

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i4.1754>

Propiedades psicométricas de la Escala de Motivación Académica (EMA) en adolescentes ecuatorianos

Psychometric properties of the Academic Motivation Scale (AMS) in Ecuadorian adolescents

Samuel Isaac Guamanquispe Rojano

sguamanquispe5551@uta.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0009-4567-6681>

Universidad Técnica de Ambato
Ambato – Ecuador

Andrea Susana Tobar Viera

as.tobar@uta.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-8263-7440>

Universidad Técnica de Ambato
Ambato – Ecuador

*Artículo recibido: 18 octubre 2025 -Aceptado para publicación: 28 noviembre 2025
Conflictos de intereses: Ninguno que declarar.*

RESUMEN


La motivación académica constituye un componente central en el desarrollo psicoeducativo de los adolescentes, puesto que influye en su implicación escolar, persistencia y adaptación al entorno educativo. Actualmente, en Ecuador no existe un instrumento validado que mida este constructo en la población adolescentes, es por ello que el análisis psicométrico en el contexto ecuatoriano es de vital importancia para desarrollar tanto la investigación como la práctica educativa. Este estudio analizó las propiedades psicométricas de la Escala de Motivación Académica (EMA) en adolescentes ecuatorianos, utilizando un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, transversal y de tipo instrumental. La muestra incluyó a 372 estudiantes de entre 12 a 18 años de distintas instituciones educativas de Cotopaxi y Tungurahua, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se dividió en dos submuestras: la primera para el análisis factorial exploratorio (AFE), que reveló una estructura de cuatro factores y la segunda destinado al análisis factorial confirmatorio (AFC), el cual mostró índices de ajuste aceptables. Los resultados evidenciaron una consistencia interna adecuada y una alta confiabilidad del instrumento, con un $\omega = 0.92$ para la escala total. En conclusión, el instrumento posee adecuadas propiedades psicométricas para la población estudiada.

Palabras clave: académica, adolescentes, confiabilidad, motivación, psicometría

ABSTRACT

Academic motivation is a central component in the psychoeducational development of adolescents, as it influences their involvement in school, persistence, and adaptation to the educational environment. Currently, there is no validated instrument in Ecuador that measures this construct in the adolescent population, which is why psychometric analysis in the Ecuadorian context is vitally important for developing both research and educational practice. This study analyzed the psychometric properties of the Academic Motivation Scale (AMS) in Ecuadorian adolescents, using a quantitative, non-experimental, cross-sectional, and instrumental approach. The sample included 372 students aged 12 to 18 from different educational institutions in Cotopaxi and Tungurahua, selected through non-probabilistic convenience sampling. It was divided into two subsamples: the first for exploratory factor analysis (EFA), which revealed a four-factor structure, and the second for confirmatory factor analysis (CFA), which showed acceptable fit indices. The results showed adequate internal consistency and high reliability of the instrument, with an $\omega = 0.92$ for the total scale. In conclusion, the instrument has adequate psychometric properties for the population studied.

Keywords: academic, adolescents, motivation, psychometrics, reliability

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International. 

INTRODUCCIÓN

La trayectoria académica y el desempeño de los estudiantes está estrechamente relacionada con la motivación (Cajusol y Rivas, 2021). Dicha relación se encuentra afectada y se evidencia principalmente en la etapa de la adolescencia, justificado por la existencia de mayor interés al descubrimiento de la identidad (Erikson, 1968). Durante esta etapa de desarrollo, los adolescentes se enfrentan por varias transiciones físicas, psicológicas, biológicas, sociales e intelectuales, las cuales influyen en la actitud, el interés y el valor que el estudiante ofrece a sus responsabilidades académicas (Abad et al., 2022).

Es así que la motivación académica (MA) se refiere al estado de ánimo que se produce en los estudiantes al experimentar el proceso de enseñanza y aprendizaje, este constructo es uno de los factores determinantes del rendimiento académico junto con el desenvolvimiento en actividades de la institución y el valor que el estudiante brinda a sus responsabilidades educativas (Soledispa et al., 2020).

