya que presenta un coeficiente omega elevado ( $\omega=.86$ ) y un coeficiente alfa de Cronbach que puede ser considerado excelente ( $\alpha=.92$ ).

### Validez basada en la relación con otras variables

Con base en la revisión de la literatura, se propuso evaluar la relación entre la escala EROS y los niveles de ansiedad y depresión. Se evidencio que el modelo estructural presenta adecuados índices de ajustes ( $\chi^2=581.03$ ;  $df=293$ ;  $p=.00$ ;  $RMSEA=.066$ [IC90% .058 – .074];  $CFI=.92$ ;  $TLI=.91$ ).

Además, en la figura 2 se aprecia que el grado de recompensa proporcionado por el medio ambiente, está negativamente relacionado con el nivel de ansiedad ( $-.34$ ;  $p < .01$ ) y depresión ( $-.54$ ;  $p < .01$ ).

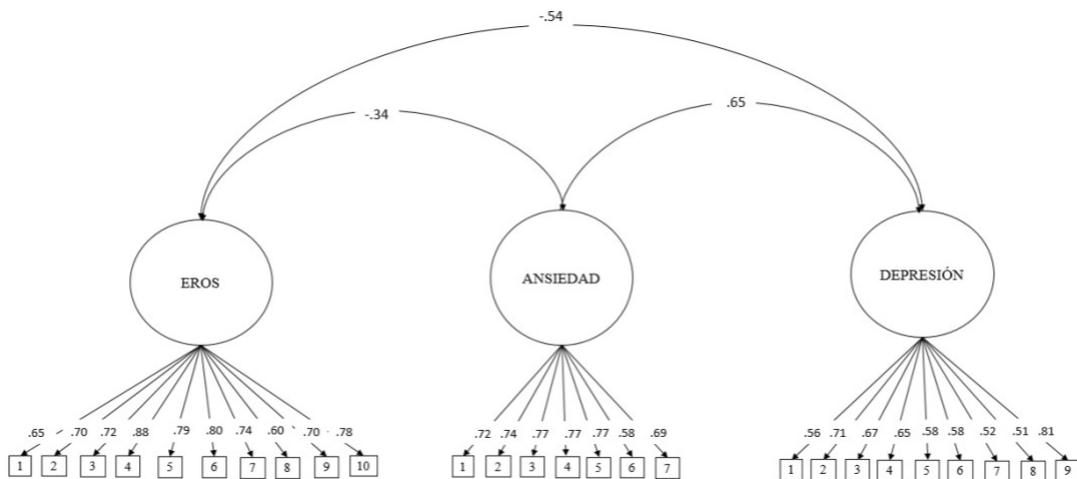


Figura 2. Modelo de relaciones con otras variables.

## Discusión

El propósito de este estudio fue confirmar la estructura interna de la escala EROS en una muestra clínica. Se encontró que el presente modelo evidencia adecuados índices de ajuste en el modelo unidimensional ( $\chi^2=75.60$ ;  $df=32$ ;  $p=.00$ ;  $RMSEA=.077$ [IC90% .055 – .100];  $CFI=.98$ ;  $TLI=.97$ ;  $WRMR=.73$ ). Este resultado coincide con los resultados obtenidos por Fernández-Rodríguez, González-Fernández, & Pedrosa (2020), mostrando los siguientes índices:  $\chi^2/df = 3.90$ ;  $CFI= .95$ ;  $RMSEA= .116$  [.096 - .137;  $CL= 90\%$ ];  $UniCo= .90$ ;  $ECV= .82$ ;  $MIREAL= .27$ . Así mismo, coinciden con otros estudios de validación como el de Wagener & Blairy (2015), que obtuvo un buen ajuste ( $RMSEA$  era igual a .06; el  $IFC$  era de .99 y el  $GFI$  era de .99) donde las cargas de factores de la escala EROS fueron todas significativas y superiores a .30.

En cuanto a los errores correlacionados se encontró en los ítems 1,2,8,9 y 10. Estos resultados coinciden con algunos ítems obtenidos por Vilca et al. (2020) las cuales son 1,2,4,6,8 y 9, esto se puede atribuirse a un contenido conceptual similar entre los mismos (Brown,2015).

En relación a la fiabilidad de la consistencia interna de la escala, se valoraron los niveles del coeficiente alfa de Cronbach y el coeficiente omega de McDonald, donde se alcanzó un  $\alpha=.92$  logrando ser considerado como excelente, este resultado coincide con el obtenido por Wagener & Blairy (2015), que alcanzó un  $\alpha=.89$  evidenciando una alta consistencia interna; y el estudio de Valderrama-Díaz et al. (2016), que obtuvo una confiabilidad de  $\alpha=.87$ , mostrando una alta consistencia interna; de igual forma, el estudio de Vilca et al. (2020), obtienen un coeficiente  $\alpha=.93$ , mostrando adecuados niveles de confiabilidad. Así mismo, respecto al coeficiente omega de McDonald se alcanzó un  $\omega=.86$ , indicando una puntuación elevada. Ambos coeficientes son utilizados para valorar la fiabilidad siendo interpretados de forma similar. Tomando en cuenta que el coeficiente alfa de Cronbach es la medida de consistencia más usado (Maroco & García-Marques, 2013), no obstante, el coeficiente omega de McDonald es una mejor medida de la consistencia interna (Cassiani, 2014), ya que, primero, a diferencia del coeficiente de alfa, trabaja con las cargas factoriales, lo que refleja un verdadero nivel de fiabilidad. Segundo, no depende del número de ítems (en este caso 10). Tercero, en caso de incumplirse el principio de equivalencia de tau, el coeficiente omega es una adecuada medida de confiabilidad. Además, éste se acomoda mejor para escalas unidimensionales (McDonald, 1999).

