



Compromiso y autoeficacia estudiantil: Su efecto en la permanencia en el curso de Matemática General de la Universidad Nacional, Costa Rica

Student engagement and self-efficacy: effect on retention in the General Mathematics course at the National University, Costa Rica

Volumen 26, Número 2

Mayo - Agosto

pp. 1-24

Eduardo Aguilar Fernández
José Andrey Zamora Araya

Citar este documento según modelo APA

Aguilar Fernández, Eduardo., y Zamora Araya, José Andrey. (2026). Compromiso y autoeficiencia estudiantil: Su efecto en la permanencia en el curso de Matemática General de la Universidad Nacional, Costa Rica. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 26(2), 1-24. <https://doi.org/10.15517/pth54c32>

Compromiso y autoeficacia estudiantil: Su efecto en la permanencia en el curso de Matemática General de la Universidad Nacional, Costa Rica

Student engagement and self-efficacy: effect on retention in the General Mathematics course at the National University, Costa Rica

Eduardo Aguilar Fernández¹
José Andrey Zamora Araya²

Resumen. La permanencia estudiantil es un fenómeno multifactorial y complejo que ha sido objeto de investigaciones en los distintos niveles educativos. Por ello, el objetivo de la investigación fue evaluar el efecto del compromiso académico, el compromiso docente y la autoeficacia en la permanencia estudiantil en el curso de Matemática General de la Universidad Nacional, Costa Rica. Se recolectó información de una muestra de 617 estudiantes que matricularon el curso de Matemática General durante el primer ciclo del 2023. Asimismo, se estimó un modelo de regresión logística con el fin de verificar el poder predictivo del compromiso social docente, el compromiso académico y la autoeficacia estudiantil sobre la influencia que estas variables ejercen sobre la decisión estudiantil de permanecer en el curso. Se determinó que el porcentaje de permanencia en Matemática General fue de 76,34 % y que la variable autoeficacia es un factor asociado a la permanencia estudiantil en Matemática General ($p < 0,0001$), de modo que la probabilidad de permanecer en el curso aumenta en 5 % por cada punto adicional que una persona obtenga en su autoeficacia estudiantil. Se determinó que existe evidencia estadística significativa para afirmar que la autoeficacia está relacionada con la permanencia estudiantil en el curso de Matemática General de la Universidad Nacional. No se observó un efecto significativo en las dos dimensiones del compromiso estudiantil estudiadas sobre la permanencia estudiantil en el curso; sin embargo, surge la necesidad de profundizar en la relación entre permanencia y las dimensiones del compromiso estudiantil, dada la característica multifactorial de ambos constructos.

Palabras clave: educación superior, estudiantado universitario, matemáticas, permanencia estudiantil.

Abstract. Student retention is a multifactorial and complex phenomenon that has been the subject of research at various educational levels. Therefore, the objective of this research was to evaluate the effect of academic commitment, teacher commitment, and self-efficacy on student retention in the General Mathematics course at the National University, Costa Rica. Data were collected from a sample of 617 students enrolled in the General Mathematics course during the first semester of 2023. A logistic regression model was estimated to verify the predictive power of teacher social commitment, academic commitment, and student self-efficacy on the influence of these variables on students' decision to remain in the course. The retention rate in General Mathematics was calculated to be 76.34%, and that the self-efficacy is a factor associated with student retention in General Mathematics ($p < 0.0001$), so that the probability of remaining in the course increased by 5% for each additional point a student gained in student self-efficacy ($p < 0.0001$). Statistically significant evidence suggests that self-efficacy is related to student retention in the General Mathematics course at the National University. Furthermore, no significant effect was observed on student retention in the course in either of the two dimensions of student commitment studied. However, further research is needed to explore the relationship between retention and the dimensions of student commitment, given the multifactorial nature of both constructs.

Keywords: higher education, university student, mathematics, academic persistence.

¹ Académico e investigador de la Escuela de Matemática de la Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica. Dirección electrónica: eduardo.aguilar.fernandez@una.ac.cr
Orcid <https://orcid.org/0000-0002-7864-2391>

² Académico e investigador de la Escuela de Matemática de la Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica, y profesor de la Escuela de Estadística de la UCR. Dirección electrónica: jzamo@una.ac.cr Orcid <https://orcid.org/0000-0001-6050-5850>

Artículo recibido: 30 de octubre, 2025

Enviado a corrección: 3 de marzo, 2026

Aprobado: 6 de abril, 2026

1. Introducción

El abandono y la permanencia estudiantil se han investigado en distintos contextos educativos. Aspectos como la definición del fenómeno, las variables que lo afectan, así como las implicaciones para el desarrollo de la sociedad han sido algunos de los temas que se han sometido a análisis.

Por ejemplo, Tinto (1989) uno de los autores más destacados en el estudio del tema, se refiere al abandono utilizando el término deserción, el cual define desde el punto de vista individual como “el fracaso para completar un determinado curso de acción o alcanzar una meta deseada, en post de la cual el sujeto ingresó a una particular institución de educación superior” (p.4). Las razones que afectan el abandono o la permanencia estudiantil suelen ser diversas, pues los factores identificados están constituidos por una serie de variables vinculadas con condiciones personales, sociales, económicas, institucionales y culturales (Proyecto ALFA-GUIA, 2013). De ahí que, “no one definition of dropout is likely to capture entirely the complexity of its appearance in higher education” [Es probable que ninguna definición de abandono capture por completo la complejidad de su aparición en la educación superior] (Tinto, 1982, p.14).

En la Universidad Nacional de Costa Rica se ha abordado el tema del abandono y la permanencia estudiantil en el curso de Matemática General, el cual representa el primer curso del área de Matemática que gran parte del estudiantado que ingresa a carreras de ciencias e ingeniería debe matricular, y en el que se desarrollan contenidos de álgebra, ecuaciones, desigualdades y funciones.

Hallazgos iniciales han señalado que la percepción del estudiantado es que en el curso se avanza muy rápido y que la cantidad de contenidos a desarrollar y el tiempo dedicado no permiten asimilar adecuadamente los contenidos. Igualmente, perciben que al tener una evaluación basada en pruebas escritas, la obtención de un mal resultado en la primera prueba reduce las posibilidades de aprobarlo, lo cual motiva la decisión de abandonarlo (Castillo-Sánchez et al., 2020).

Debido a estas percepciones se realizaron otras investigaciones con el objetivo de identificar aquellas variables que pudieran ejercer un efecto sobre la decisión de abandonar o permanecer en el curso. Un primer modelaje logró identificar que el sexo, el tipo de colegio de procedencia, la nota de colegio, la beca, la carrera y la condición laboral afectan de alguna manera la permanencia estudiantil en este curso (Zamora-Araya et al., 2020). También, se determinó que variables como el promedio de las notas de educación secundaria, la nota de

examen de admisión, la categoría de ingreso al curso, el horario del curso matriculado y el bajo rendimiento en la primera prueba parcial podrían identificar a estudiantes en riesgo de afectar su permanencia en el curso (Castillo-Sánchez et al., 2020).

