



El papel de la inteligencia emocional en el nivel de predicción de la deserción académica

The Role of Emotional Intelligence in the Level of Prediction of Academic Dropout

Morillo Guerrero, Issa Jazmín

Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD),
República Dominicana

Recibido: 18/11/2025

Aceptado: 18/01/2026

Publicado: 16/07/2026

RESUMEN

La deserción académica es un fenómeno latente y multifactorial en la educación superior. El presente estudio tiene como objetivo determinar los factores sociodemográficos y las dimensiones de la inteligencia emocional (IE) que inciden en la decisión de abandonar la asignatura de francés como lengua extranjera. Bajo un diseño de tipo descriptivo, no experimental y predictivo, se evaluó a una muestra de 480 estudiantes utilizando el instrumento *Trait Meta-Mood Scale* (TMMS-24). Posteriormente, se aplicaron diversos algoritmos de *machine learning*, demostrando que el modelo XGBoost posee el mejor nivel de predicción (86.81 %) para identificar posibles casos de deserción. Los hallazgos revelan que las variables predictoras más influyentes son la situación laboral activa del estudiante, el género (con mayor vulnerabilidad en mujeres adultas), niveles elevados de atención emocional aislada, el estado civil y la falta de afinidad con la materia.

Palabras clave: deserción académica; inteligencia emocional; educación superior; predicción; idiomas

ABSTRACT

Academic dropout is a latent and multifactorial phenomenon in higher education. This study aims to determine the sociodemographic factors and dimensions of Emotional Intelligence (EI) that influence the decision to drop out of French as a foreign language course. Under a descriptive, non-experimental, and predictive design, a sample of 480 students was evaluated using the Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24). Subsequently, various machine learning algorithms were applied, demonstrating that the XGBoost model has the best prediction level (86.81 %) for identifying potential dropout cases. The findings reveal that the most influential predictor variables are the student's active employment status, gender (with greater vulnerability in adult women), high levels of isolated emotional attention, marital status, and a lack of affinity for the subject.

Keywords: academic dropout; emotional intelligence; language learning; predictive models; higher education

INTRODUCCIÓN

La deserción académica en la educación superior constituye un problema estructural a nivel global. Organismos internacionales estiman que las tasas de abandono oscilan entre el 20 % y el 40 % en diversos contextos universitarios, lo que genera un impacto negativo tanto en el desarrollo socioeconómico de los estudiantes como en los indicadores de eficiencia institucional (UNESCO, 2020).

Históricamente, modelos clásicos como el de Tinto (1993) han explicado la deserción desde una perspectiva de integración académica y social; sin embargo, en la actualidad, la comprensión del fenómeno exige incorporar variables psicoeducativas que expliquen cómo el estudiante gestiona las tensiones del entorno.

A pesar de existir una amplia literatura sobre el rendimiento académico, los análisis predictivos sobre la deserción que emplean modelos de evaluación emocional en la enseñanza de lenguas extranjeras son incipientes. Por consiguiente, el presente estudio se articula en torno al siguiente problema de investigación: ¿en qué medida las dimensiones de la inteligencia emocional (atención, claridad y reparación), en interacción con variables sociodemográficas, permiten explicar y predecir de manera eficaz la probabilidad de deserción académica en estudiantes universitarios de lengua francesa?

Para dar respuesta a esta interrogante, la presente investigación se propone como objetivo central determinar la relación existente entre los perfiles emocionales y la permanencia estudiantil, utilizando modelos de aprendizaje automático que permitan una detección temprana del riesgo de abandono. La relevancia de este análisis radica en su potencial para informar políticas institucionales de apoyo psicopedagógico, permitiendo que la enseñanza de lenguas extranjeras trascienda lo puramente lingüístico e integre la gestión del bienestar emocional como un pilar de la persistencia académica. Se parte de la premisa de que una comprensión profunda de estos factores no solo reducirá las tasas de deserción, sino que optimizará el diseño de entornos de aprendizaje más resilientes y adaptados a las realidades sociolaborales del estudiantado.