En cuanto a la validez en relación con otras variables, se encontró que el grado de recompensa que brinda el entorno se relaciona negativamente con el nivel de ansiedad (-.34;  $p < .01$ ) y depresión (-.54;  $p < .01$ ). Esta relación es negativa, ya que los síntomas ansiosos generan distanciamiento de su entorno por la preocupación excesiva, el temor o evitación de la experiencia desagradable (Spitzer, Kroenke, Williams, y Lowe, 2006), del mismo modo, los síntomas depresivos tienen que ver con un reducido interés por la actividad física y relacionarse con los demás, lo que evita una modificación en el comportamiento y así generar cambios en su percepción o pensamiento de lo que el ambiente ofrece (Kroenke, Spitzer, Williams, 2001).

Así mismo, cabe resaltar que EROS evalúa la eficacia de la terapia de AC cuya finalidad es paliar con los síntomas depresivos, con el reforzamiento de conductas de contacto social o la realización de actividades gratificantes. Un estudio clínico demuestra que un paciente obtiene los siguientes resultados al aplicar EROS, la escala de depresión de Beck y el inventario de estado- rasgo de Ansiedad, indicando una baja percepción de reforzamiento del entorno (21), depresión severa y ansiedad alta respectivamente; una vez realizada la intervención con terapia de activación conductual (AC), se vuelve a aplicar EROS, la escala de depresión de Beck y el inventario de estado- rasgo de Ansiedad, indicando una baja percepción de reforzamiento del entorno (31), ausencia de depresión y ansiedad promedio respectivamente; evidenciando una diferencia significativa. Este estudio cumple con la propuesta teórica, donde EROS evidencia su eficacia al evaluar la terapia de AC (Barraca, 2010).

Respecto a las limitaciones del estudio, se hizo uso de un muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a la facilidad de acceso, lo que limita que los resultados se puedan generalizar. Por otro lado, se recomienda realizar futuros estudios para evaluar la estructura interna de la escala EROS haciendo uso del modelo TRI (teoría de respuesta a los ítems), para la obtención de información más detallada.

En conclusión, este estudio sobre la escala EROS, aporta en gran manera a la medición de la terapia AC, ya que evaluará de forma más efectiva el grado de recompensa ambiental percibida por el paciente, pudiendo observar el progreso de la terapia. Finalmente, los resultados estadísticos han demostrado poseer una buena fiabilidad, además en cuanto a la validez del constructo presenta índices adecuados de ajuste y una relación negativa con los niveles de ansiedad y depresión; lo que se considera

información estadística relevante para futuros estudios psicométricos, especialmente en más problemas de salud mental.

## Referencias Bibliográficas

- Armento, M. E. A., & Hopko, D. R. (2007). The Environmental Reward Observation Scale (EROS): Development, Validity, and Reliability. *Behavior Therapy, 38*(2), 107–119. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2006.05.003>
- Barraca, J., & Pérez-Álvarez, M. (2010). Adaptación española del Environmental Reward Observation (EROS). *Ansiedad y Estrés, 16*(1), 95–107. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3191048>
- Barraca, J. (2010). Aplicación de la Activación Conductual en un Paciente con Sintomatología Depresiva. Madrid. *Clínica y Salud investigación empírica en psicología, 21*(2), 183–197. <https://doi.org/10.5093/cl2010v21n2a7>
- Barth, J., Munder, T., Gerger, H., Nuesch, E., Trelle, S., Znoj, H., Juni, P., & Cuijpers, P. (2013). Comparative Efficacy of Seven Psychotherapeutic Interventions for Patients with Depression: A Network. *PLoS Medicine, 10*(5), e1001454. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001454>
- Brown, TA (2015). Análisis factorial confirmatorio para la investigación aplicada (Vol. 43). El Prensa de Guilford.
- Chen, FF (2007). Sensibilidad de los índices de bondad de ajuste a la falta de invariabilidad de medición ance. *Modelado de ecuaciones estructurales: una revista multidisciplinaria, 14* (3), 464–504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Daughters, S. B., Braun, A., Sargeant, M., Reynolds, E., Hopko, D. R., Blanco, C., & Lejuez, C. W. (2008). Effectiveness of a Brief Behavioral Treatment for Inner-City Illicit Drug Users With Elevated Depressive Symptoms: The Life Enhancement Treatment for Substance Use. *Journal Clinical Psychiatry, 69*(1), 122–129. <https://doi.org/10.4088/jcp.v69n0116>
- Fernández-Rodríguez, C., González-Fernández, S., & Pedrosa, I. (2020). Psychometric validation of the Environmental Reward Observation Scale (EROS) in breast cancer survivors. *Annals of Psychology, 36*(1), 74–83. <https://doi.org/10.6018/analesps.336311>
- Gamer, M., Fellows, I., & Singh, P. (2019). *Various Coefficients of Interrater Reliability and Agreement*. <https://cran.r-project.org/web/packages/irr/irr.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación Hernández Sampieri 6a Edición.
- Jorgensen, T. D., Pornprasertmanit, S., Schoemann, A. M., & Rosseel, Y. (2018). *semTools: Useful tools for structural equation modeling. R package version 0.5-1*. <https://cran.r-project.org/package=semTools>
- Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW. The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med* 2001 (16): 606-13. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1495268/>
- Mahen, H. A. O., Moberly, N. J., & Wright, K. A. (2019). Trajectories of Change in a Group Behavioral Activation Treatment for Severe, Recurrent Depression. *Behavior Therapy, 50*(3), 504–514. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2018.08.007>
- Martell, C. R., Dimidjian, S., & Herman-Dunn, R. (2013). *Activación conductual para la depresión: una guía clínica*. Desclée De Brouwer.
- Mazzucchelli, T. G., Kane, R., & Rees, C. (2009). Behavioral Activation Treatments for Depression in Adults: A Meta-analysis and Review. *Clinical Psychology: Science and Practice, 16*(4), 383–411. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2850.2009.01178.x>
- McDonald, R. P. (1999). *Test Theory: A Unified Treatment*. Taylor & Francis.