Además de los factores sociodemográficos y académicos que influyen en la permanencia estudiantil, se considera necesario estudiar la influencia que otros constructos, como el compromiso o la autoeficacia estudiantil, pudieran estar ejerciendo en las decisiones de permanencia en el curso de Matemática General, dado que se ha considerado que el compromiso estudiantil influye en el rendimiento académico en la educación superior (Padilla y García, 2024), lo cual lo convierte en un elemento fundamental para entender y prevenir el abandono escolar dada su relación con variables asociadas con el éxito académico (Padilla y García, 2024).

En el caso de la percepción de la autoeficacia en el logro de los objetivos académicos, se ha mencionado que esta constituye uno de los factores cognitivos relevantes en las decisiones del estudiantado (Suberviola et al., 2024). También se ha considerado como uno de los predictores del éxito académico (González-Benito et al., 2021) y de la intención del abandono en la educación superior (Morelli et al., 2023).

De esta manera, el objetivo de la investigación fue evaluar el efecto del compromiso académico, el compromiso docente y la autoeficacia estudiantil en la permanencia estudiantil en el curso de Matemática General de la Universidad Nacional.

2. Referente teórico

La definición del término permanencia estudiantil puede no ser única, ya que, al igual que el término abandono, no existe un consenso sobre dicha concepción. Algunas autorías han planteado que la permanencia estudiantil puede entenderse como la decisión que toma una persona con el fin de finalizar un programa de estudios y lograr un título profesional gracias a condiciones institucionales y académicas favorables que le ofrece la universidad (Velásquez et al., 2011).

Asimismo, Casanova et al. (2018) consideran la permanencia estudiantil como la decisión de la persona de matricular cursos en la misma universidad una vez que ha superado o no un determinado bloque o asignatura. Por su parte, Guzmán et al. (2022) indican que la permanencia estudiantil es favorecida por aquellas acciones realizadas por la universidad orientadas al fortalecimiento de la capacidad institucional para evitar que el estudiantado abandone la educación superior.

En la definición de Velásquez et al. (2011) y en la de Casanova et al. (2018) puede distinguirse que la permanencia es una decisión de cada estudiante, lo que implícitamente concierne a un fenómeno individual (responsabilidad de la persona), mientras que en el planteamiento de Guzmán et al. (2022), la institución interviene generando una serie de actividades en favor de promover el éxito estudiantil. Otro aspecto relevante es que se establece una asociación directa entre permanencia y éxito académico, ya que la decisión de quedarse en la institución está en función del logro de la meta planteada.

Estas definiciones expresan que en la permanencia estudiantil no solamente intervienen factores de índole personal, sino que también existen otras variables del contexto que juegan un rol determinante en la decisión de continuar o no con los estudios. Estos factores pueden categorizarse como: individuales, socioeconómicos, académicos e institucionales (Guzmán et al., 2022).

Entre las variables individuales pueden mencionarse el sexo, la edad, el tipo de carrera o la condición laboral, mientras que entre las académicas pueden mencionarse la cantidad de créditos o el rendimiento académico (Munizaga et al., 2018; Zamora-Araya et al., 2020). Otros de los factores que se han asociado a la permanencia son la motivación, incluidas la interna y la externa, el compromiso personal hacia el estudio donde se incluye la autoeficacia, la actitud y el comportamiento, así como las condiciones socioeconómicas (López-Dórame, 2022).

Según Tortosa et al. (2022) el compromiso estudiantil, también llamado compromiso académico, puede ser entendido a nivel universitario como la disposición que presenta el estudiantado y el esfuerzo que este dedica a las actividades que se le presentan a lo largo de su vida universitaria, sean estas de índole académico o no académico. La forma en la que se evidencia es única y personal, es decir, dependerá del entorno en el que se desarrolle cada estudiante, su carrera y su desarrollo personal.

El término compromiso estudiantil también ha sido equiparado con el de involucramiento. Tal como sugiere Astin (1984), este último puede entenderse como “the quantity and quality of physical and psychological energy that students invest in the college experience” (p. 518) [la cantidad y calidad de la energía física y psicológica que los estudiantes invierten en la experiencia universitaria].

Por su parte, Kuh (2009) entiende el concepto de compromiso estudiantil como “student engagement represents the time and effort students devote to activities that are empirically linked to desired outcomes of college and what institutions do to induce students to participate in these activities” (p. 683) [El compromiso estudiantil representa el tiempo y esfuerzo que los

estudiantes dedican a actividades que están empíricamente vinculadas con los resultados deseados de la universidad y que hacen las instituciones para inducir a los estudiantes a participar en estas actividades].

Como puede apreciarse, el compromiso estudiantil es un constructo dinámico, flexible y modificable (Rigo et al., 2020), en el cual, las actividades académicas son asumidas por el estudiantado como un desafío positivo que se manifiesta a través de una alta empatía y conexión hacia dichas actividades (Tristán-Monrroy et al., 2021). Este desafío propicia la creación de entornos de aprendizajes favorables de acuerdo con los intereses, objetivos y propósitos del estudiantado.

Asimismo, Bilir y Karadağ (2025) señalan que existe una relación directa entre los incrementos de los niveles de compromiso estudiantil, el rendimiento académico y la asistencia a clases en contextos universitarios, lo que mejora la percepción docente y facilita el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje desarrollados durante un curso regular universitario.

Algunas investigaciones sugieren tres dimensiones del compromiso estudiantil: la cognitiva (centrada en la comprensión y el aprendizaje), la emocional o afectiva (relacionada con los sentimientos respecto al contexto escolar y las relaciones interpersonales) y la conductual (que tiene que ver con la forma de comportamiento y participación tanto dentro como fuera del aula) (Fredricks et al., 2004). No obstante, otros autores como Zhoc et al. (2019) consideran que existen cinco dimensiones o facetas: (1) compromiso académico, (2) compromiso cognitivo, (3) compromiso social con compañeros o compañeras, (4) compromiso social docente y (5) compromiso afectivo.

El compromiso académico hace referencia a los comportamientos esenciales para alcanzar el mínimo nivel de aprendizaje, son observables y están relacionados directamente con el proceso de aprendizaje (Zhoc et al., 2019), al logro de las metas y a las expectativas del estudiantado (Padilla y García, 2024).

Además, ha sido relacionado positivamente con eficacia y desempeño académico (López-Aguilar et al., 2021), pues las calificaciones mejoran en cuanto el estudiantado mantiene mayor compromiso académico y viceversa. Esta relación es relevante dada la asociación entre rendimiento académico y permanencia estudiantil, pues las calificaciones obtenidas influyen en la decisión de una persona para permanecer o no en los estudios superiores (Aparicio-Chueca et al., 2021).

El compromiso social con el cuerpo docente hace referencia a la interacción que se manifiesta con el personal docente en torno al contexto académico que se desarrolla dentro de la institución (Zhoc et al., 2019). Se ha mencionado que las relaciones entre estudiantes y profesorado inciden en el abandono estudiantil (Lorenzo-Quiles et al., 2023; Munizaga et al., 2018), de ahí que aspectos como la disponibilidad del cuerpo docente, así como el alto grado de comprensión hacia el estudiantado resultan relevantes para promover el compromiso estudiantil y la mejora del aprendizaje (Zhoc et al., 2019).

La posibilidad de que el cuerpo docente brinde retroalimentación sobre las actividades académicas desarrolladas y genere nuevas actividades que le permitan al estudiantado aplicar los conocimientos en situaciones concretas pueden favorecer la creación de redes académicas y sociales que contribuyan a mejorar el clima educativo (Lorenzo-Quiles et al., 2023) y por ende mejorar los porcentajes de permanencia estudiantil.

Además, cuando el cuerpo docente proporciona retroalimentación positiva, el nivel de compromiso del estudiantado junto con su participación en el aula mejora, así como su rendimiento académico, lo que facilita un ambiente de aula agradable y propicio para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Yulhendri et al., 2025).

Asimismo, la creación de entornos de aprendizaje favorables por parte del profesorado que faciliten actividades en las que cada estudiante asuma de manera activa su proceso de aprendizaje es fundamental en el ámbito académico. De ahí la importancia de ampliar los contextos educativos de modo que se logre potenciar el interés y la participación del estudiantado universitario (Rigo y Rovere, 2021). Por ello, el planteamiento de actividades académicas variadas, como prácticas comunitarias, investigaciones con docentes, pasantías o trabajos finales, son consideradas de gran relevancia por parte del estudiantado para comprometerse a lo largo de los estudios superiores (Rigo et al., 2020).

La autoeficacia puede entenderse como la creencia personal en la capacidad para realizar una tarea (Orakçı et al., 2023). Para Bandura (1977), el valor de la autoeficacia radica en que el comportamiento de las personas está significativamente influenciado por la creencia en las propias capacidades para organizarse y ejecutar las acciones necesarias donde se gestionen situaciones futuras.

Lo que las personas piensen sobre sus habilidades y los resultados de sus esfuerzos generan un impacto importante en su comportamiento (Al-Abyadh y Abdel Azeem, 2022). Es así como el estudiantado con mayor autoeficacia es más propenso a ser persistente, es decir, a mostrar mayor disposición a completar las tareas de aprendizaje que normalmente inician

(Hori y Fujii, 2021), mientras que las personas con baja autoeficacia pueden desistir de culminar una actividad dado que el fracaso les puede llevar a perder la confianza (Morelli et al., 2023).

3. Metodología

3.1 Enfoque

El estudio se realizó desde un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y correlacional de naturaleza transversal, por medio del cual se busca identificar aspectos generales del comportamiento de la muestra, así como la relación entre distintas variables de interés.

3.2 Unidades de análisis

La población de estudio estuvo conformada por 982 estudiantes que matricularon el curso de Matemática General en la sede Omar Dengo de la Universidad Nacional durante el primer ciclo del 2023. Para participar en el estudio era necesario (a) haber tenido matrícula activa en el curso de Matemática General durante el primer ciclo 2023, (b) estar en disposición de participar en el estudio, (c) recibir clases en la sede Omar Dengo. Como criterio de exclusión se consideró a estudiantes que realizaron retiro justificado durante el primer ciclo lectivo del 2023.

A partir de estos criterios y luego de visitar los diferentes grupos del curso se obtuvo una muestra no aleatoria de 617 estudiantes quienes aceptaron participar de manera voluntaria en el estudio.

A cada una de estas personas se les informó sobre el objetivo de la investigación, los riesgos y beneficios de la participación, así como del uso confidencial de los datos según los criterios dictaminados en la instrucción UNA-AJ-DICT-17-2020. Esta resolución fue emitida por el departamento de Asesoría Jurídica de la UNA en concordancia con la Ley de protección de la persona frente al tratamiento de sus datos personales (Asamblea Legislativa, 2011, 05 de Setiembre). Todo esto con el fin de obtener el consentimiento informado de las personas y comunicar el carácter voluntario de la participación.

3.3 Técnicas de recolección

Para la recolección de los datos se realizó una encuesta entre el 27 y el 31 de marzo de 2023 por medio de un cuestionario digital autoadministrado mediante la plataforma de *Microsoft Forms* y elaborado por el equipo de investigación, el cual se encargó de visitar los diferentes grupos del curso de Matemática General y proporcionar el instrumento por medio

de un código QR; o bien, cuestionarios impresos en casos donde se presentaron problemas de conectividad o porque así lo deseaban las personas entrevistadas. La visita se realizó previa coordinación con el profesorado encargado, lo cual permitió la participación de alrededor del 85 % de los grupos.

El cuestionario utilizado estuvo constituido por tres secciones. La primera sección estuvo orientada a recolectar información general de la población como el sexo, la condición de beca o el estrato del colegio de procedencia. La segunda sección contuvo dos escalas tipo Likert de 7 puntos que recolectaron información relacionada con la percepción del estudiantado sobre aspectos del compromiso académico y el compromiso docente. La tercera sección consistía en una escala tipo Likert de 7 puntos relacionada con la autoeficacia estudiantil.

Para el compromiso académico se propuso una escala desarrollada completamente por el equipo investigador, que contenía 9 ítems: CE1: tengo disposición para pasar a la pizarra, preguntar dudas o trabajar en grupo en la clase, CE2: hago un esfuerzo por entender los contenidos que me resultan difíciles, CE3: realizo las prácticas, ejercicios y trabajos que asigna la persona docente, CE4: la cantidad de tiempo invertido para estudiar la asignatura por mi cuenta es suficiente, CE5: Dedico tiempo los fines de semana para estudiar la asignatura, CE6: faltó poco a clases, CE7: Pregunto en clase las dudas que tengo sobre la materia, CE8: Tengo una actitud positiva cuando recibo clases de Matemática General, CE9: Procuero aclarar mis dudas sobre la materia con otras personas estudiantes, personal docente, tutorías, etc.

Para la escala del compromiso docente desde la mirada del estudiantado, se tomó la subescala de compromiso social docente del instrumento propuesto por Zhoc et al. (2019) de 4 ítems, y se le incorporó un ítem más (CD5) con la idea de incorporar elementos propios del contexto del curso en análisis. Los ítems considerados fueron: la persona docente se esfuerza por entender mis dificultades en el curso (CD1), la persona docente muestra interés en mi progreso (CD2), la persona docente brinda retroalimentación o comentarios sobre mi desempeño en el curso (CD3), la persona docente está disponible en horas de consulta, para discutir sobre mi desempeño o dudas (CD4) y considero que la persona docente procura realizar actividades para favorecer la comprensión de los contenidos del curso (CD5).

La dimensión de autoeficacia estudiantil fue considerada a partir del *Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)* elaborado por Pintrich et al. (1993) y que consta de 8 ítems: creo que obtendré una nota excelente en el curso de Matemática General (AF1), tengo seguridad de que puedo entender los ejercicios y problemas más difíciles presentados en el curso de Matemática General (AF2), tengo confianza en que puedo entender los conceptos

básicos que me enseñaran el curso de Matemática General (AF3), tengo confianza en poder entender los temas más complejos del curso de Matemática General que presente la persona docente (AF4), tengo confianza en que puedo hacer un excelente trabajo en las pruebas escritas durante el curso (AF5), espero hacer las cosas bien en las clases de Matemática General (AF6), tengo seguridad de que puedo dominar lo que se enseña en el curso de Matemática General (AF7), considerando la dificultad del curso, la persona docente y mis habilidades, creo que me irá bien en el curso de Matemática General (AF8).

Para validar el instrumento se solicitó colaboración a dos personas especialistas, quienes realizaron una serie de aportes que permitieron mejorar la redacción y la estructura del cuestionario en cuanto a coherencia, claridad, suficiencia, pertinencia y relevancia de los ítems. Cabe resaltar que el grado de acuerdo entre las personas revisoras fue superior al 90 %. Luego de incorporar las observaciones de las personas especialistas, se aplicó una prueba piloto con estudiantes de diferentes sedes de la Universidad Nacional con el fin de detectar posibles inconsistencias del instrumento, lo que sirvió como una segunda fuente de validación. Además, se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach para medir la consistencia interna de las escalas.

3.4 Procesamiento de análisis

Para comparar los porcentajes de permanencia estudiantil para cada variable categórica se utilizó la prueba chi cuadrado de Pearson, la cual permite comprobar si la distribución de frecuencias de la variable difiere significativamente entre categorías.

Con el fin de identificar el efecto del compromiso social docente, el compromiso académico y la autoeficacia sobre la permanencia estudiantil en el curso Matemática General para la cohorte matriculada durante el primer ciclo de 2023, se estimó un modelo de regresión logística, esto con el fin de verificar el poder predictivo de estas variables en la cohorte de estudio y de determinar el efecto que estos constructos ejercen sobre la decisión estudiantil de permanecer en el curso. Para evaluar la bondad del ajuste del modelo se aplicó la prueba Hosmer-Lemeshow, la cual se utiliza para indicar si existen diferencias significativas entre los valores observados y los predichos.

En el modelo se estimaron los odds ratios (OR) y sus respectivos intervalos de confianza al 95 %. Para definir la permanencia se tomó el criterio utilizado por el Departamento de Registro, el cual establece que una persona permanece en un curso si obtiene una nota final superior a 2 puntos en una escala de 0 a 10 puntos.

Además, en el modelo se incluyeron las variables sexo (hombre, mujer), beca (tiene o no tiene), trabaja (sí o no), estrato (estrato 1, 2 o 3), asiste a tutorías (sí o no), cantidad de veces que ha matriculado el curso, compromiso académico, compromiso social docente y autoeficacia. En los análisis estadísticos se utilizó el programa R versión 4.3.2 (R Core Team, 2023), y se consideraron resultados estadísticamente significativos aquellos cuyo valor p resultó menor a 0,05.

4. Resultados

En el estudio se determinó que el porcentaje de permanencia en el curso de Matemática General fue de 76,34 %. Además, este porcentaje de permanencia por sexo, por condición de beca, por condición laboral, por estrato del colegio de procedencia y por asistencia a tutorías superó en todos los casos el 70 %. En el estudio participaron más mujeres que hombres; sin embargo, el porcentaje de permanencia es similar entre ambos sexos ($p = 0,1047$). Tampoco se encontraron diferencias importantes en el nivel de permanencia en el caso de la beca ($p = 0,1769$), condición laboral ($p = 0,176$) o la asistencia a tutoría ($p = 0,5201$). Caso contrario sucede con el estrato del colegio de procedencia, pues aquí sí se encontró una diferencia importante entre los estratos en el nivel de permanencia ($p < 0,0001$), donde se obtuvo que las personas cuyo colegio de procedencia se ubica en el estrato 1 son las que más permanecen (85,8) en el curso (Tabla 1).

Tabla 1
Universidad Nacional. Distribución de personas estudiantes matriculadas en el curso de Matemática General. I ciclo 2023

Característica	Cantidad (n)	Permanencia (%)	Valor p
Sexo			0,1047
Mujer	334	79,04	
Hombre	283	73,14	
Beca			0,1769
No	328	78,66	
Sí	289	73,70	
Trabajo			0,1760
No	553	77,22	
Sí	64	68,75	
Estrato			0,0000
1	162	85,80	
2	383	75,72	
3	72	58,33	
Asiste a tutorías			0,5201
No	450	75,56	
Sí	167	78,44	

Fuente: Elaboración propia.

En relación con las escalas, los coeficientes Alfa de Cronbach respectivamente presentaron valores de 0,8806 para compromiso académico, 0,937 en compromiso docente y 0,9583 en el caso de la autoeficacia estudiantil, los cuales indican una adecuada consistencia interna de cada una de las escalas para los fines de la investigación.

En el caso de la escala de compromiso social docente se obtuvieron valores promedio inferiores a 6 en los casos de la persona docente muestra interés en mi progreso (5,85) y la persona docente brinda retroalimentación o comentarios sobre mi desempeño en el curso (5,4). Por su parte, el puntaje más alto (6,31) se obtuvo en el aspecto la persona docente está disponible en horas de consulta para discutir sobre mi desempeño o dudas (Tabla 2).

Tabla 2
Universidad Nacional. Percepción estudiantil sobre aspectos relacionados con el compromiso social docente en el curso de Matemática General. I ciclo 2023

Criterio	Promedio	Desviación	Moda
CD1	6,01	1,58	7
CD2	5,85	1,70	7
CD3	5,40	1,88	7
CD4	6,31	1,39	7
CD5	6,00	1,66	7

Fuente: Elaboración propia.

Para la escala de compromiso académico estudiantil, los resultados indicaron que el estudiantado considera que siempre trata de hacer un esfuerzo por entender los contenidos que le resultan difíciles (6,13). También se reflejaron puntajes promedios inferiores a 5 (en escala de 1 a 7) por parte del estudiantado en aspectos personales, como el caso de la disposición mostrada para pasar a la pizarra, preguntar dudas o trabajar en grupo en la clase, la cantidad de tiempo invertido para estudiar la signatura por su cuenta y el tiempo dedicado durante los fines de semana para estudiar la materia, lo cual podría ser un indicador de que existen conductas propias del estudiantado que eventualmente podrían cambiar con el fin de contribuir a mejorar su desempeño en el curso (Tabla 3).

Tabla 3

Universidad Nacional. Percepción estudiantil sobre aspectos relacionados con el compromiso académico en el curso de Matemática General. I ciclo 2023

Criterio	Promedio	Desviación	Moda
CE1	4,83	1,98	7
CE2	6,13	1,35	7
CE3	5,59	1,50	7
CE4	4,58	1,71	5
CE5	4,60	1,96	7
CE6	5,79	2,17	7
CE7	5,18	1,90	7
CE8	5,70	1,60	7
CE9	5,69	1,72	7

Fuente: Elaboración propia

En el caso de la autoeficacia estudiantil, los resultados obtenidos mostraron valores promedio inferiores a 5 puntos en varios de los aspectos evaluados (AF1: creo que obtendré una nota excelente en el curso de Matemática General, AF2: tengo seguridad de que puedo entender los ejercicios y problemas más difíciles presentados en el curso de Matemática General, AF4: tengo confianza en poder entender los temas más complejos del curso de Matemática General que presente la persona docente, AF5: tengo confianza en que puedo hacer un excelente trabajo en las pruebas escritas durante el curso y AF8: considerando la dificultad del curso, la persona docente y mis habilidades, creo que me irá bien en el curso de Matemática General). No obstante, este apartado destaca el hecho de que el estudiantado espera hacer las cosas bien en las clases de Matemática General (AF6), pues el puntaje promedio alcanzado es de 6,03 puntos (Tabla 4).

Tabla 4

Universidad Nacional. Percepción estudiantil sobre aspectos relacionados con la autoeficacia en el curso de Matemática General. I ciclo 2023

Criterio	Promedio	Desviación	Moda
AF1	4,34	1,69	5
AF2	4,50	1,72	5
AF3	5,21	1,70	7
AF4	4,78	1,70	6
AF5	4,65	1,72	5
AF6	6,03	1,45	7
AF7	5,07	1,60	5
AF8	4,97	1,68	6

Fuente: Elaboración propia

En relación con los supuestos del modelo, se verificó la linealidad entre las variables numéricas y la permanencia estudiantil ($p > 0,05$). Se identificó la existencia de independencia entre las observaciones y se determinó la ausencia de multicolinealidad entre las variables (correlaciones de Spearman inferiores a 0,60 y factores de inflación de la varianza menores a 2,3). Además, la prueba Hosmer-Lemeshow obtuvo un valor $p = 0,3949$, el cual indica que no hay evidencia para decir que existen diferencias significativas entre los valores observados y los predichos, por lo que el modelo puede considerarse adecuado.

En relación con la estimación, se determinó que las variables estrato y la escala de autoeficacia estudiantil están relacionadas con la permanencia de las personas en el curso de Matemática General. En el caso del estrato 3, se obtuvo una relación inversa (OR = 0,265, IC 95%: 0,131 – 0,536) con la permanencia estudiantil. Esto significa que para una persona cuyo colegio de procedencia se ubica en el estrato 3, la probabilidad de permanecer en el curso disminuye si se compara con la probabilidad de permanencia de las personas que provienen del estrato 1. En el caso de la escala de autoeficacia estudiantil, se obtuvo que la relación es directa (OR = 1,05, IC 95%: 1,026 – 1,075), lo que significa que la probabilidad de permanecer en el curso aumenta 5,0 % por cada punto adicional que agregue a la valoración de su autoeficacia estudiantil (Tabla 5).

Tabla 5
Universidad Nacional. Factores asociados a la permanencia estudiantil en el curso de Matemática General. I ciclo 2023

Variable	OR	Valor z	Valor p	IC 95%	
				Inferior	Superior
Intercepto	2,613	1,93	0,054	0,984	6,944
Sexo hombre	0,720	-1,62	0,106	0,483	1,072
Tiene beca	0,915	-0,41	0,685	0,595	1,406
Trabaja	0,675	-1,24	0,214	0,363	1,255
Estrato 2	0,568	-2,09	0,037	0,334	0,965
Estrato 3	0,265	-3,70	0,000	0,131	0,536
Asiste a tutorías	1,359	1,32	0,187	0,862	2,143
Veces que ha matriculado el curso	0,814	-1,82	0,069	0,651	1,017
Compromiso académico	0,987	-0,68	0,494	0,951	1,025
Compromiso docente	0,994	-0,46	0,646	0,970	1,019
Autoeficacia	1,050	4,10	0,000	1,026	1,075

Fuente: Elaboración propia.

4.1 Discusión

El objetivo de la investigación se orientó a evaluar el efecto del compromiso académico, el compromiso docente y la autoeficacia estudiantil en la permanencia estudiantil en el curso de Matemática General. Los resultados mostraron que, a partir de la percepción del estudiantado, la autoeficacia estudiantil es un factor que influye positivamente en la permanencia en el curso de Matemática General. Estos resultados concuerdan con los hallazgos de Álvarez-Pérez et al. (2021); Álvarez-Pérez et al. (2025), quienes indicaron que el estudiantado con puntuaciones altas en su autoeficacia tiene mayor probabilidad de no abandonar sus estudios.

Por su parte Alves et al. (2022) determinaron que a mayor autoeficacia mejor rendimiento académico, lo que a su vez se relaciona con un menor riesgo de abandono escolar. A su vez, Morelli et al. (2023) indicaron que la autoeficacia en el aprendizaje autorregulado disminuye el abandono.

Según Nájera et al. (2020) la manifestación de altas expectativas de autoeficacia provoca la aparición de metas específicas y la adquisición de mayor compromiso académico, lo cual puede favorecer un mejor rendimiento académico y la disminución del riesgo de abandonar los estudios. Asimismo, considerando que existe un impacto relevante en el comportamiento de las personas a partir de lo que piensan sobre sus habilidades (Al-Abyadh y Abdel Azeem, 2022), es importante que en el curso se implementen estrategias que fomenten pensamientos positivos en el estudiantado, esto con el fin de lograr aumentos significativos en las expectativas de autoeficacia personal que puedan verse traducidas en una mejora en el rendimiento académico y en un aumento en los porcentajes de permanencia estudiantil en el curso.

La permanencia puede verse favorecida cuando el estudiantado es capaz de controlar sus prácticas de estudio porque cree que hacerlo es importante para su futuro profesional y su crecimiento personal (Morelli et al., 2023). Además, porque la autoeficacia tiene un efecto positivo en la motivación para aprender, pues fortalece la confianza en las actividades de aprendizaje (Maryani et al., 2024). Esto le permite al estudiantado la elección de tareas académicas más difíciles y desafiantes, lo cual contribuye al logro de un alto nivel de rendimiento académico (Meng y Zhang, 2023).

Por lo anterior, es importante que el profesorado promueva estrategias tendientes a incrementar los niveles de autoeficacia estudiantil con el objetivo de mejorar los resultados académicos. Por ejemplo, el reconocimiento del esfuerzo o frases motivadoras que generen

confianza en el estudiantado son algunas acciones que pueden hacer la diferencia al momento de enfrentarse a problemas o ejercicios del área de matemática.

Además, los resultados muestran que altos niveles de autoeficacia percibida influyen directamente en la permanencia en el curso, más allá de otras estrategias institucionales como la asignación de becas o la oferta de tutorías académicas que, aunque importantes, no son suficientes para aumentar los niveles de permanencia en el curso de Matemática General. En consecuencia, la institución podría valorar otras opciones, más allá de las ayudas académicas, como talleres que promuevan la autoconfianza y el desarrollo de capacidades del estudiantado con el fin de fortalecer su disposición para afrontar sus responsabilidades académicas.

Asimismo, aunque el número de veces que se ha matriculado el curso no resultó estadísticamente significativo ($p = 0,069$), el odd ratio muestra que el estudiantado que ha matriculado dos o más veces el curso reduce la probabilidad de permanencia en 18,6 % en comparación con estudiantes que tienen su primera experiencia con la materia, lo que podría denotar desmotivación por continuar, ya sea por bajo rendimiento académico previo o por estar asociado a niveles bajos de autoeficacia, lo que evidencia la necesidad de profundizar en estas relaciones.

En relación con el compromiso académico estudiantil y el compromiso social docente, no se encontraron evidencias de asociación significativa con la permanencia estudiantil. Aunque la ausencia de compromiso se ha identificado como un predictor del abandono estudiantil, es importante considerar que el compromiso depende de una serie de elementos contextuales, estructurales e internos (Borja-Gil et al., 2024), y que las relaciones entre compromiso y abandono pueden estar mediadas por otros factores como el bienestar subjetivo o los estilos motivacionales más autónomos, los cuales influyen en el compromiso estudiantil, lo que a su vez genera una influencia, directa o indirecta, en la intención de abandono (Passeggia et al., 2023).

Las prácticas docentes generan una influencia significativa en la motivación, la persistencia y el rendimiento académico del estudiantado en ciencias y matemáticas (Ekmekci y Serrano, 2022). En el estudio no se evidenció una influencia significativa de estas prácticas en la decisión de permanecer en el curso. No obstante, el estudiantado entrevistado mostró puntajes favorables sobre los aspectos del trabajo docente sobre los que se le consultó. Estas valoraciones positivas invitan a profundizar en el estudio de estas acciones y sus relaciones con otros aspectos internos y externos en el estudiantado de primer ingreso, con el fin de

identificar si las acciones del cuerpo docente en la formación inicial en el área de matemáticas está siendo adecuadamente dimensionada por estas personas.

Si bien los resultados del estudio sobre compromiso estudiantil no concuerdan con lo mencionado en investigaciones como la de Jaramillo et al. (2025) para el caso de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia en Colombia o la de Campos-Valencia (2025) para el caso de un instituto de educación superior tecnológica en Perú, podría ser que para el caso de estudiantes que tienen la intención de permanecer en el curso de Matemática General la relación entre compromiso y la permanencia estudiantil podría no ser directa y estar mediada por otras variables no consideradas en el estudio, de ahí la necesidad de profundizar en otras investigaciones sobre el comportamiento de estas variables.

Si bien existen estrategias que pueden ser incorporadas por el profesorado en el aula para mejorar el clima educativo y fomentar la permanencia estudiantil, el efecto de otros factores, como la evaluación, puede provocar que el estudiantado que inicialmente sentía motivación para mantenerse en el curso decida, posteriormente, retirarse debido a los malos resultados obtenidos en diferentes rubros como las pruebas escritas.

Según lo mencionado por Zamora-Araya y Aguilar-Fernández (2026), el estudiantado del curso de Matemática General tiene mayor probabilidad de permanecer en el curso conforme aumenta la nota en el primer examen parcial, lo cual refleja la importancia del rendimiento académico en la decisión de continuar con los estudios universitarios. De esta manera, estudiantes con alto compromiso estudiantil podrían ver afectada su decisión de continuar en el curso por la obtención de resultados poco satisfactorios en el rendimiento académico.

Finalmente, no deja de ser relevante la evidencia de que el estudiantado que procede de colegios con menores ventajas educativas, tanto de estratos 2 como estrato 3, presentan menor probabilidad de permanecer en el curso en comparación con el estudiantado proveniente del estrato 1. Estos resultados concuerdan con lo mencionado por Zamora-Araya et al. (2020), y por Castillo-Sánchez et al. (2020) para otras cohortes. Es importante considerar que las personas que provienen de este estrato han manifestado que su rendimiento académico no ha sido bueno (Aguilar-Fernández et al., 2024), lo cual podría apoyar su decisión de no continuar en el curso, pues se ha mencionado que las personas que presentan un peor desempeño académico tienen mayor probabilidad de estar en riesgo de abandonar los estudios y tiendan a experimentar una menor satisfacción con su experiencia educativa en general (Li y Carroll, 2020).

5. Conclusiones

La principal conclusión del estudio hace referencia a la evidencia estadística significativa sobre la relación entre la autoeficacia y la permanencia estudiantil. Este hallazgo constituye un aporte valioso al estudio de la permanencia estudiantil en el curso de Matemática General de la Universidad Nacional, pues ofrece un primer acercamiento al análisis de la influencia de otros constructos de variables sobre la decisión de permanecer en este curso de matemática de primer ingreso.

Se recomienda que otras investigaciones puedan profundizar en el estudio de factores que influyen en la autopercepción de la autoeficacia en el estudiantado que matricula el curso de Matemática General. Esto con el fin de describir con mayor detalle su relación con la permanencia, así como para identificar variables moderadoras. Tener clara esta relación puede contribuir a desarrollar estrategias orientadas a fortalecer la autoeficacia estudiantil para aumentar los porcentajes de la permanencia del alumnado.

También, la variable estrato mostró cómo las desigualdades en cuanto a acceso a oportunidades educativas y condiciones materiales ensanchan las brechas en la permanencia estudiantil, pues la probabilidad de que el estudiantado de estrato 1 (que proviene de colegios con mayores oportunidades educativas) permanezca en el curso de Matemática General supera en 3,773 veces ($1/0,265$) la del estudiantado del estrato 3 (caracterizado por colegios con mayores necesidades educativas y económicas) y 1,760 veces la del estudiantado del estrato 2.

Esto reafirma la importancia del colegio de procedencia en el contexto de la Universidad Nacional sobre la permanencia, ya que las personas que provienen de colegios ubicados en los estratos 2 y 3 son los que presentan mayores dificultades para permanecer en el curso, lo cual puede desencadenar menores posibilidades de éxito. Por ello, es importante que las autoridades universitarias redoblen esfuerzos para ofrecer apoyos, tanto académicos como de tipo afectivo a esta población, para que de esta forma se puedan aumentar los índices de permanencia institucional.

Esta relación entre el estrato y la permanencia es un reflejo de las dificultades que enfrentan muchas personas estudiantes que ingresan a la educación superior, ya que para muchas de ellas mantenerse y aprobar materias como Matemática General representa todo un reto académico, y la calidad de la educación previa juega un papel importante en su desempeño.

No se observó un efecto significativo en las dos dimensiones del compromiso estudiantil estudiadas. No obstante, se obtuvieron valoraciones positivas del estudiantado sobre algunas de las acciones del cuerpo docente para promover el proceso de aprendizaje en el curso, De ahí que se recomiende profundizar en el estudio de la relación entre permanencia y las dimensiones del compromiso estudiantil. Además, la relación entre el compromiso y la permanencia estudiantil podría estar marcada por su interacción con otras variables, por lo que sería conveniente desarrollar otros tipos de modelos.

Entre las limitaciones del estudio se destaca, en primer lugar, que la naturaleza transversal de la investigación no permite establecer relaciones causales entre autoeficacia y permanencia estudiantil. Por tal razón, es importante desarrollar estudios longitudinales que permitan identificar los factores que influyen en la permanencia estudiantil para describir con mayor precisión las relaciones que podrían establecerse. En segundo lugar, dado que el estudio se enfoca en el análisis de un curso, esto no permite la generalización a nivel institucional. La tercera limitación constituye el hecho de que las consultas se realizaron solo a personas estudiantes matriculadas en el curso, por lo que no se cuenta con las percepciones de quienes han abandonado.

Como cuarta limitación existe la posibilidad de que los datos presenten sesgos de respuestas, dado que la persona estudiante pudo haber calificado de manera positiva su compromiso académico y su autoeficacia, con el fin de expresarse de manera optimista sobre sí misma.

Asimismo, aunque no se observó un efecto significativo sobre la permanencia en variables como el sexo, la beca y la condición laboral es importante seguir monitoreándolas dado que suelen estar asociadas con otros constructos, como el rendimiento académico o el sentido de pertenencia institucional.

Además, se recomienda que posteriores investigaciones pueden incorporar la percepción del profesorado para valorar tanto el compromiso propio como el del estudiantado a su cargo, lo que propiciaría una visión más amplia de ambos constructos y, a su vez, permitiría contrastar las percepciones de ambos actores educativos. De igual manera, se recomienda la posibilidad de aplicar las escalas sobre compromiso académico y social docente en otras cohortes del curso, con el fin de valorar su viabilidad; o bien, realizar modificaciones a los ítems planteados en caso de ser necesario.

Ante la necesidad de promover la permanencia estudiantil en el curso de Matemática General, se considera oportuno analizar los distintos constructos que permitan comprender

mejor los motivos que llevan al estudiantado a abandonar sus estudios. Con el fin de contribuir a este propósito, esta investigación ha logrado identificar que la autoeficacia, desde la perspectiva estudiantil, es un factor que influye en la intención de permanecer en el curso. Por esta razón, es importante que la institución pueda generar experiencias esenciales para fortalecer la autoeficacia en el estudiantado de nuevo ingreso a la Universidad Nacional, promoviendo acciones administrativas, pedagógicas y sociales que reconozcan el esfuerzo, propicien el estímulo adecuado, permitan el establecimiento de metas y acciones para monitorear y controlar el propio proceso de aprendizaje, entre otras actividades.

6. Agradecimientos

Este artículo surge en el marco del proyecto denominado “Modelos de predicción para la permanencia y abandono del estudiantado en el curso de Matemática General de la Universidad Nacional” código 0077-23, desarrollado en la Escuela de Matemática de la Universidad Nacional, Costa Rica.

7. Referencias

- Aguilar-Fernández, Eduardo., Zamora-Araya, José Andrey., y Rodríguez-Pineda, Magaly. (2024). Simple correspondence analysis to study the relationship between school dropout factors and the stratum of the student's school of origin at the Universidad Nacional, Costa Rica. *Revista Educación*, 48(2), 1–20. <https://doi.org/10.15517/revedu.v48i2.58519>
- Al-Abyadh, Mohammed., y Abdel Azeem, Hani. (2022). Academic achievement: Influences of university students' self-management and perceived self-efficacy. *Journal of Intelligence*, 10(3), 1–18. <https://doi.org/10.3390/jintelligence10030055>
- Álvarez-Pérez, Pedro., López-Aguilar, David., González-Delgado, Sheila., y Armas-Sicilia, Alba. (2025). Incidencia de las expectativas de autoeficacia y sentido de pertenencia en la intención de abandono académico del alumnado de bachillerato. *Revista Fuentes*, 27(2), 132–148. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2025.25999>
- Álvarez-Pérez, Pedro-Ricardo., López-Aguilar, David., y Valladares-Hernández, Rosa-Ana. (2021). La influencia del engagement en las trayectorias formativas de los estudiantes de bachillerato. *Estudios Sobre Educación*, 40, 27–50. <https://doi.org/10.15581/004.40.27-50>
- Alves, Camila., Aparecida, Soely., Martins, Adriane., Aparecida, Marilda., Martins, María., y da Silva, Leandro. (2022). Impact of self-efficacy and academic performance in the dropout of higher education students. *Psicología Escolar e Educacional*, 26, 1–11. <http://doi.org/10.1590/2175-35392022235218T>

- Aparicio-Chueca, Pilar., Domínguez-Amorós, Màrius., y Maestro-Yarza, Irene. (2021). Beyond university dropout. An approach to university transfer. *Studies in Higher Education*, 46(3), 473–484. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03075079.2019.1640671>
- Asamblea Legislativa. (2011, 05 de Setiembre). *Ley de Protección de la Persona frente al tratamiento de sus datos personales*. Ley 8968. <https://bit.ly/41610an>
- Astin, Alexander. (1984). Student involvement: A developmental theory for higher education. *College student development and academic life*, 40, 518-529. https://www.researchgate.net/publication/220017441_Student_Involvement_A_Development_Theory_for_Higher_Education
- Bandura, Albert. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. <https://courses.edx.org/assets/courseware/v1/05624ff228a31c02f3d52d336b3c872e/as-set-v1:USMx+LDT100x+2T2017+type@asset+block/Bandura1977PR.pdf>
- Bilir, Burcu., y Karadağ, Engin. (2025). Relationships between student engagement in higher education and academic success and desire to attend university. *Journal of International Students*, 15(10), 137-152. <https://doi.org/10.32674/p5v42952>
- Borja-Gil, Javier., Castellanos-Verdugo, Mario., y Oviedo-García, María. (2024). Engagement and commitment in higher education: Looking at the role of identification and perception of performance. *European Journal of Education*, 59(2), e12642. <https://doi.org/10.1111/ejed.12642>
- Campos-Valencia, María-Teresa. (2025). Factores del estudiante que favorecen la permanencia en un instituto superior tecnológico. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 1-17. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-2392>
- Casanova, Joana., Cervero, Antonio., Núñez, José., Almeida, Leandro., y Bernardo, Ana. (2018). Factors that determine the persistence and dropout of university students. *Psicothema*, 30(4), 408–414. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.155>
- Castillo-Sánchez, Mario., Gamboa-Araya, Ronny., y Hidalgo-Mora, Randall. (2020). Factores que influyen en la deserción y reprobación de estudiantes de un curso universitario de matemáticas. *Uniciencia*, 34(1), 219–245. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/uniciencia/article/view/12777/17816>
- Ekmekci, Adem., y Serrano, Danya. (2022). The impact of teacher quality on student motivation, achievement, and persistence in science and mathematics. *Education Sciences*, 12(10), 649. <https://doi.org/10.3390/educsci12100649>
- Fredricks, Jennifer., Blumenfeld, Phyllis., y Paris, Alison. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- González-Benito, Ana., López-Martín, Esther., Expósito-Casas, Eva., y Moreno-González, Enrique. (2021). Motivación académica y autoeficacia percibida y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios de la enseñanza a distancia. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 27(2), 1–16. <https://doi.org/10.30827/relieve.v27i2.21909>

- Guzmán, Alfredo., Barragán, Sandra., y Cala-Vitery, Favio. (2022). Comparative analysis of dropout and student permanence in rural higher education. *Sustainability*, 14(14), 1-25. <https://doi.org/10.3390/su14148871>
- Hori, Rikito., y Fujii, Makoto. (2021). Impact of using ICT for learning purposes on self-efficacy and persistence: Evidence from pisa 2018. *Sustainability*, 13(11), 1–12. <https://doi.org/10.3390/su13116463>
- Jaramillo, Ivon., Jiménez, Maria., y Sánchez, Ricardo. (2025). Aplicación del enfoque del compromiso estudiantil para la permanencia en la educación superior. *Revista GUIA-Permanencia y Éxito Académico*, 1. 1-18. <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/redquia/article/view/15839/12253>
- Kuh, George. (2009). Lo que los profesionales de asuntos estudiantiles deben saber sobre la participación estudiantil. *Journal of College Student Development*, 50(6), 683–704. <https://doi.org/10.1353/csd.0.0099>
- Li, Ian., y Carroll, David. (2020). Factors influencing dropout and academic performance: An Australian higher education equity perspective. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 42(1), 14–30. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2019.1649993>
- López-Aguilar, David., Álvarez-Pérez, Pedro., y Garcés-Delgado, Yaritza. (2021). El engagement académico y su incidencia en el rendimiento del alumnado de grado de la Universidad de La Laguna. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 27(1), 1-19. <https://doi.org/10.30827/relieve.v27i1.21169>
- López-Dórame, Diego. (2022). Factores asociados a la permanencia estudiantil de la Universidad de Sonora. *Revista de Psicología de la Universidad Autónoma del Estado de México*, 11(26), 70-96. <https://doi.org/10.36677/rpsicologia.v11i26.19072>
- Lorenzo-Quiles, Oswaldo., Galdón-López, Samuel., y Lendínez-Turón, Ana. (2023). Factors contributing to university dropout: A review. *Frontiers in Education*, 8, 1–13. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1159864>
- Maryani, Ika., Cahyani, Hana., y Ulfah, Amaliyah. (2024). Self-efficacy, anxiety level, and their effects on students' self-persistence in learning science. *Journal of Education Technology*, 8(4), 585–594. <https://doi.org/10.23887/jet.v8i4.46835>
- Meng, Qian., y Zhang, Qi. (2023). The influence of academic self-efficacy on university students' academic performance: The mediating effect of academic engagement. *Sustainability*, 15(7), 1–14. <https://doi.org/10.3390/su15075767>
- Morelli, Mara., Chirumbolo, Antonio., Baiocco, Roberto., y Cattellino, Elena. (2023). Self-regulated learning self-efficacy, motivation, and intention to drop-out: The moderating role of friendships at university. *Current Psychology*, 42(18), 15589–15599. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02834-4>
- Munizaga, Felipe., Cifuentes, María., y Beltrán, Andrés. (2018). Retención y abandono estudiantil en la educación superior universitaria en América Latina y el Caribe: Una revisión sistemática. *Education Policy Analysis Archives*, 26. <https://doi.org/10.14507/epaa.26.3348>

- Nájera, Jessica., Salazar, Marta., Vacío, María., y Morales, Silvia. (2020). Evaluación de la autoeficacia, expectativas y metas académicas asociadas al rendimiento escolar. *Revista de Investigación Educativa*, 38(2), 435–452. <https://doi.org/10.6018/rie.350421>
- Orakçı, Şenol., Yüreğilli Göksu., Derya., y Karagöz, Savaş. (2023). A mixed methods study of the teachers' self-efficacy views and their ability to improve self-efficacy beliefs during teaching. *Frontiers in Psychology*, 13, 1-12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1035829>
- Padilla, Juan., y García, Jesús. (2024). Exploración del engagement académico de estudiantes: Una revisión sistemática. *Revista Educación*, 48(2), 1–20. <http://doi.org/10.15517/revedu.v48i2.58455>
- Passeggia, Raffaella., Testa, Ítalo., Esposito, Giovanna., Picione, Raffaele., Ragozini, Giancarlo., y Freda, María. (2023). Examining the relation between first-year university students' intention to drop-out and academic engagement: The role of motivation, subjective well-being and retrospective judgements of school experience. *Innovative Higher Education*, 48(5), 837–859. <https://doi.org/10.1007/s10755-023-09674-5>
- Pintrich, Paul., Smith, David., García, Teresa., y McKeachie, Wilbert. (1993). Reliability and predictive validity of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychological Measurement*, 53(3), 801–803. <https://doi.org/10.1177/0013164493053003024>
- Proyecto ALFA-GUIA. (2013). *Marco conceptual sobre el abandono*. Grupo de Análisis. <https://www.scribd.com/document/261888622/Marco-Conceptual-sobre-el-Abandono-pdf>
- R Core Team. (2023). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
- Rigo, Daiana., y Rovere, Romina. (2021). El compromiso académico estudiantil presente en una educación expandida por el uso de las TIC. *Revista Andina de Educación*, 4(2), 46–55. <https://doi.org/10.32719/26312816.2021.4.2.6>
- Rigo, Daiana., Irusta, Melina., Bechero, Gisela., y Amaya, Stefania. (2020). Motivos para comprometerse, desvincularse y revincularse con los estudios superiores. *Investigación en la Escuela*, (100), 71–87. <https://doi.org/10.12795/IE.2020.i100.06>
- Suberviola, Iratxe., Navaridas, Fermín., González, Ana. (2024). Factores de influencia en la intención de abandono escolar temprano: Perspectiva del estudiantado. *Educación XX1*, 27(1), 229–252. <https://doi.org/10.5944/educxx1.36980>
- Tortosa, Begoña., Pérez-Fuentes, María., y Molero, María. (2022). Investigación sobre el compromiso o engagement académico de los estudiantes: Una revisión sistémica sobre factores influyentes e instrumentos de evaluación. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*, 62(1), 101–111. <https://doi.org/10.21865/RIDEP62.1.08>
- Tinto, Vincent. (1982). Defining dropout: A matter of perspective. *New Directions for Institutional Research*, 1982(36), 3–15. <https://doi.org/10.1002/ir.37019823603>

- Tinto, Vincent. (1989). Definir la deserción: Una cuestión de perspectiva. *Revista de Educación Superior*, 71(18), 1-19. http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista71_S1A3ES.pdf
- Tristán-Monroy, Beatriz., Flores-Rueda, Isabel., Sánchez-Macías, Armando., y Briano-Turrent, Guadalupe. (2021). Compromiso académico estudiantil en tiempos de COVID-19: Desafíos y oportunidades para la enseñanza en línea. *Formación Universitaria*, 14(6), 193–202. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000600193>
- Velásquez, Melbin., Posada, Margarita., Gómez, Dora., López, Néstor., Vallejo, Fabio., Ramírez, Paola., y Vallejo, Amparo. (2011). Acciones para favorecer la permanencia. *Actas I Congreso Latinoamericano sobre el Abandono en Educación Superior CLABES* (pp. 1-9). Managua, Nicaragua. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/856>
- Yulhendri, Luqman Hakim., Sofya, Rani., Nora, Desri., y Rahmi, Yuri. (2025). The influence of feedback learning on student engagement and student performance. *Educational Process: International Journal*, 17, 1-28. <https://doi.org/10.22521/edupij.2025.17.318>
- Zamora-Araya, José Andrey., y Aguilar-Fernández, Eduardo. (2026). La probabilidad de permanencia en el curso de Matemática General: el papel de las pruebas remotas, presenciales y otras variables asociadas. *Revista Educación*, 50(1), 1-27. <https://doi.org/10.15517/revedu.v50i1.1261>
- Zamora-Araya, José Andrey., Gamboa-Araya, Ronny., Hidalgo-Mora, Randall., y Castillo-Sánchez, Mario. (2020). Permanencia estudiantil en el curso matemática general de la Universidad Nacional, Costa Rica. *Actualidades Investigativas en Educación*, 20(1), 1–23. <https://doi.org/10.15517/aie.v20i1.39815>
- Zhoc, Karen., Webster, Beverley., King, Ronnel., Li, Johnson., y Chung, Tony. (2019). Higher education student engagement scale (HESES): Development and psychometric evidence. *Research in Higher Education*, 60(2), 219–244. <https://doi.org/10.1007/s11162-018-9510-6>

Revista indizada en



Distribuida en las bases de datos:

