



ARTÍCULO ORIGINAL


Análisis de clases latentes y perfiles de calidad de la enseñanza en educación superior en Ecuador

Latent class analysis and profiles of teaching quality in higher education in Ecuador

Análise de classes latentes e perfis da qualidade do ensino na educação superior no Equador

Manuel González-Berruga¹

Universidad Antonio de Nebrija, Madrid — Madrid, España

 <https://orcid.org/0000-0001-7656-680X>
mgonzalb@nebrija.es (correspondencia)

DOI: <https://doi.org/10.35622/j.rie.2026.02.002>

Recibido: 11/10/2025 Aceptado: 11/03/2026 Publicado: 10/04/2026

PALABRAS CLAVE

calidad de la educación, enseñanza superior, estudiante universitario, evaluación de la educación, universidad.

KEYWORDS

educational assessment, higher education, quality

RESUMEN. Los estudiantes ecuatorianos se enfrentan a dificultades y barreras en su tránsito por la universidad. La falta de adaptación a los procesos universitarios o las dificultades para alcanzar los contenidos y competencias de las asignaturas, entre otras, pueden situarlos en una posición de riesgo escolar, derivando en experiencias de fracaso y abandono de los estudios. El Análisis de Clases Latentes es una técnica estadística que permite caracterizar perfiles de riesgo escolar dentro del contexto universitario. En este marco, el objetivo fue conocer los posibles perfiles de riesgo escolar a partir de la percepción de la calidad de la enseñanza y de la percepción sobre la adaptación a la universidad, utilizando el Análisis de Clases Latentes. Se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de alcance exploratorio–descriptivo, empleando el Análisis de Clases Latentes (ACL) como método de análisis. Se recogieron datos en la PUCE Esmeraldas (Ecuador) de N=208 estudiantes mediante el *Student Course Experience Questionnaire* y de N=124 mediante el *Student Perceived Fit Questionnaire*. Los resultados arrojan cuatro clases en el caso del SCEQ: riesgo escolar muy alto (Clase 1), riesgo escolar medio (Clase 2), riesgo escolar muy bajo (Clase 3) y riesgo bajo (Clase 4); y dos clases en el SPFQ: riesgo bajo asociado a una adecuada adaptación a la universidad (Clase 2) y un perfil de riesgo asociado a la falta de adaptación a la universidad (Clase 1). En consecuencia, se deben proponer medidas orientadas a evaluaciones integrales que permitan un seguimiento individualizado de la trayectoria de los estudiantes universitarios.

ABSTRACT. Ecuadorian students face difficulties and barriers in their transition through university. A lack of adaptation to university processes or difficulties in meeting course content and competency requirements, among other factors, may place them in a situation of academic risk, leading to experiences of failure and dropping out. Latent Class Analysis is a statistical technique that makes it possible to characterize academic risk profiles within the university context. Within this framework, the objective was to identify possible academic risk profiles based on perceptions

¹ Doctor en Educación por la Universidad de Murcia, España.



of education, university, university student.

of teaching quality and perceptions of adaptation to university, using Latent Class Analysis. The study followed a quantitative approach with an exploratory–descriptive scope, employing Latent Class Analysis (LCA) as the method of analysis. Data were collected at PUCE Esmeraldas (Ecuador) from N=208 students using the Student Course Experience Questionnaire and from N=124 students using the Student Perceived Fit Questionnaire. The results yielded four classes for the SCEQ: very high academic risk (Class 1), medium academic risk (Class 2), very low academic risk (Class 3), and low risk (Class 4); and two classes for the SPFQ: low risk associated with adequate adaptation to university (Class 2) and a risk profile associated with a lack of adaptation to university (Class 1). Consequently, measures should be proposed aimed at comprehensive assessments that enable individualized monitoring of university students' trajectories.

PALAVRAS-CHAVE

avaliação educacional, ensino superior, estudante universitário, qualidade da educação, universidade.

RESUMO. Os estudantes equatorianos enfrentam dificuldades e barreiras em sua trajetória na universidade. A falta de adaptação aos processos universitários ou as dificuldades para alcançar os conteúdos e as competências das disciplinas, entre outros fatores, podem colocá-los em uma situação de risco acadêmico, resultando em experiências de fracasso e abandono dos estudos. A Análise de Classes Latentes é uma técnica estatística que permite caracterizar perfis de risco acadêmico no contexto universitário. Nesse marco, o objetivo foi identificar os possíveis perfis de risco acadêmico a partir da percepção da qualidade do ensino e da percepção sobre a adaptação à universidade, utilizando a Análise de Classes Latentes. O estudo foi desenvolvido sob uma abordagem quantitativa, de alcance exploratório–descritivo, empregando a Análise de Classes Latentes (ACL) como método de análise. Os dados foram coletados na PUCE Esmeraldas (Equador), com N=208 estudantes por meio do Student Course Experience Questionnaire e com N=124 por meio do Student Perceived Fit Questionnaire. Os resultados apontaram quatro classes no caso do SCEQ: risco acadêmico muito alto (Classe 1), risco acadêmico médio (Classe 2), risco acadêmico muito baixo (Classe 3) e risco baixo (Classe 4); e duas classes no SPFQ: risco baixo associado a uma adaptação adequada à universidade (Classe 2) e um perfil de risco associado à falta de adaptação à universidade (Classe 1). Em consequência, devem ser propostas medidas voltadas para avaliações integrais que permitam um acompanhamento individualizado da trajetória dos estudantes universitários.