MARCO TEÓRICO

INTELIGENCIA EMOCIONAL Y PERMANENCIA ESCOLAR

En este escenario, la inteligencia emocional (IE) ha emergido como un factor fundamental para la permanencia estudiantil. Desde el modelo teórico original de Salovey y Mayer (1990), la IE se define como la capacidad de percibir, asimilar,

comprender y regular las emociones propias y ajenas. Esta capacidad se operacionaliza en la investigación psicoeducativa contemporánea a través de tres dimensiones intrapersonales: la atención emocional (conciencia de los propios sentimientos), la claridad emocional (comprensión de los estados afectivos) y la reparación emocional (capacidad para regular y modificar las emociones negativas) (Salovey et al., 1995).

La literatura reciente en contextos latinoamericanos subraya que competencias emocionales consolidadas favorecen la resiliencia, la gestión del estrés y la motivación, operando como factores protectores frente a la intención de abandono (Gaviria & Palacio, 2021). Por el contrario, la carencia de estas habilidades dificulta la adaptación a las exigencias académicas universitarias, incrementando la vulnerabilidad del estudiante (Parker et al., 2004).

MODELOS PREDICTIVOS Y FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

En estudios específicos sobre la predicción del abandono escolar, investigadores como Troncoso, Rojas y Gajardo (2016) han evidenciado que dimensiones como la “atención emocional”, combinadas con factores demográficos como el género, pueden actuar como fuertes predictores del comportamiento académico. Del mismo modo, el uso de técnicas avanzadas, como la minería de datos, ha permitido a investigadores como Jiménez y Timarán (2015) identificar que factores sociales e individuales, tales como el estado civil, la situación laboral y el historial académico, interactúan de manera decisiva con la decisión de abandonar los estudios. La presente investigación unifica estas perspectivas conceptuales, integrando el modelo teórico de la IE con algoritmos computacionales avanzados para ofrecer un marco de predicción robusto.

METODOLOGÍA

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de corte transversal y un alcance correlacional-predictivo.

PARTICIPANTES Y MUESTRA

La muestra fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, garantizando el acceso a los datos de manera institucional y bajo estrictos criterios éticos de anonimato y confidencialidad. Estuvo conformada por 480 estudiantes universitarios de la asignatura de francés. El criterio de inclusión principal fue estar matriculado oficialmente y haber completado la prueba de inteligencia emocional. La muestra se dividió en dos cohortes: 273 estudiantes del semestre 2020-2 (Francés Elemental 1) y 207 estudiantes del semestre 2021-1 (Francés Elemental 2).

INSTRUMENTOS Y VARIABLES

Los datos fueron extraídos de la base institucional “Resultados de Calificaciones IDI-051 e IDI-052”, integrando un total de 13 variables (8 categóricas y 6 numéricas).

- **Variables emocionales:** se aplicó el instrumento *Trait Meta-Mood Scale* (TMMS-24), validado al español por Fernández-Berrocal et al. (2004), el cual mide Atención (0-40), Claridad (0-40) y Reparación (0-40), además de un Acumulado general (0-120).

- **Variables sociodemográficas y académicas:** se incluyeron edad, sexo, estado civil, situación laboral, afinidad por el idioma francés, horas semanales de estudio y calificación final.

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE “DESERCIÓN”

Para garantizar la validez en la medición de la deserción, se estandarizaron los criterios según el programa de cada cohorte. Para el grupo 1 (25 prácticas en total), se clasificó como “retirado” al estudiante con más de 5 prácticas sin entregar y que no hubiera realizado las últimas 3. Para el grupo 2 (5 prácticas en total), se consideró “retirado” a quien no completó las últimas 3 prácticas. Este criterio empírico se sustentó en la observación de que el alumnado con calificación aprobatoria (> 70) presentaba, como máximo, 5 ausencias en sus entregas.

