

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LA ESCALA DE ESPERANZA ACADÉMICA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS MEXICANOS

Ibáñez-Martínez Erick Vietnam¹, Calderón-González Francisco Antonio², Yáñez-Camacho Pedro Enrique², Camacho-Valadez David³

¹Doctorado en psicología, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Departamento de psicología, Dirección general de bienestar universitario

²Doctorado en Psicoterapia Humanista, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Departamento de psicología, Dirección general de bienestar universitario

³Doctorado en Ciencias de la Salud Pública, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Departamento de psicología, Dirección general de bienestar universitario.

Resumen -- La finalidad de este estudio tuvo como objetivo adaptar y validar la Escala de Esperanza Académica para estudiantes mexicanos de educación superior. Se realizó un análisis psicométrico con una muestra no probabilística de 655 estudiantes universitarios en Chihuahua, México, divididos en dos submuestras para el Análisis Factorial Exploratorio (AFE; $n = 333$) y Confirmatorio (AFC; $n = 322$). De la escala original compuesta por 27 ítems y cuatro factores se obtuvieron los siguientes resultados: total de la escala una confiabilidad (Escala de Esperanza Académica) $\alpha = .761$ (reconstruida con un total de 13 ítems), el factor uno (Esperanza de Obtener Oportunidades) con un $\alpha = .815$, el segundo factor (Esperanza de Adquirir Habilidades para la Vida) $\alpha = .820$. Por último, el tercer factor (Esperanza en la Utilidad de la Escuela) contiene un $\alpha = .738$. Los índices de adecuación muestral ($KMO = .811$) y ajuste del modelo ($RMSEA = 0.070$, $CFI = 0.930$) respaldaron la validez y confiabilidad del instrumento. Los resultados evidencian que la escala adaptada es un instrumento válido y confiable para evaluar esperanza académica en universitarios dentro del territorio mexicano, considerando sus particularidades culturales y socioeducativas.

Palabras Clave: Esperanza Académica, Bienestar Universitario, Salud Mental, Psicometría, Estudiantes.

Abstract -- The purpose of this study was to adapt and validate the Academic Hope Scale for Mexican higher education students. A psychometric analysis was conducted with a non-probability sample of 655 university students in Chihuahua, Mexico, divided into two subsamples for Exploratory Factor Analysis (EFA; $n = 333$) and Confirmatory Factor Analysis (CFA; $n = 322$). The following results were obtained from the original scale, composed of 27 items and four factors: the overall scale reliability (Academic Hope Scale) was $\alpha = .761$ (reconstructed with a total of 13 items); the first factor (Hope for Opportunities) was $\alpha = .815$; and the second factor (Hope for Acquiring Life Skills) was

$\alpha = .820$. Finally, the third factor (Hope for the Usefulness of School) had an $\alpha = .738$. The sampling adequacy ($KMO = .811$) and model fit ($RMSEA = 0.070$, $CFI = 0.930$) indices supported the instrument's validity and reliability. The results show that the adapted scale is a valid and reliable instrument for assessing academic hope among university students in Mexico, considering their cultural and socio-educational characteristics.

Keywords: Academic Hope, University Well-being, Mental Health, Psychometrics, Students.

INTRODUCCIÓN

Autores como Camacho-Valadez y colaboradores [1], han señalado que la resiliencia y la esperanza son factores fundamentales para alcanzar metas personales, aumentar el bienestar y la felicidad de un individuo, así como a través de la adaptación sobrepasar situaciones adversas ante un entorno agresivo. De hecho, con respecto a la esperanza, Gottron y colaboradores [2] indagaron que, en entornos académicos, esta actúa como factor mediador entre las experiencias adversas en la infancia y la resiliencia académica, sugiriendo que fomentar la esperanza puede ser un factor importante para superar eventos traumáticos del pasado y mejorar el rendimiento académico. Sin embargo, la resiliencia y la esperanza específicamente académicas son factores que benefician el desarrollo profesional y escolar del estudiante a través de diferentes actividades o relaciones.

Y es que si bien, la esperanza general y la esperanza académica son líneas de trabajo paralelas, esta última tiene un mayor impacto explicativo sobre el rendimiento académico y la fijación de metas a la esperanza general, sugiriendo que fomentar la esperanza académica puede tener un impacto significativo en el desempeño de los estudiantes [3]. De igual manera, Frisby y colaboradores [4] mencionan que la comunicación y fortalecimiento de las relaciones

interpersonales entre el estudiante, docentes y compañeros de clases incrementan los niveles individuales de esperanza y resiliencia académica para que de esta manera los estudiantes puedan enfrentar desafíos académicos. También se ha relacionado

Al respecto, Ibáñez-Martínez [5] alude a la importancia de fomentar los atributos positivos de apoyo dentro del aula, planteando que la dinámica escolar pudiera tomarse como una representación a menor escala de lo que la sociedad representa. Por otro lado, en una muestra de estudiantes universitarios Samoy y colaboradores [6] encontraron que la esperanza explica con un 38% de la varianza la resiliencia académica a diferencia de un 14% el apoyo social y que en el caso de la resiliencia quienes mostraron mayor nivel fueron las mujeres.

DESARROLLO

Se aplicaron 655 encuestas a una muestra de estudiantes universitarios activos de diferentes institutos en una universidad fronteriza al norte de México en el estado de Chihuahua, el muestreo fue no probabilístico y de conveniencia. En cuanto a los participantes el 36.7% fueron hombres ($n=244$) y el 63.3% fue constituido por mujeres ($n=421$), ambos residentes de Ciudad Juárez, Chihuahua en México, el rango de edad fue de 18 a 35 años ($m=21.60$) y desviación Estándar=3.74 y varianza=14.03, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Criterios de selección

El primer criterio de selección fue atreves de la carta de consentimiento informado, ya que si no se contaba con esté permiso, el participante no podía ser incluido en el estudio. Igualmente se requería ser mayor de edad en edades de 18-35 años, sexo indistinto, grado escolar indistinto, nivel socioeconómico indistinto y ser estudiante de pregrado, sin importar la carrera que estudie.

Criterios de exclusión

No se consideraron personas que no fueran estudiantes de pregrado o no matriculados, ser menor de edad, que el/la candidata padeciera de alguna enfermedad, el estar medicado y no tener un uso constante de su medicamento o el padecer de alguna enfermedad mental o un evento estresante considerable en los últimos seis meses.

Criterios de eliminación

Un participante podía salir del estudio en el momento en que este lo deseara, en esos casos se anulaba por completo la información por quedar comprometida o incompleta. Igualmente, se eliminaron casos donde la información de la prueba aplicado no tuviera sus ítems en totalidad o se pasaran los límites de edad establecidos. La mayoría de los participantes correspondieron a niveles intermedios de la carrera estudiada, no obstante, al final se eliminaron participantes que estudiaran en los primeros dos semestres de su carrera universitaria ya que se consideró que no podían tener un criterio amplio sobre su percepción universitaria, debido a que solo han estado un año en la institución.

Instrumento

El instrumento que se validó para la población mexicana fue la Escala de Esperanza Académica para estudiantes (AcHS) de Khormaei y colaboradores [7]. La cual es una escala de tipo Likert de 27 ítems, originalmente mide esperanza académica ($\alpha=.90$), en cuatro factores principales los cuales son: Esperanza en obtener oportunidades ($\alpha=.83$), Esperanza de adquirir habilidades para la vida ($\alpha=.84$), Esperanza en la utilidad de la escuela ($\alpha=.78$), y Esperanza de desarrollar competencias($\alpha=.79$).

Procedimiento

Se realizó una validación por jueces a través de cinco expertos del área del desarrollo académico los cuales ayudaron a traducir los ítems de la herramienta de la escala original los cuales se encontraban en inglés, cabe destacar que de acuerdo con los especialistas no se eliminaron los ítems y todos correspondían a la categoría original de la escala, sin embargo, hubo algunos que se adaptaron para el entendimiento de la población en general.

Consideraciones éticas

Anterior a la aplicación del instrumento, se realizó un consentimiento informado donde se detallaba la naturaleza e implicación de participar en este estudio donde se especifican las implicaciones (nulas) de daño por participar en este estudio. Igualmente se mencionan los detalles de aplicación y dudas que pudieran surgir durante el proceso, igualmente comentar a los participantes que pueden retirarse del estudio en el momento que así lo requieran. Finalmente, hay que reiterar que los datos obtenidos son totalmente confidenciales y que su uso se limita a fines académicos y estadísticos.

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Análisis estadísticos

La muestra se dividió en dos grupos de manera aleatoria: uno de 333 participantes para el análisis factorial exploratorio (AFE) y otro de 322 participantes para el análisis factorial confirmatorio (AFC). Y se utilizaron preguntas sociodemográficas para un análisis más profundo con preguntas como: sexo, género, edad, estado civil, sector en el que vive, ocupación, máximo grado de estudios, dependientes económicos, religión, personas con quien vive, antecedentes penales, uso de drogas e ingreso mensual.

Prueba Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y Esfericidad de Barlett

Se realizó un análisis factorial exploratorio a través del programa estadístico SPSS en su versión 25, con una muestra de 333 participantes se realizó la prueba de Keiser-Meyer-Olkins para verificar que el muestreo fuese el adecuado para realizar el AFC de los 27 ítems de la Escala de Esperanza Académica para Estudiantes y se consideró que está en niveles óptimos ($KMO=.811$). De igual manera se realizó el estadístico de Esfericidad de Barlett dentro del cual se encontró un valor de p menor a .05 y un chi cuadrado de 1564.89 con 91 grados de libertad ($\chi^2=1564.89$, $p < 0.05$, $gl=91$) indicando que las correlaciones entre las variables son lo suficientemente grandes para realizar el análisis.

Sumado a lo anterior se realizó el método de extracción por máxima verosimilitud, dentro de ella analizó la matriz de patrón en la cual se mostró la solución factorial sin rotar y los gráficos de sedimentación. Por último, se utilizó un método de rotación Oblimin Directo con un máximo de iteraciones para la convergencia igual a cincuenta en donde se mostraron los gráficos de saturación.

De acuerdo con los resultados obtenidos, la varianza total explicada se puede identificar en tres factores principales en donde el 27.85% de la varianza es explicada por el factor 1, el 17.68% por el factor 2 y el, el 11.45% es explicada por el tercer factor.

Análisis Factorial Exploratorio (AFE)

Una vez que se eliminaran los ítems que tenían una carga factorial menor a .40 y aquellos que compartieran una carga factorial igual o menor a .2, (ítems eliminados: 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20 y 26). Se observa en la Tabla 1 que el AFE arrojó una escala de tres factores eliminando el factor Esperanza

de Desarrollar Competencias. El primer factor consta de cinco ítems (17, 19, 22, 23 y 25) los cuales se pueden agrupar al factor de Esperanza de Obtener Oportunidades. El segundo factor el cual corresponde a Esperanza de Adquirir Habilidades para la Vida, la cual está compuesto por cuatro ítems (1, 2, 3 y 4). Por último, el tercer factor incluye cinco ítems (9, 21, 24 y 27) y pertenece al factor Esperanza de la Utilidad de la Escuela quedando un total de 13 ítems.

Tabla 1. Resultados obtenidos del Análisis Factorial Exploratorio en la Matriz de Patrón por factor e ítems y sus cargas factoriales. N = 655. Elaboración propia

Ítem	F1. Esperanza de Obtener Oportunidades	F2. Esperanza de Adquirir Habilidades para la Vida	F3. Esperanza de la Utilidad de la Escuela
17	.733		
19	.693		
22	.710		
23	.767		
25	.803		
1		.887	
2		.909	
3		.653	
4		.696	
9			.661
21			.784
24			.838
27			.644

Análisis Factorial Confirmatorio (AFC)

Para el AFC se utilizó una muestra de 322 participantes, hombres y mujeres estudiantes universitarios de Ciudad Juárez. La estructura factorial se verificó por medio del modelado de ecuaciones estructurales utilizando el programa AMOS en su versión 21. Utilizando el método de estimación de máxima verosimilitud. Los resultados obtenidos indican que el modelo presenta un ajuste adecuado a los datos, como se muestra a continuación.

De igual manera, el estadístico chi-cuadrado fue significativo ($\chi^2 = 162.913$, $gl = 62$, $p < .001$), lo cual es esperado dada la sensibilidad de esta prueba al tamaño muestral. No obstante, el índice de razón chi-cuadrado/gl fue de 2.62, ubicándose dentro del rango aceptable (valores entre 1 y 3), lo que sugiere un ajuste adecuado del modelo [8]. Los índices de ajuste absoluto mostraron valores satisfactorios: $RMR = .068$, $GFI = .926$ y $AGFI = .892$, todos ellos cercanos o por encima del umbral recomendado de .90, lo que indica un buen

ajuste del modelo a los datos observados. En cuanto a los índices de ajuste incremental, se observaron valores elevados: NFI = .893, RFI = .865, IFI = .931, TLI = .912 y CFI = .930. Todos estos índices superan el criterio cercano a .90 [9], y en varios casos incluso el de .93, lo cual es indicativo de un excelente ajuste relativo frente al modelo nulo (Tabla 2).

Tabla 2. Análisis Factorial Confirmatorio. N = 655.
Elaboración propia

Chi-cuadrado y CMIN/DF			
Índice	Valor	Criterio	Interpretación
Chi-cuadrado (CMIN)	162.913		P<.001
Índice de ajuste absoluto			
RMR	0.068	<0.08 (menor a .08)	Bueno
GFI	0.926	>0.85	Aceptable
AGFI	0.892	>0.85 (mayor a .80)	Bueno
Índices incrementales			
NFI	0.893	>0.80	Aceptable
TLI	0.912		Aceptable
CFI	0.930		Aceptable
RMSEA	0.896	Cercano a .90	Bueno
RMSEA			
RMSEA	0.070	(0.05-0.08)	Ajuste razonable

Sumado a lo anterior, el RMSEA fue de .070, con un intervalo de confianza del 90% entre .046 y .076, y un valor de PCLOSE = .006. Estos resultados sugieren un error de aproximación bajo y un ajuste aceptable del modelo [10, 11]. adicionalmente, el índice de Hoelter reportó valores de 166 y 185 para niveles de significancia de .05 y .01, respectivamente, lo que indica un tamaño muestral adecuado para la estabilidad del modelo. Por todo lo anterior, el conjunto de los resultados del AFC apoyan la validez factorial del instrumento, sugiriendo que la estructura propuesta refleja adecuadamente los datos empíricos y puede ser utilizada con fines de medición psicológica con respaldo teórico y empírico (ver Figura 1).

Confiabilidad y Validez del Instrumento

De acuerdo con la construcción de la escala se realizó la validez y confiabilidad por medio del alfa de Cronbach para la Escala Esperanza Académica en su totalidad y por constructo.

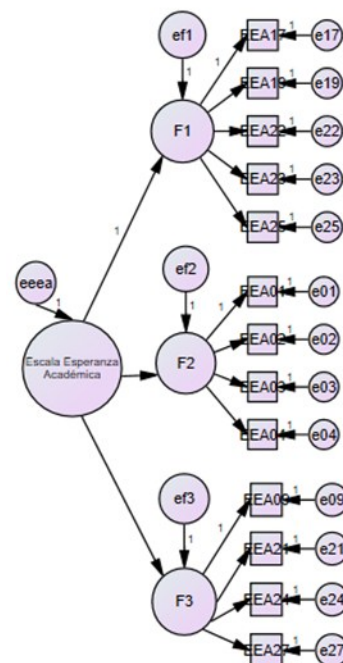


Figura 1. Cargas Factoriales de Análisis Factorial Confirmatorio de 3 Factores

Encontrando del total de la escala contiene una confiabilidad de $\alpha = .761$ (construida por el total de 13 ítems), el factor uno (Esperanza de Obtener Oportunidades) contiene cinco ítems y un $\alpha = .815$, el segundo factor (Esperanza de Adquirir Habilidades para la Vida) contiene cuatro ítems y un $\alpha = .820$. Por último, el tercer factor (Esperanza en la Utilidad de la Escuela) está compuesto por cuatro ítems y contiene un $\alpha = .738$. Por los resultados anteriores se considera que la Escala de Esperanza Académica es válida y confiable para la población de estudiantes mexicanos.

Estadísticos descriptivos de la Escala de Esperanza Académica

Se calcularon los estadísticos descriptivos para la escala total de esperanza académica y sus tres factores: (F1) Esperanza de Obtener Oportunidades, (F2) Esperanza a adquirir habilidades para la vida, y (F3) Esperanza en la utilidad de la escuela. El Puntaje total de la escala muestra una media de 43.94 (DE = 7.21), con un rango entre 20 y 65 puntos y una varianza de 52.10, indicando una dispersión moderada de respuestas. El percentil 25 fue de 40 puntos, el P50 de 44, el P75 de 48 y el P99 de 65, lo que refleja una tendencia general hacia una alta esperanza académica.

Por factor, la Esperanza a obtener oportunidades mostró una media: 18.07 (DE = 3.94), y una varianza

de 15.58, con la mayoría de los valores concentrados entre 15 y 21 (percentiles 25 y 75), lo cual sugiere una actitud positiva y segura hacia el desarrollo de competencias. El percentil 25 fue de 15 puntos, el P50 de 18, el P75 de 21 y el P99 de 25. Dentro del segundo factor, Esperanza a adquirir habilidades para la vida, la media fue de 17.02 ($DE = 3.28$), varianza: 10.73, esta dimensión evalúa la expectativa de que la experiencia escolar proporcione herramientas útiles para la vida cotidiana, la distribución en este factor muestra que la mayoría de los estudiantes perciben la escuela como un espacio significativo para su formación integral, con la mediana en 18 puntos y un P25 de 15 puntos, el P50 de 18, el P75 de 20 (P99 fue de 20 por lo que el 75 es el límite).

Por último, el tercer factor, esperanza en la utilidad de la escuela (ítems inversos), se encontró una media de 8.85 ($DE = 3.64$), y una varianza de 13.31. Este factor está compuesto por ítems formulados de manera inversa; por lo tanto, puntuaciones más bajas reflejan percepciones más positivas respecto a la utilidad de la escuela. La mediana fue de 8 puntos, y P25 de 6 puntos, el P50 de 8, el P75 de 11 y P99 fue de 20. Lo anterior implica que, al tener la concentración de puntuaciones en los rangos más bajos, se sugiere que son representativos a una actitud favorable general hacia la relevancia práctica de la escuela, pese a ser la dimensión con menor puntuación cruda.

Por lo anterior, los resultados descriptivos evidencian que los estudiantes presentan niveles moderados a altos de esperanza académica, especialmente en lo relativo a su autoconfianza para desarrollar competencias y su visión sobre la formación de habilidades útiles para la vida, sumado a ello, a pesar de que el Factor 3 presenta puntuaciones más bajas en términos absolutos, esta tendencia debe interpretarse positivamente, ya que se trata de ítems invertidos lo cual refuerza la idea de que los estudiantes valoran la utilidad de la escuela, aunque este aspecto podría ser un área de oportunidad para reforzar el sentido práctico de la educación desde la intervención institucional y la creación de proyectos a nivel nacional.

CONCLUSIONES

La adaptación y validación de la Escala de Esperanza Académica (Achs) para estudiantes universitarios mexicanos demuestra ser un aporte significativo tanto en áreas de la psicometría, como en el desarrollo institucional de estrategias de bienestar estudiantil [12, 13]. Con una muestra de 655 estudiantes de una universidad pública fronteriza del norte de México (UACJ, Ciudad Juárez, Chihuahua), se aplicó un riguroso proceso metodológico que incluyó tanto

Análisis Factorial Exploratorio (AFE) como Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). Esto permitió obtener una versión reducida de 13 ítems organizados en tres factores con adecuados niveles de confiabilidad (α total = .761; factores entre .738 y .820) y validez factorial confirmada (RMSEA = .070; CFI = .930).

Desde una perspectiva cultural: La traducción y adaptación semántica de los ítems consideró las características del lenguaje académico local y los significados que los estudiantes atribuyen a la educación, asegurando una comprensión contextualizada [14]. Además, el estudio toma en cuenta variables relevantes en contextos fronterizos, como el nivel socioeconómico, el uso de sustancias o experiencias de estrés reciente, lo cual refuerza su sensibilidad hacia los determinantes psicosociales del bienestar estudiantil.

Términos metodológicos: El empleo de estándares internacionales de análisis estructural (KMO, Bartlett, AFC con AMOS) y la eliminación sistemática de ítems con cargas inferiores a .40, respalda la robustez estadística del instrumento. Asimismo, la inclusión de ítems invertidos en el tercer factor (utilidad de la escuela) y su interpretación reflexiva sugiere una alta competencia técnica de los autores al abordar sesgos de respuesta y significado latente [15].

Aplicación local: Esta escala son altamente relevantes para instituciones de educación superior en México, especialmente en regiones con condiciones socioeconómicas complejas. Esta herramienta puede ser empleada en programas de intervención psicoeducativa, monitoreo del bienestar académico, y detección temprana de estudiantes en riesgo de deserción o bajo rendimiento, alineándose con políticas nacionales e institucionales orientadas al desarrollo integral del estudiante [16]. También puede articularse con estrategias promovidas por la ANUIES y programas de salud mental en el contexto universitario.

En conclusión, la Escala de Esperanza Académica validada para población mexicana representa no solo un avance psicométrico, sino también una herramienta culturalmente sensible y metodológicamente sólida para la intervención en el bienestar universitario, particularmente en entornos académicos fronterizos que demandan respuestas localmente contextualizadas.

AGRADECIMIENTOS

Al equipo de la dirección de Bienestar Universitario y al personal de los Centros de Bienestar Universitario de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Camacho-Valadez, D., Aguilera-Rodríguez, G., Zazueta-López, A. L., Muñoz-Valle, J. F., Ibáñez-Martínez, E. V., Carrillo-Saucedo, I. C., ... & Vargas-Aldana, A. 2022. *Resiliencia*. Editorial Universidad de Guadalajara.
- [2] Gottron D, Williams P, Jiang M. Hope mediates the relationship between childhood adversity and academic resilience among Appalachian young adults. *Theory & Practice in Rural Education*. 2024;14(1), 49-72. <https://doi.org/10.3776/tpre.2024.v14n1p49-72>
- [3] Wong W, Cheung S. Hope and its associations with academic-related outcomes and general wellbeing among college students: the importance of measurement specificity. *BMC psychology*. 2024; 12(1), 398. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01859-7>
- [4] Frisby B, Hosek A, Beck A. The role of classroom relationship as sources of academic resilience and hope. *Communication Quartely*. 2020; 68(3), 289-305. <https://doi.org/10.1080/01463373.2020.1779099>
- [5] Ibáñez-Martínez E, Resiliencia y educación. En D. Camacho-Valadez. *Resiliencia* (pp. 31-37). Editorial Universidad de Guadalajara. 2022.
- [6] Jessa Samoy, Paula Antonio, Klyn Alexandra, John Michael Van O, Santiago Julie, Solomon Bessie Soriano, Jay Santos. Hope and Social Support as Predictors of Academic Resilience among College Students. *Universal Journal of Educational Research*. 2025; 13. 33-42. DOI: 10.13189/ujer.2025.13020
- [7] Khormaei F, Kamari S, Khanna, M. Development and validation of the academic hope scale (AcHS) for students. *Discover Psychology*. 2024; 4(1), 1-17. <https://doi.org/10.1007/s44202-024-00296-2>
- [8] Kline R. Principles and practice of structural equation modeling. 4th ed. Guilford Press. 2016.
- [9] Bentler P, Bonett D. Significance test and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*. 1980; 88 (3), 588-606. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- [10] Brown M, Cudeck R. Alternative Ways of Assessing Model Fit. In K. A. Bollen, & J. S. Long (Eds.), *Testing Structural Equation Models* (pp. 136-162). Sage. 1993. <https://doi.org/10.1177/0049124192021002005>
- [11] Saris W, Satorra A, Van der Veld W. Testing structural equation models or detection of misspecifications?. *Structural equation modeling*. 2009; 16(4), 561-582. <https://doi.org/10.1080/10705510903203433>
- [12] Santillán N, Rueda K, Orozco Z, Moreta R, Rodas J. El papel mediador de la satisfacción con la vida en la relación entre esperanza y satisfacción académica entre estudiantes universitarios ecuatorianos. *Revista de Psicodidáctica*. 2025; 30(1), 500154. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2024.500154>
- [13] Ledesma E. (2025). Estudio sobre la desesperanza en estudiantes de nivel superior. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. 2025; 16(31). <https://doi.org/10.23913/ride.v16i31.2672>
- [14] Vázquez J, López-Suárez A. La esperanza como constructo en el logro de metas: una revisión conceptual. *Enseñanza e Investigación En Psicología*. 2022; 4(1), 518-529. <https://doi.org/10.62364/y6d3wh72>
- [15] Gómez J. Psicometría, perfiles y sesgos. El caso del reconocimiento facial. *Inmediaciones de la Comunicación*. 2021; 16(2), 63-81. <https://doi.org/10.18861/ic.2021.16.2.3156>
- [16] Rego M, Moledo M, Salina, G. Fondos de conocimiento familiar e intervención educativa: Comprender las circunstancias sociohistóricas de los estudiantes (Vol. 172). 2022. Narcea Ediciones. <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2023.182.61267>