Según Peña et al. (2024), los estudiantes presentan mejores resultados en el ámbito educativo una vez que encuentran placer y satisfacción personal en el aprendizaje, además es importante destacar los factores mantenedores de la motivación entre los cuales están factores contextuales, el apoyo familiar y la creación de entornos de aprendizaje enriquecedores. En este sentido, comprender y evaluar adecuadamente la MA se vuelve fundamental para el desarrollo psicoeducativo de los adolescentes.

La disposición de un instrumento con adecuadas propiedades psicométricas enfocado a la población adolescente permite identificar los niveles de MA y contribuir al desarrollo de programas y estrategias pedagógicas de intervención orientadas a incrementar este constructo; tal consideración resulta relevante ya que la MA fomenta a los estudiantes el interés por adquirir conocimiento, desarrollar habilidades, potencia el deseo de aprender, a esforzarse y a superar los obstáculos con autonomía y la autorregulación (Amaya et al., 2024). Por lo tanto, la presente investigación actúa en beneficio de la comunidad científica, las instituciones educativas y los propios estudiantes.

Frente a este escenario, este estudio tiene como objetivo analizar las propiedades psicométricas de la Escala de Motivación Académica (EMA) en adolescentes ecuatorianos, puesto que la carencia de test validados de acuerdo al contexto cultural representa un obstáculo significativo para el avance de la producción científica nacional enfocado al área de psicología clínica y educativa.

Contextualización

A nivel internacional diversos autores han desarrollado instrumentos con el objetivo de obtener una medición de la MA, tales como la Escala de Motivación Académica (EMA); el Inventario de Motivación Intrínseca (IMI), la Escala Atribucional de Motivación de Logro

General (EAML-G) o el Cuestionario para la Evaluación de Metas Académicas (CEMA) los mismos que han sido desarrollados bajo sus propios contextos en países como España, Colombia, Chile y México (Núñez et al., 2010; Monteiro et al., 2015; Durán y Pujol, 2013; Gaeta et al., 2015).

La literatura muestra que la EMA es un instrumento que ha sido diversamente estudiado por una gran cantidad de autores para desarrollar adaptaciones y validaciones enfocados hacia el grupo adolescente cuya herramienta presenta validaciones en Norteamérica, Europa y países asiáticos (Segura et al., 2021; Expósito et al., 2021; Wang et al., 2025).

En el entorno local se revela una escasez de investigaciones cuyo propósito sea analizar la validez estructural y confiabilidad de una escala que mida la MA en el contexto ecuatoriano para el grupo prioritario adolescente. Según lo determinado por la American Psychological Association [APA] (2017) en los principios éticos de los psicólogos y código de conducta, especifica que los psicólogos deben utilizar instrumentos de evaluación cuya validez y fiabilidad hayan sido comprobadas para su uso con la población objetivo. La carencia de test validados de acuerdo al contexto cultural representa un obstáculo significativo para el avance de la producción científica nacional enfocado al área de psicología.

Este instrumento parte de la teoría de la autodeterminación desarrollada por Deci y Ryan (1985,2000) donde se muestran distintos tipos de motivación: la intrínseca la cual implica realizar actividades por el placer o disfrute que genera su ejecución, sin requerir incentivos externos ni condiciones ambientales que regulen su aparición; la extrínseca se refiere a aquellos comportamientos que los individuos realizan como medio para alcanzar los objetivo y la amotivación son aquellos comportamientos no reguladas por las personas, aquellos que manifiestan una sensación de ausencia de propósito. Es por ello que resulta factible y pertinente realizar esta investigación utilizando la EMA, dado su respaldo teórico y su trayectoria internacional en estudios psicométricos.

METODOLOGÍA

Diseño

El presente estudio adoptó un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de tipo instrumental y con corte transversal, ya que se analizó las propiedades psicométricas de una herramienta psicológica, recolectando los datos en un único momento y sin la manipulación de la variable plateada (Guerrero, 2022; Cabrera, 2023).

Participantes

La muestra inicial estuvo comprendida por 508 participantes, sin embargo, se descartaron a 136 participantes: entre ellos, 49 participantes decidieron no participar en el estudio, 2 no cumplían los criterios establecidos y 85 presentaban inconsistencias en las respuestas de la escala. Por lo tanto, la muestra final estuvo conformado por 372 adolescentes ecuatorianos y este dato se

distribuyó en dos submuestras: la primera fue de 199 participantes (58.3% mujeres y 41.7% hombres), orientados al análisis factorial exploratorio (AFE); a su vez, la segunda submuestra fue de 173 participantes (54.9% mujeres y 45.1% hombres), destinados al desarrollo del análisis factorial confirmatorio (AFC). Esta decisión metodológica surge con el fin de evitar sesgos al momento de realizar el AFC y garantizar la validez del proceso de confirmación estructural.