TRATAMIENTO ESTADÍSTICO Y MACHINE LEARNING

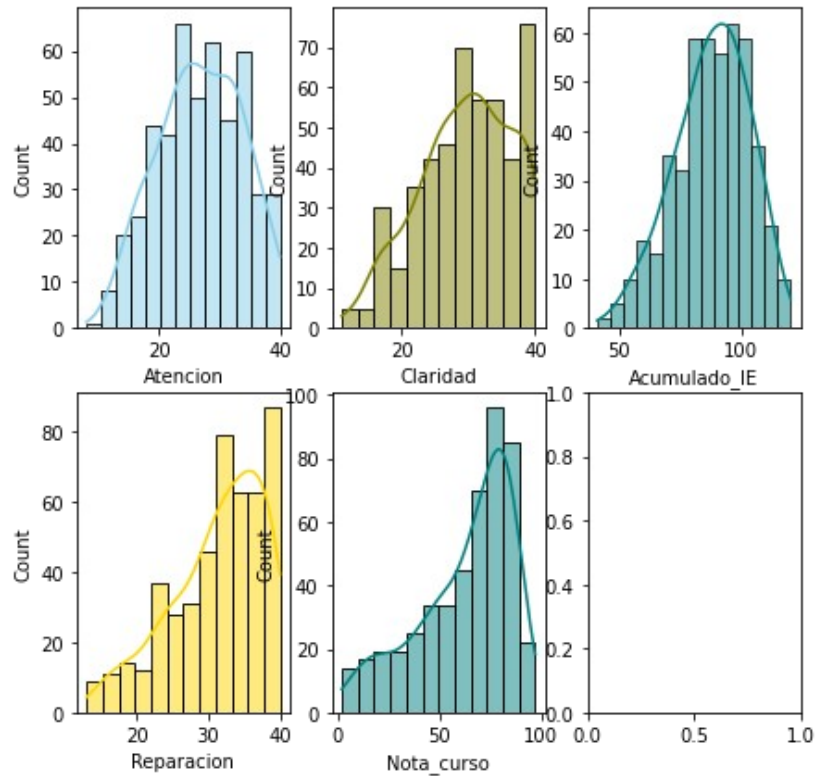
En el preprocesamiento, las variables categóricas fueron transformadas mediante codificación de variables indicadoras (*dummy*), mientras que las numéricas se normalizaron con un escalamiento *min-max*. La muestra se segmentó en un 70 % para el entrenamiento de los algoritmos y un 30 % para su testeo. Se evaluaron cuatro modelos: Regresión Logística, *Decision Tree*, *Random Forest* y XGBoost, eligiendo este último con base en su precisión predictiva.

RESULTADOS

Desde una perspectiva descriptiva, el puntaje acumulado de la prueba TMMS-24 mostró una distribución normal ($M = 87.69$, $DE = 15.47$), como se aprecia en la Tabla 1; la distribución de cada variable cuantitativa se ilustra en la Figura 1. Mediante gráficos de cajas y bigotes (*box-plot*), se identificó que el grupo de estudiantes retirados presentaba una mediana de inteligencia emocional acumulada y de “Claridad” ligeramente superior a la de los estudiantes activos, además de una mayor dispersión en las áreas de “Atención” y “Reparación” (ver Figura 2).