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha puesto el foco en los estudios sobre éxito y deserción escolar en la población universitaria en el ámbito latinoamericano (Chiarino et al., 2024). Al igual que en otras regiones, los estudiantes universitarios en Ecuador enfrentan dificultades para desarrollar una trayectoria académica de éxito (Bravo Guerrero et al., 2020) en diferentes modalidades de estudio (Chininín-Campoverde et al., 2019). El abandono en los primeros años de carrera o la repetición de curso son hechos que se suceden en la etapa universitaria en Ecuador (Nuñez-Naranjo, 2020).

El abandono y la permanencia pueden darse por razones de tipo no académicas (Moncada Mora, 2014), de tipo académico o por el nivel socioeconómico de la familia (Avilés-González et al., 2025). El éxito o fracaso escolar se debe a variables como el rendimiento académico, la atención emocional al estudiante, el enfoque de desempeño y la autoeficacia motivacional (Vidal Chica, 2023). Otros factores pueden estar relacionados con cuestiones económicas, como la imposibilidad de pagar la matrícula, factores personales, como la falta de tiempo de estudio, o de tipo curricular, como la forma de evaluar (Chininín-Campoverde et al., 2019).

Los alumnos con mayor resiliencia presentan un rendimiento académico favorable y es un factor que predice la permanencia en los estudios universitarios (Zumárraga-Espinosa, 2023). En estudiantes de primer año de la Escuela Politécnica Nacional de Quito los predictores de fracaso y éxito escolar están relacionados con variables emocionales, la autoeficacia y el enfoque hacia el desempeño (Gilar-Corbi et al., 2020). Los alumnos indígenas se enfrentan a barreras de tipo lingüístico, económicas y geográficas (Quincho-Apumayta et al., 2025). En una

revisión sistemática reciente Ramirez Heredia y Carcausto-Calla (2024) muestra que los factores más importantes que explican el abandono escolar se relacionan con el desempeño académico, la falta de motivación a nivel personal, la capacidad económica de la familia y el apoyo académico y psicológico por parte de la universidad.

Un elemento clave puede encontrarse en la transición entre la secundaria y la universidad. Un rendimiento alto en la secundaria se asocia a un rendimiento alto en la universidad (Tapasco-Alzate et al., 2021). En ocasiones, un rendimiento alto en la secundaria no es un predictor claro de un rendimiento alto en la universidad (Terán Montaña & Schulmeyer, 2022) por la influencia de otros factores como el contexto socioeconómico (Rodríguez Garcés et al., 2024; Rodríguez Garcés & Jarpa Arriagada, 2015), con lo que vamos a encontrar estudiantes que no son capaces de adaptarse al estilo de enseñanza y al contexto universitario. Algunos de los elementos clave para asegurar una transición adecuada de la secundaria a la universidad se relacionan con una adecuada metodología de enseñanza (Verdugo Guamán et al., 2023) y evaluación, un sistema de orientación, identificación vocacional y tutoría de estudiantes y establecer redes de socialización alrededor de las actividades extracurriculares (Duche Pérez et al., 2020).

En el campo de investigación de la educación necesitamos herramientas que nos permitan analizar y comprender la realidad educativa. Dentro de ámbito del análisis cuantitativo vamos a poner el foco en el Análisis de Clases Latentes (ACL) o *Latent Class Analysis* (LCA) en inglés. El ACL es una técnica estadística que permite el modelado de los datos partiendo de las características individuales para agruparlos en clases que no estaban previamente definidas. Esta herramienta nos permite observar de qué manera se agrupan las respuestas ordinales de un grupo de personas en diferentes clases. Estas clases no se determinan previamente, sino que se encuentran latentes en los datos recogidos y emergen en el proceso de análisis (Law & Harrington, 2016). Las clases latentes permiten agrupar las respuestas de los sujetos por la probabilidad que tienen de aparecer en cada clase observada (Álvarez-Vaz & Vernazza, 2018).

Desde que Xu (2011) desarrollara un análisis de datos en el campo de la investigación educativa, el ACL se ha ido asentando como una técnica de análisis de datos que permite obtener datos robustos y significativos, sobre todo para detectar a estudiantes que se encuentran en riesgo escolar en la educación superior (Pelaez, 2019). González Valderrama et al. (2018) obtienen cuatro perfiles latentes del riesgo de abandono escolar de los estudiantes universitarios de Chile: perfil de riesgo de abandono muy alto, alto, medio y bajo. También en Chile, Amo y Santelices (2017) obtienen cuatro perfiles de persistencia o deserción: persistencia, transferencia de institución, deserción tardía y deserción inicial.

En una universidad de Uruguay, Álvarez-Vaz y Vernazza (2018) obtienen cuatro clases en los que se agrupan los estudiantes según su satisfacción con la universidad donde los estudiantes presentan una satisfacción baja, medio-baja, medio-alta y alta. Jeong et al. (2019) observan cuatro perfiles de socialización entre los estudiantes de doctorado de biología donde los estudiantes pertenecientes a minorías étnicas presentaban niveles de socialización más bajos que podían afectar a su desarrollo profesional posterior. Eddy y Easton-Brooks (2011) estudian a los docentes en formación y obtienen dos perfiles de enseñanza eficaz en matemáticas: un perfil de baja eficacia y otro de alta eficacia.

En otros niveles educativos encontramos investigaciones interesantes que nos ayudan a comprender cómo se conforman los itinerarios escolares de riesgo. Nakamura e Isa (2024) estudian las actitudes sobre los roles de género en docentes de instituto destacando tres grupos: los docentes que son partidarios de los roles de género,

los docentes no están de acuerdo con algunos roles de género, pero creen que las mujeres están mejor preparadas para cuidar de la casa o los hijos, y los docentes que apelan a la igualdad de género. En el nivel de primaria, King et al. (2019) describe tres clases de estudiantes en riesgo por su comportamiento: estudiante con un bajo nivel académico, estudiantes con problemas en matemáticas y en lengua y estudiantes con muchas dificultades académicas. Estos datos muestran características de los estudiantes, de los docentes o del contexto que pueden conllevar a marcos de riesgo escolar.

En el caso de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas (PUCESE) encontramos que no se da una regularidad entre el número de estudiantes que entran en la universidad y aquellos que promocionan (PUCESE, 2023). Esto indica que los estudiantes que entran a cursar un grado repiten de curso o abandonan. Como hemos visto, estas dificultades se pueden dar en los primeros años o a lo largo de la carrera a través de múltiples causas. Para abordar la cuestión vamos a utilizar la idea de los estudiantes que se sitúan en riesgo escolar por diferentes causas. Esta perspectiva señala que el estudiante no es de riesgo por tener una serie de características, sino que es el entorno que ubica a los estudiantes es una situación de riesgo escolar por no ser capaz de atenerse a la diversidad del aula (Escudero Muñoz, 2013). Es por ello que nos marcamos como objetivo de la investigación conocer los posibles perfiles de riesgo escolar sobre la percepción de la calidad de la enseñanza y la percepción sobre la adaptación a la universidad utilizando el Análisis de Clases Latentes.

2. MÉTODO

Nos encontramos ante un estudio cuantitativo, de diseño no experimental y transversal, con alcance exploratorio–descriptivo (Ary et al., 2009), que emplea Análisis de Clases Latentes para identificar perfiles mediante el *Student Course Experience Questionnaire* (SCEQ) y el *Student Perceived Fit Questionnaire* (SPFQ).

El estudio se contextualizó en la provincia de Esmeraldas (Ecuador) y se recogieron datos en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas (PUCESE), mediante un muestreo por conveniencia; como criterios de inclusión se consideró a todos los estudiantes de la universidad para la aplicación del SCEQ y a los estudiantes de primer curso para la aplicación del SPFQ (Ary et al., 2009). Para recoger los datos del SCEQ se compartió el cuestionario con todos los estudiantes de grado de la universidad. En total son 1315 estudiantes de los que se recogieron N = 208. En el caso del SPFQ solo se pudieron recoger datos de los estudiantes de primer año, un total de 333 de los que se recogieron N = 124. El ACL se realizó de los dos cuestionarios por separado para conocer los perfiles de riesgo escolar que encontramos en la universidad. La escala SCEQ se obtiene de Barattucci y Zuffo (2012) y ha sido validada al idioma español para el contexto ecuatoriano (González-Berruga & Marmolejo, 2025). La escala SPFQ ha sido tomada de Noyens et al. (2020).

El SCEQ consta de 23 ítems repartidos en cinco categorías. La categoría “Buena Enseñanza” presenta 6 ítems y mide la calidad de la enseñanza del docente mediante la motivación, el apoyo al estudiante o el interés que despierta la asignatura. La categoría “Objetivos y Estándares Claros”, con 4 ítems, mide el conocimiento de los estudiantes sobre el desempeño que deben lograr en la universidad. “Evaluación Apropiaada” consta de 3 ítems y mide la percepción de los estudiantes sobre si la evaluación se centra en la memorización o en la comprensión. “Carga de Trabajo Apropiaada” consta de 4 ítems y mide la percepción de los estudiantes sobre la adecuación del volumen y la dificultad de actividades. Por último, la categoría “Habilidades Generales” se mide la percepción de los estudiantes sobre las capacidades que han desarrollado en la universidad como la capacidad de trabajar en grupo o de análisis y planificación del trabajo.

El SPFQ consta de 14 ítems repartidos en dos categorías. La primera categoría se denomina “Adaptación de Habilidad” con 6 ítems que mide la percepción de los estudiantes sobre la adaptación de sus capacidades y competencias a las exigencias de la universidad. La segunda categoría se denomina “Semejanza en Objetivos y Tipo de Enseñanza” y presenta 8 ítems que miden la semejanza entre la secundaria y la universidad de las capacidades y esfuerzo requerido para superar las asignaturas.

Los ítems de las dos herramientas se responden mediante una escala Likert de 1 = Totalmente en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 = De acuerdo, y 5 = Totalmente de acuerdo. La escala Likert de valores ordinales es recomendable para el análisis de clases latentes (Herrero Díez et al., 2025). En cuanto a la fiabilidad, el SCEQ arroja $\alpha = .928$ y $\omega = .936$ y el SPFQ $\alpha = .764$ y $\omega = .800$. Se observa una fiabilidad adecuada para las escalas.

En el ACL se tienen en cuenta el Log-likelihood (Logaritmo de la verosimilitud del modelo ajustado), BIC (*Bayesian Information Criterion*) y el AIC (*Akaike Information Criterion*), la Entropía y G^2 (*Likelihood Ratio Statistic*). En el caso de BIC, AIC, cuanto menor sea el resultado, mejor ajuste presenta el modelo. En el caso del Log-likelihood, cuanto mayor sea el resultado mejor ajuste. En el caso de la Entropía, cuanto más se acerque a 1, mayor es la separación entre clases. En el caso de G^2 se evalúa la discrepancia entre los resultados obtenidos y el modelo arrojado (Herrero Díez et al., 2025). Para el análisis de los datos se utiliza el programa Jamovi versión 2.7 (The Jamovi Project, 2025), el módulo *snowLatent* (Seol, 2025) desarrollado específicamente para este tipo de análisis.

3. RESULTADOS

Clases latentes del SCEQ

En primer lugar, se estudian las clases latentes que emergen del cuestionario sobre calidad de la enseñanza. En la Tabla 1 podemos observar que el modelo que más se ajusta es el de 4 clases, que ofrece valores más bajos para BIC, aunque no para AIC o Log-likelihood. Se eligieron 4 clases por menor BIC e interpretabilidad y guiados por el principio de parsimonia. El valor de la entropía es de 0.994, muy cercano a 1, lo que da una separación entre clases adecuada.

Tabla 1

Modelo de ajuste del SCEQ

Modelo (K clases)	Log-likelihood	AIC	BIC	Entropía	G^2
2	-5740	11851	12468	0.985	9364
3	-5282	11120	12048	0.987	8447
4	-4922	10585	11824	0.992	7726
5	-4788	10504	12053	0.994	7459

Nota. Elaboración propia.

En la Clase 1 encontramos estudiantes que perciben una baja calidad del proceso de enseñanza por parte del docente, sienten que los docentes los motiven o se esfuercen en comprender las barreras a las que se enfrenta el estudiante, que invierten tiempo en comentar el trabajo que realizan, que no sienten que los docentes desarrollen las clases de manera que sean interesantes o que sean buenos explicando el contenido de la materia. No tienen claro cómo deben afrontar las asignaturas ni cuál es el nivel esperado por parte de los docentes, ya

que estos no explican con claridad los objetivos a perseguir en las actividades o en el estudio, aunque, una vez descubierto el nivel exigido, no les sorprende. Perciben que se da una evaluación memorística, basada en hechos y conceptos dejando de lado la capacidad de comprender de los estudiantes. Son estudiantes que se sienten presionados por la universidad por la carga de trabajo, por la falta de tiempo para estudiar y por el volumen de trabajo que se da durante todo el año. Para estos estudiantes, la universidad no ha desarrollado la capacidad de trabajar en equipo, mejorar su capacidad de análisis y de resolución de problemas, desarrollar la confianza para enfrentarse a situaciones desconocidas, de expresarse de manera escrita y de planificar el trabajo. Este perfil corresponde a estudiantes con una alta probabilidad de caer en riesgo de fracaso con una prevalencia del 14%.

En la Clase 2 hay más probabilidad de encontrar estudiante que han marcado la respuesta ni de acuerdo ni en desacuerdo. Son estudiantes que no presentan una perspectiva negativa sobre los procesos de aprendizaje en la universidad, pero que no están entusiasmados con lo que ocurre en la universidad. Son estudiantes que carecen de un criterio propio sobre la calidad de la enseñanza que están recibiendo y que no se han debido de encontrar con situaciones complejas e irresolubles. Son estudiantes que han podido ir solventando las situaciones que se le han presentado con más o menos competencia. En esta clase se agrupan los estudiantes que no están enganchados de manera clara y significativa a los procesos de enseñanza-aprendizaje de la universidad, pero tampoco se encuentran en una situación de desenganche o de percepción negativa de los procesos universitarios. Podríamos señalar que estamos ante un perfil de estudiante con posibilidades de riesgo medio de fracaso académico con una prevalencia del 26.1%.

En la Clase 3 se dan más probabilidades de encontrar estudiantes que han marcado totalmente de acuerdo, salvo en los ítems 15, sobre la disposición adecuada de tiempo para el estudio, y 16, sobre la falta de comprensión por la cantidad de trabajo, donde la elección de acuerdo aparece en primer lugar. Son estudiantes que perciben que la universidad es exigente, pero que han conseguido adaptarse y están desarrollando las competencias requeridas. Esta clase puede definirse por una percepción muy positiva de la calidad de la enseñanza con una prevalencia del 18.30%. Nos encontramos ante un perfil de riesgo muy bajo.

En la Clase 4 se da una mayor probabilidad de estudiantes que han marcado de acuerdo, salvo en la evaluación por medio de conceptos o hechos (ítem 11), en la presión por parte de la universidad (ítem 14), en la falta de comprensión de las asignaturas por el gran volumen de trabajo (ítem 16) y la alta carga de trabajo en la universidad (17) que aparece ni de acuerdo ni en desacuerdo en primer lugar. Este perfil de estudiantes presenta una perspectiva positiva sobre los procesos de enseñanza, aunque puedan dudar en algunos momentos. Esta clase presenta una percepción positiva sobre la calidad de la enseñanza con una prevalencia del 41.6%. Podemos señalar que es un perfil de riesgo bajo, aunque hay que tener en cuenta la evaluación memorística, en la presión y la carga de trabajo.

Clases latentes del SPFQ

En la Tabla 2 se obtiene un modelo con clases latentes. Teniendo en cuenta el AIC y el Log-likelihood deberíamos elegir el modelo de 5 clases y según el BIC, el modelo de dos clases. La entropía arroja en los dos casos un modelo adecuado con $>.9$ en los dos casos. Elegimos el modelo de 2 clases para ver de qué manera se distribuyen los ítems.

Tabla 2

Modelo de ajuste del SPFQ

Modelo (K clases)	Log-likelihood	AIC	BIC	Entropy	G ²
2	-2427	5080	5398	0.915	3667
3	-2316	4972	5451	0.961	3444
4	-2252	4958	5598	0.977	3317
5	-2187	4942	5743	0.988	3187

Nota. Elaboración propia.

En la Clase 1 se observa mayor probabilidad de encontrar estudiantes que presentan una percepción media de su paso de la secundaria a la universidad y que han marcado en su mayoría la opción de ni de acuerdo ni en desacuerdo con una prevalencia del 51.5%. Estos estudiantes no han empezado del todo bien el curso, experimentan algunas diferencias entre la secundaria y la universidad, han tenido ciertas dificultades para adaptarse al ritmo de la universidad y han observado dificultades en su proceso de adaptación, entienden que se han tenido que esforzar en su primer año, tanto de manera individual como en grupo, y han tenido que adaptarse al estilo y los contenidos de la carrera. La preparación de la secundaria no ha sido del todo adecuada y se han dado similitudes entre las asignaturas de secundaria y la carrera. En suma, nos encontramos ante un perfil de riesgo alto por falta de adaptación.

En la Clase 2 se observa un perfil del estudiante que ha empezado bien el curso, que ha adaptado el estilo de aprendizaje a la universidad de manera relativamente adecuada, que ha podido presentar ciertas complicaciones relacionadas con el contenido y conocimientos de la carrera, pero que el primer año no ha sido más difícil de lo que se esperaba. Entiende que la secundaria fue una buena preparación para la carrera, siendo el estilo de enseñanza similar, pero que lo que este estudiante no se relaciona con las materias de secundaria ni se dan similitudes entre materias. En la carrera le demandan el mismo tipo de esfuerzo individual que en la secundaria y percibe que no tiene que trabajar tan duro en la carrera. La prevalencia de Esta clase es de 48.50%. En este caso, nos encontramos ante un perfil de riesgo bajo por una buena adaptación a la universidad.

4. DISCUSIÓN

El ACL nos ha permitido observar perfiles de estudiantes con posibilidades de riesgo escolar (Pelaez, 2019). En el caso del SCEQ los datos son coherentes con lo observado por González Valderrama et al. (2018) y Amo y Santelices (2017) y emergen 4 clases que señalan la perspectiva positiva y negativa de los estudiantes, aunque a diferencia de González Valderrama et al. (2018) que observan dos perfiles de riesgo alto, en nuestro caso solo se observa un perfil alto, medio y dos de tipo bajo. El tamaño de las clases de los estudiantes que tienen una percepción positiva (Clase 3 y 4) es mayor que los estudiantes que presentan una percepción negativa o neutra (clases 1 y 2). En el caso del SPFQ nos encontramos con dos clases de estudiantes, la Clase 2 representa un perfil del estudiante que ha conseguido adaptarse a los procesos, contenidos y esfuerzos que demanda la universidad, mientras que la Clase 1 representa al perfil del estudiante que se encuentra en una probabilidad de riesgo escolar alta por no haberse adaptado al ritmo de la universidad.

Al igual que King et al. (2019), encontramos un perfil de alta posibilidad de riesgo escolar donde los estudiantes presentan un nivel de percepción bajo, al igual que observa Álvarez-Vaz y Vernazza (2018). Los estudiantes observan dificultades para afrontar el proceso de enseñanza aprendizaje, principalmente, en la adecuación al

esfuerzo y su enfoque de desempeño (Ramirez Heredia & Carcausto-Calla, 2024; Gilar-Corbi et al., 2020), la relación con la metodología de estudio en la que se ve implicado el docente (Eddy & Easton-Brooks, 2011) y el desarrollo de competencias clave dentro de los estudios universitarios como la capacidad de análisis o trabajo en equipo, esto es, habilidades y destrezas académicas (Avilés-González et al., 2025; Vidal Chica, 2023); y otro perfil que sería aquellos estudiantes que no se adaptan al llegar a la universidad.

Este grupo de estudiantes se va a encontrar con barreras y complicaciones para dirigir con éxito su trayectoria escolar en las diferentes carreras (Bravo Guerrero et al., 2020; Chiniñ-Campoverde et al., 2019). Este perfil de estudiante corresponde a quienes se ven en la obligación de repetir alguna asignatura o abandonar en los primeros semestres del curso (Nuñez-Naranjo, 2020) encontrándonos ante una deserción inicial o tardía (Amo & Santelices, 2017). Los estudiantes con nivel medio de riesgo también podrían encontrarse ante una situación de abandono tardío si no se resuelven las dificultades que se encuentren en su paso por la institución. Los estudiantes de nivel bajo y muy bajo serían aquellos que persisten en la universidad alcanzando el éxito escolar (Zumárraga-Espinosa, 2023; Amo & Santelices, 2017).

Al igual que muestran Rodríguez Garcés et al. (2024) y Terán Montaña y Schulmeyer (2022), nos encontramos con brechas entre el rendimiento de los estudiantes en secundaria y la universidad. Un grupo de estudiantes no experimenta una transición adecuada hacia la vida académica. Las diferencias de desempeño se pueden deber a factores no académicos o contextuales (Moncada Mora, 2014; Quincho-Apumayta et al., 2025) como la ubicación de la unidad educativa de la que procede el estudiante y el contexto en el que se ubican (Rodríguez Garcés & Jarpa Arriagada, 2015). Los resultados de Duche Pérez et al. (2020) y Verdugo-Guamán et al. (2023) se relacionan con nuestros datos puesto que la metodología de enseñanza y el diseño de la evaluación surgen como elementos que ubican a los estudiantes en situación de riesgo escolar.

Una de las limitaciones de la investigación es que nos hemos centrado en una única universidad. En futuras investigaciones debemos ampliar el número de universidades participantes y poder realizar análisis de clases o perfiles latentes multinivel atendiendo a las diferentes provincias, estados, por la titularidad privada o pública de la institución o según si los estudiantes provienen de poblaciones rurales o urbanas. De igual manera, se recomienda utilizar otras variables que puedan estar influyendo en el estudiante en su paso por la universidad como las diferencias de género, el contexto socioeconómico o la pertenencia a grupos minoritarios, como los afro.

El ACL es un análisis estadístico que nos permite conocer grupos de estudiantes que se encuentran en riesgo escolar y conocer sus características. El ACL se puede utilizar recogiendo otro tipo de datos relacionados con la percepción docente, la dotación de recursos de los centros, la socialización de los estudiantes, entre otros. Se recomienda profundizar en la utilización de esta técnica de análisis de datos tanto en su uso como en las posibilidades que ofrecen otros programas como, por ejemplo, el Mplus. Se debe continuar estudiando los perfiles de riesgo escolar desde diferentes perspectivas para conocer los factores que inducen a los estudiantes a abandonar los estudios universitarios. De igual manera, es necesario utilizar herramientas de tipo cualitativo que nos permitan profundizar en los procesos de fracaso y exclusión educativa.

Los datos arrojan unos perfiles académicos a tener en cuenta para el desarrollo de estrategias, proyectos y programas que mejoren el rendimiento académico de los estudiantes, aseguren su permanencia y que alcancen con éxito sus estudios de grados. Una perspectiva interesante desde la que poner en marcha estos procesos es desde la perspectiva inclusiva dentro de la universidad (Anzelin Zuluaga et al., 2025) que permite

personalizar los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de la formación del profesorado, la sensibilización y el desarrollo de currículums inclusivos, mediante el seguimiento y el asesoramiento a las trayectorias académicas de los estudiantes, a través de procesos de evaluación que enganchen y se relacionen con la vida cotidiana y profesional de los estudiantes y mediante la dotación de recursos según las necesidades y requerimientos de cada estudiante.

5. CONCLUSIONES

Surgen cuatro perfiles de riesgo escolar al analizar la calidad de la enseñanza. De estos resultados podemos destacar dos grandes grupos de riesgo: un grupo con mayor probabilidad de fracaso escolar donde se observan dificultades para hacer frente a la carga de trabajo y una falta de adaptación a la metodología del docente que se refuerza por la carencia de competencias básicas que se deben desarrollar en la universidad para superar las materias y adquirir un desarrollo profesional adecuado; el otro perfil lo hemos definido de riesgo medio, ya que son estudiantes que no están entusiasmados con el trabajo universitario y cuando encuentren dificultades en su proceso relacionadas, por ejemplo, con las que se observan en el perfil 1, pueden que se encuentren en una situación de riesgo alto de suspender una asignatura.

Los estudiantes del grupo de riesgo medio no son capaces de ser críticos con el proceso de enseñanza y no desarrollan un criterio propio para autoevaluar su desempeño y las posibilidades que le ofrece la universidad y no perciben que se les provea de las competencias profesionales necesarias para su futuro. En el caso del SPFQ encontramos dos perfiles diferenciados, aquellos estudiantes que no consiguen adaptarse al ritmo de la universidad y aquellos que sí lo consiguen. Estos estudiantes que no se adaptan a la universidad pueden encontrarse en el origen de los perfiles de riesgo alto de posibilidades de ubicarse en una situación de fracaso escolar.

Estos resultados nos indican la necesidad de generar procesos de mejora de acogida y adaptación a la universidad, así como la necesidad de realizar un seguimiento de los perfiles y trayectorias de los estudiantes en su paso por la universidad. La calidad de la enseñanza en la universidad no se debe medir exclusivamente por el rendimiento académico, sino mediante datos de tipo cuantitativo y cualitativo que señalen el desarrollo emocional y motivacional, la satisfacción con los procesos metodológicos o la percepción sobre la utilidad y necesidad de los estudios universitarios en cada caso. Se deben promover medidas y programas de seguimiento universitario que contemplen evaluaciones integrales, teniendo en cuenta la parte social, académica, psicológica y emocional de los estudiantes.

Conflicto de intereses / Competing interests:

El autor declara que el presente proyecto no presentó conflicto de intereses de ninguna parte.

Rol de los autores / Authors Roles:

No aplica.

Fuentes de financiamiento / Funding:

El autor declara que no recibió un fondo específico para esta investigación.

Aspectos éticos / legales; Ethics / legals:

El autor declara no haber incurrido en aspectos antiéticos ni haber omitido aspectos legales en la realización de la investigación.

REFERENCIAS

- Álvarez-Vaz, R., & Vernazza, E. (2018). *Una caracterización de la satisfacción estudiantil mediante análisis de clases latentes*. XI Semana Internacional de la Estadística y la Probabilidad, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.36137.29285>
- Amo, C., & Santelices, M. V. (2017). *Trayectorias universitarias: Más que persistencia o deserción*. In *2017: Congreso CLABES VII, Córdoba, Argentina* (pp. 1–9). Congresos CLABES. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1676>
- Anzelin Zuluaga, I. C., Pineda Baez, C. Z., Moreno Perdomo, I. M., Galli Dionisio, M., & Calderon, D. (2025). Inclusion in higher education in Argentina, Colombia, and Ecuador: Conceptualizations, advancements and challenges in access, retention, and graduation. *International Journal of Educational Research*, *132*, 102645. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2025.102645>
- Ary, D., Jacobs, L. C., Sorensen, C. & Razavieh, A. (2009). *Introduction to educational research* (8th ed.). Cengage Learning.
- Avilés-González, J. F., Cérdova-León, F., Duque Espinoza, G., & Mosquera-Gutierrez, J. C. (2025). *Trends in student attrition in private universities: An analysis in Ecuador*. In *2025 Institute for the Future of Education Conference (IFE)* (pp. 1–3). IEEE. <https://doi.org/10.1109/IFE63672.2025.11024775>
- Barattucci, M. & Zuffo, R. G. (2012). Measuring learning environment perceptions: validation of the Italian version of the approaches to studying inventory and the student course experience questionnaire. *TPM*, *19*(1), 15-33. <https://doi.org/10.4473/TPM19.1.2>
- Bravo Guerrero, F. E., Peña Ortega, M. P., & Illescas Peña, L. E. (2020). Reprobación y abandono de estudiantes universitario. *Revista Uniandes Episteme*, *7*(4), 502–516. <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/episteme/article/view/1728>
- Chiarino, N., Rodríguez Enríquez, C., Curione, K., Machado, A., Bonilla, M., Aspirot, L., Garófalo, L. & Oliveira, B. (2024). Student dropout and persistence in universities in Latin America and the Caribbean: a mixed systematic review. *Actualidades Investigativas en Educación*, *24*(2), 123-161. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v24i2.57306>
- Chininín-Campoverde, V., Buele-Maldonado, M. & Carrera-Herrera, X. (2019). Causas del abandono estudiantil universitario en la modalidad a distancia en la ciudad de Loja-Ecuador. *Un Espacio para la Ciencia*, *2*(1), 79-101. <http://doi.org/10.5281/zenodo.4521599>
- Duche Pérez, A. B., Paredes Quispe, F. M., Gutiérrez Aguilar, O. A., & Carcausto Cortez, L. C. (2020). Transición secundaria-universidad y la adaptación a la vida universitaria. *Revista de Ciencias Sociales*, *26*(3), 244-258. <https://doi.org/10.31876/racs.v26i3.33245>
- Eddy, C., & Easton-Brooks, D. (2011). Teacher efficacy as a multigroup model using latent class analysis. *Education Research International*, *2011*(1), 149530. <https://doi.org/10.1155/2011/149530>
- Escudero Muñoz, J. M. (2013). *Estudiantes en riesgo, centros escolares de riesgo*. DM Editores.



- Gilar-Corbi, R., Pozo-Rico, T., Castejón, J. L., Sánchez, T., Sandoval-Palis, I., & Vidal, J. (2020). Academic achievement and failure in university studies: motivational and emotional factors. *Sustainability*, 12(23), 9798. <https://doi.org/10.3390/su12239798>
- González Valderrama, P., Laborda Contreras, A., & Venegas Cifuentes, A. (2018). Análisis de clases latentes: Caracterización para el diseño e implementación de programas de orientación y disminución del abandono en educación superior. En D. Murillo, D. Saavedra, & M. Fernández (Eds.), *2018: Congreso CLABES VIII, Ciudad de Panamá, Panamá* (pp. 247–260). Congresos CLABES. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/1945>
- González-Berruga, M. A. & Marmolejo, C. (2025). Validation of the spanish version Student Course Experience Questionnaire and the Approaches to Studying Inventory in deprived contexts. *Revista Educativa Hekademos*, (38), 55–65. <https://www.hekademos.com/index.php/hekademos/article/view/115>
- Herrero Díez, F. J., Diego Rodríguez, I., & Bernardo Gutiérrez, A. B. (2025). Análisis de Clases Latentes con JAMOMI (Latent Class Analysis, LCA). Universidad de Oviedo. <https://hdl.handle.net/10651/76233>
- Jeong, S., Blaney, J. M., & Feldon, D. F. (2019). Identifying faculty and peer interaction patterns of first-year biology doctoral students: A latent class analysis. *CBE—Life Sciences Education*, 18(4), ar59. <https://doi.org/10.1187/cbe.19-05-0089>
- King, K. R., Gonzales, C. R., & Reinke, W. M. (2019). Empirically derived subclasses of academic skill among children at risk for behavior problems and association with distal academic outcomes. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 27(3), 131–142. <https://doi.org/10.1177/1063426617754082>
- Law, E. & Harrington, R. (2016). A primer on latent class analysis. *Value & Outcomes Spotlight*, 2(6), 18-19.
- Moncada Mora, L. F. (2014). La integración académica de los estudiantes universitarios como factor determinante del abandono de corto plazo. Un análisis en el Sistema de Educación Superior a Distancia del Ecuador. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(2), 173–196. <https://doi.org/10.5944/ried.17.2.12683>
- Nakamura, A., & Isa, N. (2024). Teachers' Gender Stereotypes in Japan: A Latent Class Analysis of Teachers' Gender Role Attitudes. *Educational Studies in Japan*, 18, 81-92. <https://doi.org/10.7571/esjkyoiku.18.81>
- Noyens, D., van Daal, T., Coertjens, L., Van Petegem, P., & Donche, V. (2020). Assessing students' perceptions of fit between secondary and higher education: a validation study of the SPFQ. *Higher Education Research & Development*, 39(2), 273-287. <https://doi.org/10.1080/07294360.2019.1662377>
- Nuñez-Naranjo, A. (2020). Deserción y estrategias de retención: un análisis desde la universidad particular. *593 Digital Publisher CEIT*, 5(5-2), 79-87. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.5-2.306>
- Pelaez, K., Levine, R. A., Guarcello, M., Laumakis, M., & Fan, J. (2019). Using a latent class forest to identify at-risk students in higher education. *Journal of Educational Data Mining*, 11(1), 18-46. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3554747>
- Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas (2023). *Rendición de cuentas*. <https://cutt.ly/DtUbjEM0>

- Quincho-Apumayta, R., Carrillo Cayllahua, J., Ccencho Pari, A., Inga Choque, V., & Cárdenas-Valverde, J. (2025). University dropout among indigenous university students: a global systematic review. *F1000Research*, 14, 641. <https://doi.org/10.12688/f1000research.162508.2>
- Ramirez Heredia, R. C., & Carcausto-Calla, W. (2024). Factors associated with student dropout in latin american universities: scoping review. *Journal of Educational and Social Research*, 14(2), 62-72. <https://doi.org/10.36941/jesr-2024-0026>
- Rodríguez Garcés, C., & Jarpa Arriagada, C. G. (2015). Capacidad predictiva de las notas en enseñanza media sobre el rendimiento en pruebas de selección universitaria: el caso chileno. *Aula Abierta*, 43(2), 61-68. <https://doi.org/10.17811/rifie.43.02.2015.61-68>
- Rodríguez Garcés, C., Espinosa Valenzuela, D., Padilla Fuentes, G., & Suazo Ruíz, C. (2024). Brecha y segmentación en el espacio universitario: cuando el alto rendimiento escolar no es suficiente. *Revista Cubana de Educación Superior*, 43(3), 118-134. <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/6880>
- Seol, H. (2025). *SnowLatent: Latent Class Analysis for jamovi*. (Version 2.6.0) [Jamovi module]. <https://github.com/hyunsooseol/snowLatent>
- Tapasco-Alzate, O. A., Ruiz-Ortega, F. J., Osorio-García, D., & Ramírez-Ramírez, D. (2021). El historial académico de secundaria como factor predictor del rendimiento universitario. Caso de estudio. *Revista Colombiana de Educación*, (81), 147-169. <https://doi.org/10.17227/rce.num81-7530>
- Terán Montaña, A., & Schulmeyer, M. K. (2022). Relación entre el rendimiento académico en secundaria y el rendimiento académico universitario. *Revista Aportes de la Comunicación y la Cultura*, (32), 55-66. <https://doi.org/10.56992/a.v1i32.381>
- The Jamovi Project. (2025). *Jamovi*. (Version 2.7) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.
- Verdugo Guamán, M. E., Cabrera Ortíz, F., Cabrera Tenecela, H. P., & Escudero Durán, M. L. (2023). Factores que inciden en el rendimiento académico en los primeros años de los estudiantes de la Universidad de Cuenca, Ecuador. *Revista Andina de Educación*, 6(2), 6210. <https://doi.org/10.32719/26312816.2022.6.2.10>
- Vidal Chica, J. I. (2023). *Factores motivacionales, emocionales y socioeconómicos asociados al rendimiento académico y abandono en la Educación Superior: Estudio en dos Universidades del Ecuador* [Tesis doctoral, Universidad de Alicante]. Repositorio Institución de la Universidad de Alicante. <http://hdl.handle.net/10045/132689>
- Xu, B. (2011). *Clustering educational digital library usage data: Comparisons of latent class analysis and k-means algorithms* [Tesis Doctoral, Universidad del Estado de Utah]. Repositorio Institucional de Universidad del Estado de Utah. <https://doi.org/10.26076/d2f7-4641>
- Zumárraga-Espinosa, M. (2023). Resiliencia académica, rendimiento e intención de abandono en estudiantes universitarios de Quito. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 21(3), 1-34. <https://doi.org/10.11600/rllcsnj.21.3.5949>.