- R Core Team. (2019). *A language and environment for statistical computing* (R version 3.6.1). R Foundation for Statistical Computing. <http://www.r-project.org/>
- Raykov, T., & Hancock, G. R. (2005). Examining change in maximal reliability for multiple-component measuring instruments. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 58(1), 65–82. <https://doi.org/10.1348/000711005X38753>
- Rosseel, Y. (2012). lavaan : An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1–36. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- RStudio Team. (2018). *RStudio: Integrated Development Environment for R*. RStudio, Inc. <http://www.rstudio.com/>
- Saris, W. E., Satorra, A., & van der Veld, W. M. (2009). Testing structural equation models or detection of misspecifications? *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 16(4), 561–582. <https://doi.org/10.1080/10705510903203433>
- Spitzer, RL, Kroenke, K., Williams, JB y Lowe, B. (2006). Una breve medida para evaluar el trastorno de ansiedad generalizada: el GAD-7. *Archivos de Medicina Interna*, 166, 1092-1097. doi: 10.1001 / archinte.166.10.1092
- Valderrama-Díaz, M. A., Bianchi-salguero, J. M., & Villalba-garzón, J. A. (2016). Validación de la Environmental Reward Observation Scale (EROS) en población colombiana. *Universitas Psychologica*, 15(4). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-4.vero>
- Vilca, LW, Echebaudes-Ilizarbe, RI, Aquino-Hidalgo, JM, Ventura-León, J., Martínez-Munive, R., y White, M. (2020). Propiedades psicométricas de la escala de observación de recompensa ambiental: estudio de su estructura interna, invarianza de factores y efecto del método asociado con sus elementos negativos. *Informes psicológicos*, 0033294120981930.
- Wagener, A., & Blairy, S. (2015). Validation and psychometric properties of the French versions of the environmental reward observation scale and of the reward probability index. *Psychologica Belgica*, 55(2), 71–86. <https://doi.org/10.5334/pb.bg>
- Watkins, M. W. (2018). Exploratory Factor Analysis: A Guide to Best Practice. *Journal of Black Psychology*, 44(3), 219–246. <https://doi.org/10.1177/0095798418771807>
- Watson, J. C. (2017). Development Establishing Evidence for Internal Structure Using Exploratory Factor Analysis Factor Analysis. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 50(4), 232–238. <https://doi.org/10.1080/07481756.2017.1336931>
- Zabihi, S., Lemmel, F. K., & Orgeta, V. (2020). Behavioural Activation for Depression in Informal Caregivers: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Controlled Clinical Trials. *Journal of Affective Disorders*. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.03.124>

## Anexo

### Evidencia de sumisión del artículo

[PSICO] Envío recibido Externo Recibidos x



**Sheyla Blumen** <revistas@pucp.edu.pe>  
para mí ▾

mié, 19 ene, 10:22 ☆ ↶ ⋮

Evelyn Lizeth Chambi Mamani:

Gracias por enviarnos su manuscrito "Propiedades psicométricas de la escala EROS en pacientes de una casa de reposo." a Revista de Psicología. Gracias al sistema de gestión de revistas online que usamos podrá seguir su progreso a través del proceso editorial identificándose en el sitio web de la revista:

URL del manuscrito: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/authorDashboard/submission/24757>

Nombre de usuario/o: evelynchambi

Si tiene cualquier pregunta no dude en contactar con nosotros/as. Gracias por tener en cuenta esta revista para difundir su trabajo.

Sheyla Blumen