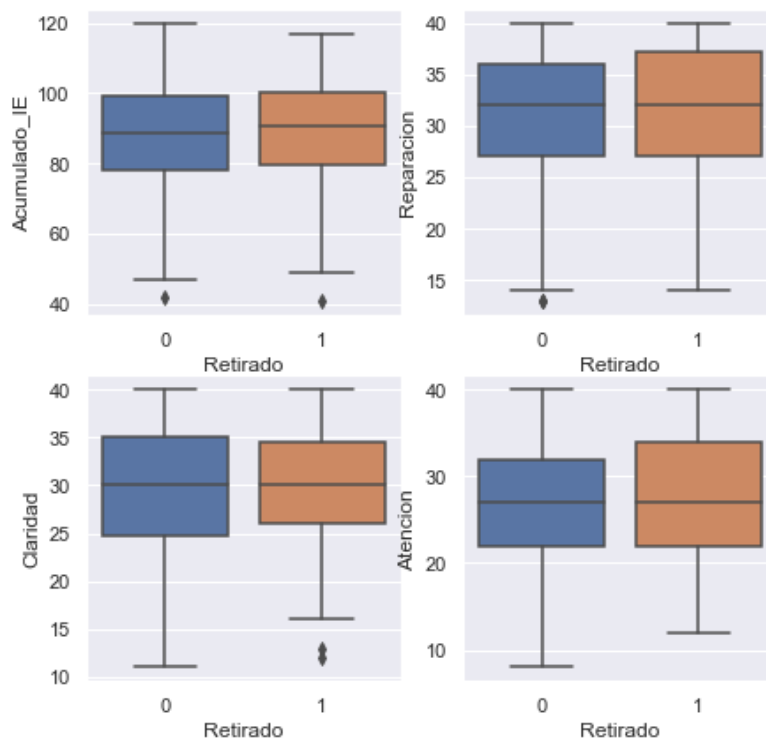
Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las variables cuantitativas

Estadístico	Nota del curso	Atención	Claridad	Reparación	Acumulado IE
n	480	480	480	480	480
Media	62.41	26.82	29.64	31.24	87.69
DE	23.16	7.01	7.01	6.52	15.47
Mínimo	2.00	8.00	11.00	13.00	41.00
Percentil 25	48.00	22.00	25.00	27.00	78.00
Mediana	69.00	27.00	30.00	32.00	89.00
Percentil 75	81.00	32.00	35.00	36.00	99.00
Máximo	97.00	40.00	40.00	40.00	120.00

Figura 1. Distribución de las variables cuantitativas

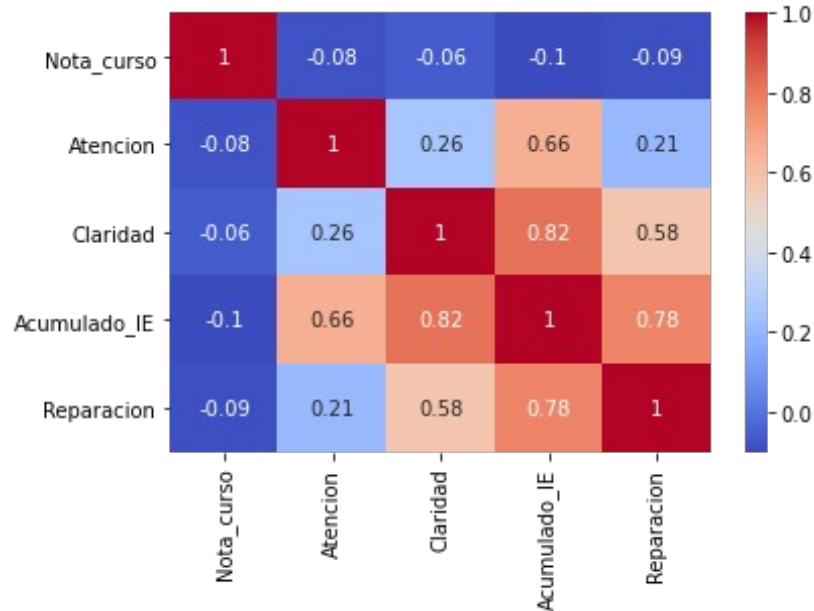
Nota. Se observa una distribución asimétrica hacia la izquierda en los componentes de Reparación y Claridad, y una distribución normal en el acumulado de inteligencia emocional (IE).

Figura 2. Diagramas de cajas y bigotes de la inteligencia emocional según estado de retiro



Nota. 0 = No retirado; 1 = Retirado. Se ilustran las medianas y la dispersión de las puntuaciones de las dimensiones del TMMS-24 comparando a los estudiantes activos con los desertores.

La matriz de correlación de Pearson (ver Figura 3) ratificó relaciones altamente significativas entre las dimensiones del TMMS-24 y la IE acumulada (Claridad, $r = .82$; Reparación, $r = .78$; Atención, $r = .66$); sin embargo, las correlaciones lineales simples con la calificación final fueron débiles, lo que reafirma la necesidad de algoritmos no lineales para la predicción.

Figura 3. Matriz de correlación de Pearson entre las variables cuantitativas

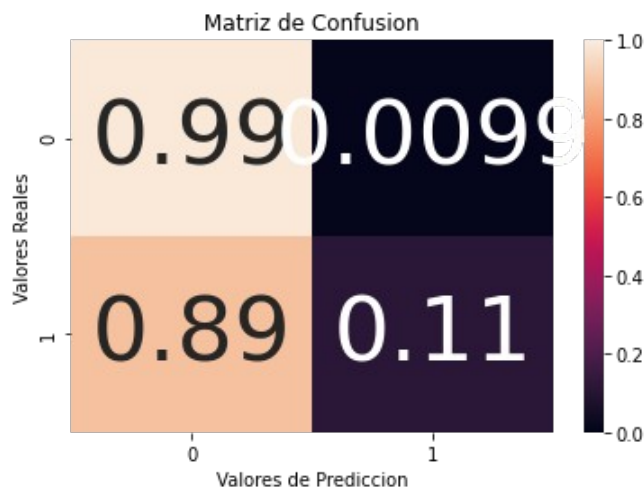
Nota. Los valores numéricos dentro de la matriz indican el coeficiente de correlación (r). Se evidencia una alta convergencia entre las dimensiones individuales de la IE y su puntaje acumulado.

SELECCIÓN DEL ALGORITMO ÓPTIMO

Al evaluar el 30 % de los datos de testeo, los niveles de precisión (*accuracy*) fueron: Regresión Logística (78.05 %), *Decision Tree* (81.06 %), *Random Forest* (83.87 %) y XGBoost (86.81 %).

El modelo XGBoost fue seleccionado para la predicción final. Su matriz de confusión (ver Figura 4) evidenció un 99 % de acierto para verdaderos positivos (predicción correcta de estudiantes que no se retiran) y un 11 % para verdaderos negativos, minimizando la predicción de falsos positivos al 0.0099 %. En las pruebas individuales, el modelo predijo correctamente casos reales de deserción con un nivel de probabilidad calculado superior al 59 %.

Figura 4. Matriz de confusión del modelo predictivo XGBoost



Nota. La matriz ilustra el desempeño del algoritmo sobre los datos de testeo, destacando un 99 % de precisión en la identificación de verdaderos positivos (estudiantes que no abandonan).

IMPORTANCIA DE LAS VARIABLES PREDICTORAS

El modelo XGBoost arrojó que las cinco variables más determinantes para predecir la deserción de la asignatura, como muestra la Tabla 2, son:

- Situación laboral activa (10.44 %)
- Pertenecer al sexo femenino (9.59 %)
- Mayor puntaje en el componente “Atención” (8.18 %)
- Estado civil soltero (7.41 %)
- Desagrado por el idioma francés (7.18 %)

Tabla 2. Importancia de las variables predictoras en la deserción académica (modelo XGBoost)

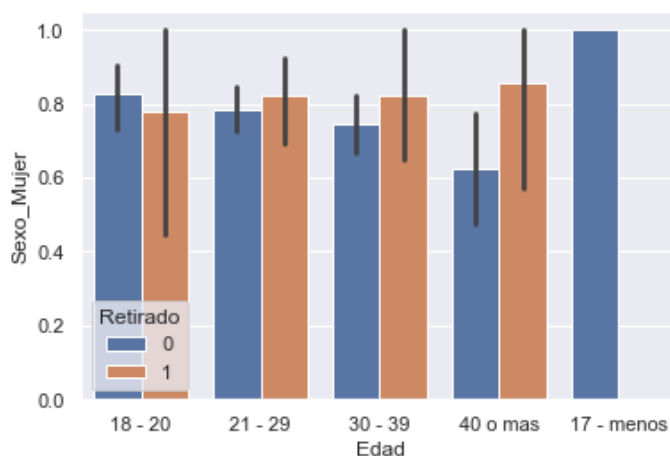
Variable	Importancia de la característica
Trabaja_1	0.104386
Sexo_Mujer	0.095946
Atencion	0.081867
Estado_civil_Soltero/a	0.074108
Gusto_frances_0	0.071702