La población objetivo estuvo constituida por estudiantes de una Unidad Educativa Fiscomisional en Tungurahua y una Unidad Educativa Pública en Cotopaxi, la edad de los participantes oscila entre 12 a 18 años de edad. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a la accesibilidad y proximidad de los sujetos de estudio.

De esta manera se incluyeron 1) adolescentes que posean nacionalidad ecuatoriana ya que el estudio se enfoca en realizar un análisis psicométrico para un instrumento que pueda usarse en Ecuador, 2) estudiantes que se encuentren legalmente matriculados en las unidades educativas a evaluar, 3) estudiante que posea el consentimiento informado aceptado por el tutor legal y 4) estudiante que acepte el asentimiento informado.

Desde una perspectiva complementaria, en este estudio se excluyeron 1) estudiantes que presenten necesidades educativas especiales permanentes tales como discapacidad intelectual, sensorial, física-motora, trastornos generalizados del desarrollo, trastornos de aprendizaje y trastornos del comportamiento (Ministerio de Educación [MINEDUC], 2011) y 2) estudiantes que presenten antecedentes de abandono escolar prolongado según el reporte del Departamento de Consejería Estudiantil (DECE).

Instrumento

La escala original denominado l'Echelle de Motivation en Education (EME) desarrollada por Vallerand et al. (1989), posteriormente Vallerand et al. (1992) tradujeron al inglés la EME dando lugar a la Academic Motivation Scale (AMS), mientras que la Escala de Motivación Académica (EMA) es una traducción y adaptación elaborada por Núñez et al. (2010), la cual demostró un Alpha de Cronbach de 0.79 y tuvo como población objetivo estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en España.

El instrumento consta de 7 dimensiones y 28 ítems valorado en escala Likert de 7 opciones donde 1 significa nada en absoluto y 7 significa totalmente; la distribución de los ítems frente a las dimensiones antes mencionadas se presentan como: motivación intrínseca al conocimiento (2, 9, 16, 23), motivación intrínseca al logro (6, 13, 20, 27), motivación intrínseca a las experiencias estimulantes (4, 11, 18, 25), motivación extrínseca - regulación externa (1, 8, 15, 22), motivación extrínseca introyectada (7, 14, 21, 28,), motivación extrínseca identificada (3, 10, 17, 24) y amotivación (5, 12, 19, 26). No se hallan ítems inversos. Todas las dimensiones son calificadas en base a 5 niveles: nivel bajo (4-5), nivel medio bajo (6-10), nivel medio (11-18), nivel medio alto (19-23) y nivel alto (24-28).

Procedimiento

Se obtuvo la autorización para la aplicación del reactivo con las autoridades pertinentes de las distintas instituciones educativas. Posteriormente, el protocolo de investigación fue sometido a revisión ética institucional y recibió aprobación por parte del comité correspondiente. Acto seguido, se organizó conjuntamente con las instituciones educativas el cronograma para la aplicación del instrumento a los estudiantes, se imprimió los consentimientos informados para que sean devueltos con la firma de los representantes o tutores legales de cada estudiante.

El test se digitalizó en un link mediante google forms donde los estudiantes daban su asentimiento para participar. La divulgación del enlace y la recolección de datos se llevó a cabo en el período de una semana y el tiempo empleado para la contestación del reactivo fue de aproximadamente 15 minutos.

Análisis De Datos

Inicialmente se extrajeron los estadísticos descriptivos y de frecuencias de las variables sociodemográficas. Por consiguiente, se realizó un AFE para determinar los factores de la EMA aplicada a la primera submuestra. Conjuntamente a este análisis, se aplicaron las pruebas de Barlett y se calculó el índice de Kaiser-Mayer-Olkin (KMO). Además, se aplicó el método de extracción de residuos mínimos y el método de rotación de Oblimin.

Posterior, se llevó a cabo el AFC sobre la segunda submuestra con el propósito de evaluar la adecuación del modelo factorial previamente explorado, los índices de ajuste evaluados fueron chi-cuadrado de Satorra y Bentler con grados de libertad, el índice de Tucker-Lewis (TLI) y el índice de ajuste comparativa (CFI). Estos dos últimos indicaron valores adecuados por encima de 0.80. El error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) de igual manera proporcionó un valor ideal.

Luego, el análisis de fiabilidad por consistencia interna de la escala total y de sus dimensiones, se ejecutó mediante el coeficiente Omega de McDonald.

RESULTADOS

En la primera submuestra, la prueba de Barlett resultó estadísticamente significativo puesto que se muestra un valor de $p < 0.001$, de igual manera, se identificó un valor excelente del índice global de KMO (0.919). Estas dos pruebas respaldan la factibilidad para aplicar el AFE.

Tabla 1
Análisis factorial exploratorio (AFE)

	Factor				Unicidad
	1	2	3	4	
22. Para ganar un salario mejor en el futuro	0.847				0.423

	Factor				Unicidad
	1	2	3	4	
15. Porque quiero llevar una vida cómoda más adelante	0.697				0.418
24. Porque creo que más años de estudios aumentan mi preparación profesional	0.682				0.430
14. Porque tener éxito y aprobar en el instituto me hace sentirme importante	0.621				0.466
8. Para tener después un trabajo de más prestigio y categoría	0.618	0.363			0.360
28. Porque quiero demostrar que puedo aprobar y tener éxito en mis estudios	0.592				0.334
17. Porque me ayudará a realizar mejor la elección de carrera o profesión	0.586				0.399
21. Para demostrarme a mí mismo que soy una persona inteligente	0.575				0.398
27. Porque el colegio me da satisfacción personal cuando intento sacar buenas notas en mis estudios	0.532				0.449
23. Porque los estudios me permitirán continuar aprendiendo muchas cosas que me interesan	0.530			0.355	0.327
13. Porque me permite sentir el placer de superarme en alguno de mis logros personales	0.390	0.356			0.398
2. Porque encuentro satisfacción y me gusta aprender cosas nuevas		0.688			0.384
9. Por el placer que tengo cuando descubro cosas nuevas desconocidas		0.634			0.395
10. Porque me permitirá escoger un trabajo en la rama que me gusta		0.552			0.416
7. Para demostrarme a mí mismo que puedo sacar el título del colegio	0.332	0.532			0.395
6. Porque me agrada ver que me supero a mí mismo en mis estudios		0.466			0.510
4. Porque me permite comunicar mis ideas a los otros, y me gusta		0.389			0.639
3. Porque la educación me prepara mejor para hacer carrera después	0.331	0.384			0.561
1. Porque sin el título del colegio no encontraré un trabajo bien pagado					0.953
26. No lo sé; no llego a entender que estoy haciendo en el colegio			0.860		0.256

	Factor				Unicidad
	1	2	3	4	
19. No sé bien porqué vengo al colegio, y sinceramente, me importa un rábano			0.846		0.266
5. Sinceramente no lo sé; tengo la sensación de perder el tiempo			0.736		0.482
12. Antes estuve animado, pero ahora me pregunto si debo continuar			0.561		0.665
25. Por la gran emoción que me produce la lectura de temas interesantes				0.762	0.339
18. Porque me gusta sentirme completamente absorbido por lo que han escrito algunos autores				0.634	0.537
11. Por el placer que me produce leer escritores interesantes				0.614	0.471
20. Por el gusto que me produce realizar las actividades escolares difíciles				0.497	0.651
16. Por el placer que me produce saber más sobre temas que me atraen	0.324			0.357	0.409

Nota. El método de extracción 'Residuo mínimo' se usó en combinación con una rotación 'oblimin'

La tabla 1 muestra que el AFE denotó cuatro factores para la presente escala, para el factor 1 “logro de metas externas” compuesto por diez ítems 8,14,15,17,21,22,23,24,28; el factor 2 “crecimiento y autorealización” compuesto por seis ítems 2,4,6,7,9,10; el factor 3 “amotivación” por los ítems 5,12,19,26 y además estos ítems deberán calificarse de manera inversa; el factor 4 “satisfacción por aprender” compuesto por los ítems 11,18,20,25. Los ítems con cargas cruzadas se designó al factor con el que posee mayor carga a excepción de los ítems 3,13 y 16, puesto que si bien son cargas cruzadas poseen una carga mínima para ambos factores, por lo que se decidió eliminar estos ítems, al igual que el ítem 1 el cual no poseía una carga de correlación superior al punto de corte 0.3.

Tabla 2
Varianza explicada

Factor	SC Cargas	% de la Varianza	% Acumulado
1	5.80	20.70	20.7
2	3.71	13.27	34.0
3	2.79	9.96	43.9
4	2.97	10.61	54.5

La varianza explicada para los 4 factores del AFE, detallada en la tabla 2, indica que el factor 1 explica en mayor medida la MA con un 20.70%, seguido del factor 2 con un 13.27%, el

factor 4 con un 10.61% y el factor 3 con un 9.96%, estos resultados se justifican por la cantidad de ítems distribuidos para cada uno de los factores.

Para el AFC se llevó a cabo utilizando la segunda submuestra en virtud de que este procedimiento no debe aplicarse sobre los mismos datos empleados en el AFE, a fin de evitar sesgos derivados del sobreajuste del modelo.

Tabla 3

Análisis factorial confirmatorio (AFC)

Factor	Indicador	Estimador	EE	Z	p
Factor 1	22. Para ganar un salario mejor en el futuro	0.922	0.1045	8.82	< .001
	15. Porque quiero llevar una vida cómoda más adelante	0.896	0.0862	10.39	< .001
	24. Porque creo que más años de estudios aumentan mi preparación profesional	1.044	0.0997	10.48	< .001
	14. Porque tener éxito y aprobar en el instituto me hace sentirme importante	1.129	0.1018	11.09	< .001
	8. Para tener después un trabajo de más prestigio y categoría	0.896	0.0891	10.05	< .001
	28. Porque quiero demostrar que puedo aprobar y tener éxito en mis estudios	1.092	0.0825	13.24	< .001
	17. Porque me ayudará a realizar mejor la elección de carrera o profesión	1.079	0.0964	11.20	< .001
	21. Para demostrarme a mí mismo que soy una persona inteligente	1.057	0.1020	10.36	< .001
	27. Porque el colegio me da satisfacción personal cuando intento sacar buenas notas en mis estudios	0.968	0.1055	9.18	< .001
	23. Porque los estudios me permitirán continuar aprendiendo muchas cosas que me interesan	1.244	0.0926	13.44	< .001
Factor 2	2. Porque encuentro satisfacción y me gusta aprender cosas nuevas	0.645	0.1110	5.81	< .001
	9. Por el placer que tengo cuando descubro cosas nuevas desconocidas	0.874	0.1131	7.73	< .001
	10. Porque me permitirá escoger un trabajo en la rama que me gusta	1.071	0.0940	11.39	< .001
	7. Para demostrarme a mí mismo que puedo sacar el título del colegio	1.049	0.0972	10.79	< .001
	6. Porque me agrada ver que me supero a mí mismo en mis estudios	1.031	0.1125	9.17	< .001

Factor	Indicador	Estimador	EE	Z	p
	4. Porque me permite comunicar mis ideas a los otros, y me gusta	0.847	0.1199	7.06	< .001
Factor 3	26. No lo sé; no llego a entender que estoy haciendo en el colegio	1.424	0.1367	10.42	< .001
	19. No sé bien porqué vengo al colegio, y sinceramente, me importa un rábano	1.878	0.1369	13.72	< .001
	12. Antes estuve animado, pero ahora me pregunto si debo continuar	0.823	0.1713	4.81	< .001
	5. Sinceramente no lo sé; tengo la sensación de perder el tiempo	1.232	0.1364	9.03	< .001
Factor 4	25. Por la gran emoción que me produce la lectura de temas interesantes	1.484	0.1208	12.28	< .001
	18. Porque me gusta sentirme completamente absorbido por lo que han escrito algunos autores	1.196	0.1275	9.38	< .001
	11. Por el placer que me produce leer escritores interesantes	1.182	0.1265	9.34	< .001
	20. Por el gusto que me produce realizar las actividades escolares difíciles	0.849	0.1382	6.14	< .001

Los 4 factores resultantes del AFE junto con la eliminación de los ítems con cargas mínimas se validaron a través de un AFC en otra muestra, en el cual se revela una adecuada distribución de los ítems en cada uno de los factores, ya que los ítems muestran un valor $p < 0.001$.

Tabla 4

Medidas de ajuste

CFI	TLI	RMSEA	IC 90% del RMSEA	
			Inferior	Superior
0.843	0.824	0.0883	0.0790	0.0977

Una vez efectuado el AFC, la tabla 4 confirma índices moderados de ajuste ($X^2 = 578$, $gl = 246$ y $p = < 0.001$; $CFI = 0.843$, $TLI = 0.824$). El error cuadrático medio de aproximación ($RMSEA = 0.0883$, IC 90% de confianza: 0.0790-0.0977) muestra un ajuste ligeramente aceptable.

Tabla 5*Análisis de fiabilidad*

ω de	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Total de la escala
McDonald	0.917	0.799	0.785	0.779	0.922

La escala total se agrupa en 4 factores y se refleja una medida de consistencia interna de confiabilidad de ω de McDonald de 0.922; el factor 1 $\omega=0.917$, el factor 2 $\omega=0.799$, el factor 3 $\omega=0.785$, el factor 4 $\omega= 0.779$.

DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo analizar las propiedades psicométricas de la EMA en adolescentes ecuatorianos. Los resultados del AFE indicaron que, a diferencia de la estructura original compuesta por 7 dimensiones (factores) conforme a la teoría de la autodeterminación, la EMA adoptó una estructura de cuatro factores. En este proceso se excluyeron cuatro ítems pertenecientes a la escala original, tres de ellos contenían cargas cruzadas mínimas y el otro restante no alcanzó una carga de correlación superior a 0.3, de esta manera se obtuvo una escala final de 24 ítems los cuales contribuyen de manera significativa a la MA en los adolescentes ecuatorianos.

Como resultado de la aplicación del método de residuos mínimos con rotación Oblimin, la EMA adoptó una estructura compuesta por cuatro factores: El factor 1 “logro de metas externas” (ítems=8,14,15,17,21,22,23,24,28), el factor 2 “crecimiento y autorealización” (ítems=2,4,6,7,9,10), el factor 3 “amotivación” (ítems=5,12,19,26) que deberá calificarse de manera inversa y el factor 4 “satisfacción por aprender” (ítems=11,18,20,25). Esta reagrupación factorial sugiere una estructura mejor ajustada al contexto de la población estudiada y conserva la coherencia teórica de los constructos originales.

Estos hallazgos difieren del estudio de Pereyra y Freiberg (2025) realizado con estudiantes de bachillerato de Uruguay. Los autores analizaron la estructura interna de tres modelos diferentes de la EMA: el modelo original de 7 factores, un modelo de segundo orden y un modelo de 3 factores. En dicho estudio, el modelo original de la EMA obtuvo los mejores índices de ajuste (CFI=0.974; TLI=0.970; RMSEA0.050), superando de manera significativa a las alternativas presentadas.

De manera similar, el estudio realizado por Kang et al. (2025), ejecutado con estudiantes entre 12 y 17 años en China, examinó la estructura interna de la EMA mediante la comparación de cinco modelos factoriales: el modelo original de 7 factores, un modelo de 5 factores, un modelo de 3 factores, un modelo unifactorial y un modelo de segundo orden. Los resultados emitidos colocan al modelo de siete factores como el único que demuestra valores estadísticos en todos los índices evaluados (CFI=0.931; TLI=0.920; RMSEA=0.057).

En términos comparativos, los resultados del presente estudio concuerdan parcialmente con la investigación desarrollada por Colebrusco et al. (2021), llevada a cabo con estudiantes de enfermería de pregrado de São Paulo. Los hallazgos de dicho estudio indican que un modelo de tres factores presenta un ajuste aceptable para la estructura interna (CFI=0.92; RMSEA=0.07; SRMR=0.06). Así mismo, procedieron a la eliminación de seis ítems: tres de ellos fueron descartados por no alcanzar la carga de correlación mínima, mientras que los otros tres restantes fueron excluidos debido a la dificultad teórica y empírica para establecer la dominancia factorial.

Los resultados obtenidos confirman que la versión de la EMA compuesta por 24 ítems constituye un reactivo confiable para determinar la MA en la muestra determinada de adolescentes ecuatorianos, ya que el coeficiente Omega de McDonald $\omega = 0.92$ evidencia una elevada consistencia interna. Así mismo, estudios previos reportan niveles aceptables de fiabilidad para la EMA en distintos contextos internacionales, de esta manera, se observa una adecuada consistencia interna mediante el Alpha de Cronbach ($\alpha > 0.70$) en muestras de Jordania (Algharaibeh, 2021) y países de Europa del Este (Kočvarová et al., 2024), en el mismo sentido, otros estudios realizados en Puerto Rico (González, 2024) y México (Martínez et al., 2024) reportaron adecuada confiabilidad utilizando el Omega de McDonald ($\omega > 0.70$).

Las limitaciones del estudio se centraron en la escasa disponibilidad de investigaciones reciente sobre propiedades psicométricas y validaciones de la EMA en países latinoamericanos, particularmente aquellas que consideren como población objetivo a los adolescentes. Esta carencia obliga a establecer la comparación del estudio con versiones de la EMA elaboradas en otros contextos socioculturales distintos y diversas poblaciones. Cabe recalcar que la mayoría de estas investigaciones son desarrolladas y enfocadas hacia los estudiantes universitarios, lo que restringe la posibilidad de contrastar los hallazgos en función del grupo etario.

CONCLUSIÓN

Se evidencia que la EMA posee adecuadas propiedades psicométricas, con una consistencia interna por Omega de McDonald de $\omega = 0.92$ para la escala, lo que confirma que es una herramienta confiable para la medición de la MA en la muestra de adolescentes ecuatorianos estudiada. No obstante, dado que se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia existe un sesgo que restringe generalizar los resultados obtenidos a toda la población adolescente del país. En cuanto a las dimensiones de la EMA, se generó un modelo alternativo de 4 factores a diferencia de la versión original que propone un modelo de 7 factores, además se halla que los ítems del factor 3 “amotivación” deberán calificarse de manera inversa. De esta manera, se requieren investigaciones que propongan una baremación de la EMA obtenida en este estudio para una medición más precisa de la MA en el contexto de la población estudiada.

REFERENCIAS

- Abad, L., Moreno, P., Peláez, V., Huerta, D., Valls, A., Martínez, R., Ibáñez, A., y Mengod, P. (2022). Problemas escolares en la adolescencia. *Pediatría Integral*, 26(4), 222-228.
- Algharaibeh, S. (2021) The Construct Validity of Vallerand's Academic Motivation Scale (AMS). *Education Research International*, 5546794, 9 pages. <https://doi.org/10.1155/2021/5546794>
- Amaya, B., Rosales, B. y Medina, A. (2024). El impacto de la motivación en el aprendizaje de la educación. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(35), 2390-2399. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i35.876>
- American Psychological Association [APA]. (2017). *Ethical Principles of Psychologist and Code of Conduct*.
- Cabrera, P. (2023). Nueva organización de los diseños de investigación. *South American Research Journal*, 3(1), 37–51. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8050508>
- Cajusol, E. y Rivas, L. (2021). Relación entre Motivación Académica y Rendimiento Académico en los estudiantes de Enfermería de la UNMSM. *TecnoHumanismo*, 1(11), 128-146. <https://doi.org/10.53673/th.v1i11.75>
- Colebrusco, G., Meireles, E., Mira, V. & Januário M. (2021). Academic motivation scale - reliability and validity evidence among undergraduate nursing students. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 29:e3420. <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3848.3420>
- Deci, E. & Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press.
- Deci, E. & Ryan, R. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Durán, E. y Pujol, L. (2013). Escala Atribucional de Motivación de Logro General (EAML-G): Adaptación y análisis de sus propiedades psicométricas. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 39(1), 83-97. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052013000100005>
- Erikson, E. H. (1968). *Identity: Youth and crises*. Norton.
- Expósito, J., Romero, J., Olmedo, M., Pistón, M., & Chacón, R. (2021). Adaptation of the Educational Motivation Scale Into a Short Form With Multigroup Analysis in a Vocational Training and Baccalaureate Setting. *Frontiers in psychology*, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.663834>
- Gaeta, M., Cavazos, J., Sánchez, A., Rosário, P., y Högemann, J. (2015). Propiedades psicométricas de la versión mexicana del Cuestionario para la Evaluación de Metas Académicas (CEMA). *Revista latinoamericana de psicología*, 47(1), 16-24. [https://doi.org/10.1016/S0120-0534\(15\)30002-9](https://doi.org/10.1016/S0120-0534(15)30002-9)

- González, A., Rosario, E., & Ortiz, T., (2024): Structural Analysis of the Academic Motivation Scale (Spanish version) in Graduate Students. *Revista Evaluar*, 24(1), 28-43.
- Guerrero, V. (2022). Enfoque cuantitativo: taxonomía desde el nivel de profundidad de la búsqueda del conocimiento. *Llalliq*, 2(1), 13-27. <https://doi.org/10.32911/llalliq.2022.v2.n1.936>
- Kang, X., Hu, D. & Wu, Y. (2025) Evaluating academic motivation among Chinese secondary EFL learners: validation and measurement invariance. *BMC Psychology*, 13(235). <https://doi.org/10.1186/s40359-025-02573-8>
- Kočvarová, I., Kalenda, J., Vaculíková, J., Neupauer, Z., Černak, R. , & Włoch, A. (2024). Adaptation and validation of the academic motivation scale for higher education across four EasternEuropean countries. *Higher Education Quarterly*, 78, 1048–1066. <https://doi.org/10.1111/hequ.12510>
- Martínez, B., Díaz de León, C., Valencia, M. y Valtierra, E. (2024). Propiedades psicométricas de la “Escala de motivación académica” adaptada para la educación profesional en enfermería. *Horizonte sanitario*, 22(2), 239-245. <https://doi.org/10.19136/hs.a22n2.5087>
- Ministerio de Educación [MINEDUC]. (2011). *Estrategias pedagógicas para atender a las necesidades educativas especiales en la educación regular*.
- Monteiro, V., Mata, L., & Peixoto, F. (2015). Intrinsic motivation inventory: Psychometric properties in the context of first language and mathematics learning. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 28(3), 434-443. <https://doi.org/10.1590/1678-7153.201528302>
- Núñez, J., Martín, J., Navarro, J., y Suárez, Z. (2010). Adaptación y validación de la versión española de la Escala de Motivación Educativa en estudiantes de educación secundaria postobligatoria. *Studies in Psychology*, 31(1), 89-100. <https://doi.org/10.1174/021093910790744590>
- Peña, M., Tello, K., Guailas M., Freire, A., Chalare, M. y López, S. (2024). El impacto de la motivación en el rendimiento académico. *South Florida Journal of Development*, 5(10), e4458. <https://doi.org/10.46932/sfjdv5n10-004>
- Pereyra, L. y Freiberg, A. (2025). Adaptación y análisis psicométricos de la escala de motivación académica (EMA) en estudiantes de educación media superior de Uruguay. *Psicogente* 28(53), 1-17. <https://doi.org/10.17081/psico.28.53.7038>
- Segura, A., Moreno, A., Parra, M., & López, J. (2021). Adaptation and Validation of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire for Spanish Adolescents. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 11(1), 142-153. <https://doi.org/10.3390/ejihpe11010012>
- Soledispa, A., Soledispa, San Andrés E., y Soledispa, R. (2020). Motivación y su influencia en el desempeño académico de los estudiantes de educación básica superior: Motivación de los estudiantes. *Revista Científica Sinapsis*, 3(18). <https://doi.org/10.37117/s.v3i18.431>

- Vallerand, R., Blais, M., Brière, N. & Pelletier, L. (1989). Construction et validation de l'échelle de motivation en éducation (EME). *Canadian Journal of Behavioural Sciences*, 21, 323-349. <https://doi.org/10.1037/h0079855>
- Vallerand, R., Pelletier, L., Blais, M., Brière, N., Senécal, C., & Vallieres, E. (1992). The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and psychological measurement*, 52(4), 1003-1017. <https://doi.org/10.1177/0013164492052004025>
- Wang, H., Xue, D., & Wang, X. (2025). Revision of the emotion and motivation self-regulation questionnaire in Chinese middle school students. *BMC psychology*, 13(1), 119. <https://doi.org/10.1186/s40359-025-02462-0>