Nota. Los valores reflejan la importancia relativa (*feature importance*) de cada característica sociodemográfica y emocional al momento de predecir el riesgo de abandono.

Al cruzar la variable de “sexo femenino” con la “edad”, el modelo reveló que las mujeres de 17 a 20 años tienden a retirar la asignatura en menor medida. Sin

embargo, a partir de la franja de 21 a 29 años y en los grupos de mayor edad, la proporción de mujeres que abandonan supera significativamente a las que permanecen (ver Figura 5).

Figura 5. Proporción de deserción académica en mujeres según grupo de edad



Nota. 0 = No retirado; 1 = Retirado. Las líneas en cada barra representan los intervalos de confianza. Se evidencia un incremento en la probabilidad de abandono escolar a partir del rango de 21 a 29 años.

DISCUSIÓN

La efectividad predictiva del modelo XGBoost (86.81 %) demuestra que la deserción escolar puede ser anticipada mediante el análisis interseccional de variables sociodemográficas y psicoeducativas.

En concordancia con la literatura sobre factores socioestructurales (Jiménez & Timarán, 2015), tener un empleo se consolidó como el principal riesgo de abandono. Las jornadas laborales, sumadas a los tiempos de traslado, reducen críticamente el tiempo disponible para la exigencia académica. Asimismo, el marcado aumento de la deserción en mujeres a partir de los 21 años apunta a la carga adicional que imponen los roles de género vinculados a la maternidad y el trabajo de cuidado. La competencia entre estas responsabilidades personales y el estudio formal motiva el abandono. Paralelamente, variables como estar soltero o carecer de motivación intrínseca (desagrado por la materia) actuaron como facilitadores del retiro.

EL ANÁLISIS PARADÓJICO DE LA “ATENCIÓN EMOCIONAL” Y LA ANSIEDAD LINGÜÍSTICA

Uno de los hallazgos más relevantes, y en apariencia contradictorio con el modelo protector de la IE, es que los puntajes altos en el componente “Atención” predicen una mayor probabilidad de retiro. Esta paradoja se explica a través de la *rumiación cognitiva*.

En el contexto específico de la enseñanza de lenguas extranjeras, este fenómeno se agudiza por la “ansiedad ante el aprendizaje de idiomas”. Un estudiante hipervigilante de sus emociones experimenta de manera muy intensa el estrés, el miedo a equivocarse o la frustración que supone el aprendizaje de un idioma nuevo. Si esta “alta atención” no está mediada por capacidades competentes de “claridad” y “reparación”, el alumno sufre una sobrecarga afectiva (Salovey et al., 1995). Ante la incomodidad continua y sin saber cómo regularla, el individuo prioriza el alivio emocional inmediato —abandonar la asignatura— en lugar de persistir. Por el contrario, un estudiante con baja atención emocional tiende a ignorar sus niveles de fatiga mental, siendo más propenso a ceder ante la presión institucional de culminar el semestre.

LIMITACIONES E IMPLICACIONES

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Es preciso considerar ciertas limitaciones metodológicas. La utilización de un muestreo no probabilístico por conveniencia restringe la generalización de los resultados a toda la población universitaria. Asimismo, al centrarse en una única asignatura (francés) y durante las cohortes 2020-2021, es posible que variables contextuales atípicas de dicho periodo hayan influido en la dinámica laboral y emocional de la muestra.

IMPLICACIONES INSTITUCIONALES

A nivel práctico, estos hallazgos instan a las instituciones a reestructurar sus estrategias de retención. Se sugiere la implementación de políticas de flexibilidad curricular y tutorías personalizadas para estudiantes trabajadores y madres universitarias. Desde el bienestar estudiantil, es fundamental trascender los

enfoques de “autoconciencia” y diseñar talleres de psicoeducación que entrenen específicamente en habilidades de *reparación emocional*, dotando al alumnado de herramientas reales para afrontar la frustración académica sin recurrir a la deserción.

CONCLUSIONES

La presente investigación demuestra que la integración de técnicas predictivas de *machine learning* —específicamente el algoritmo XGBoost— con modelos psicométricos de inteligencia emocional representa un salto cualitativo en la comprensión de la deserción universitaria. Este enfoque metodológico ha permitido superar las limitaciones de los análisis lineales tradicionales, logrando identificar de manera precisa cómo interactúan las cargas sociodemográficas y los recursos afectivos del estudiantado frente al riesgo de abandono.

A partir de los hallazgos empíricos, se concluye que la deserción en la enseñanza de lenguas extranjeras no obedece de forma primaria a un déficit de capacidad cognitiva o académica, sino a un colapso en la gestión de recursos frente a presiones interseccionales. Las obligaciones sociolaborales y los roles de cuidado —que afectan de manera desproporcionada a las mujeres a partir de la adultez temprana— conforman una barrera estructural que compite directamente con la dedicación que exige la educación superior.

Desde una perspectiva psicoeducativa, este estudio aporta una conclusión reveladora que matiza la literatura existente: la inteligencia emocional no opera siempre como un factor protector lineal. La constatación de que la hipervigilancia emocional (alta atención), cuando carece de estrategias sólidas de claridad y reparación, precipita la deserción escolar introduce un paradigma crítico. El estudiante que reconoce intensamente su frustración o ansiedad lingüística, pero no posee las herramientas para regularla, termina utilizando el abandono de la asignatura como un mecanismo de evasión y alivio inmediato ante la rumiación cognitiva.

En definitiva, garantizar la permanencia académica exige a las instituciones de educación superior transitar de un modelo de gestión puramente académico a un enfoque ecosistémico e integral. Resulta imperativo diseñar políticas de retención que combinen la flexibilidad curricular para estudiantes trabajadores con programas activos de alfabetización emocional centrados en la reparación y el afrontamiento. Futuras investigaciones deberán replicar este modelo predictivo en diversas disciplinas y contextos longitudinales, consolidando así sistemas de alerta temprana que promuevan la equidad y garanticen el éxito académico del estudiantado.

REFERENCIAS

- Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., & Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychological Reports*, 94(3), 751-755. <https://doi.org/10.2466/pr0.94.3.751-755>
- Gaviria, C., & Palacio, M. (2021). La inteligencia emocional como recurso para la permanencia estudiantil en la Universidad de Antioquia. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), 55-63.
- Jiménez, A., & Timarán, R. (2015). Caracterización de la deserción estudiantil en educación superior con minería de datos. *Revista Tecnológica-ESPOL*, 28(5), 1-13.
- Parker, J. D. A., Summerfeldt, L. J., Hogan, M. J., & Majeski, S. A. (2004). Emotional intelligence and academic success: Examining the transition from high school to university. *Personality and Individual Differences*, 36(1), 163-172. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00076-X](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00076-X)
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185-211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C., & Palfai, T. P. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. En J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, disclosure, & health* (pp. 125-151). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10182-006>
- Tinto, V. (1993). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition* (2.^a ed.). University of Chicago Press.
- Troncoso, J., Rojas, Á., & Gajardo, J. (2016). Inteligencia emocional como potencial predictor del rendimiento académico en la educación superior. *Actas del Congreso CLABES*. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1352>

UNESCO. (2020). *Hacia el acceso universal a la educación superior: tendencias internacionales*. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC).