

Artículo científico de investigación

DOI: <http://doi.org/10.15517/revedu.v48i2.58519>

Análisis de correspondencia simple para estudiar la relación entre factores del abandono escolar y el estrato del colegio de procedencia en la Universidad Nacional de Costa Rica

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

Eduardo Aguilar Fernández
Universidad Nacional
Heredia, Costa Rica
eduardo.aguilar.fernandez@una.ac.cr
(Correspondencia)
<https://orcid.org/0000-0002-7864-2391>

Magaly Rodríguez Pineda
Universidad Nacional
Heredia, Costa Rica
magaly.ropi@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-3990-2760>

José Andrey Zamora Araya
Universidad Nacional
Heredia, Costa Rica
joseandrey.zamora.araya@una.ac.cr
<https://orcid.org/0000-0001-6050-5850>

Recepción: 28 de febrero de 2024
Aceptado: 31 de mayo de 2024

¿Cómo citar este artículo?

Aguilar-Fernández, E., Zamora-Araya, J. A. y Rodríguez-Pineda, M. (2024). Análisis de correspondencia simple para estudiar la relación entre factores del abandono escolar y el estrato del colegio de procedencia en la Universidad Nacional de Costa Rica. *Revista Educación*, 48(2). <http://doi.org/10.15517/revedu.v48i2.58519>

Esta obra se encuentra protegida por la licencia Creativa Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional



RESUMEN

Objetivo: explorar la relación entre diferentes variables asociadas con el abandono escolar y el estrato del colegio de procedencia en el estudiantado que abandonó la Universidad Nacional. *Método:* El equipo investigador elaboró un cuestionario de aspectos relacionados con el abandono estudiantil aplicado por medio de un muestreo voluntario a 503 personas estudiantes en una población de 5023 y se estudió la asociación entre 16 variables del ambiente universitario relacionadas con el abandono escolar y el estrato del colegio de procedencia por medio de la prueba chi cuadrado de Pearson, así como por un análisis de correspondencia simple para las asociaciones que resultaron significativas. *Resultados:* Los análisis mostraron que las variables información de los servicios ($p = 0,027$), interacción con los compañeros ($p = 0,006$), rendimiento académico ($p = 0,016$), expectativas sobre la carrera ($p = 0,014$), conexión a Internet ($p = 0,023$), estado del dispositivo ($p = 0,010$) y espacio físico ($p = 0,027$) están relacionadas con el estrato del colegio de procedencia. *Conclusiones:* Los resultados resaltan diferencias en aspectos socioeconómicos y educativos, así como en la capacidad de integración a la vida universitaria entre los diferentes estratos.

PALABRAS CLAVE: Abandono escolar, Educación superior, Equidad educativa, Instituciones educativas, Servicios escolares, Métodos de asociación estadística

ABSTRACT

Objective: This paper seeks to explore the relationship between different variables associated with school dropout and the stratum of the school of origin of students who dropped out of the Universidad Nacional. *Methods:* The research team developed a questionnaire on aspects related to student dropout which was applied through voluntary sampling to 503 students in a population of 5,023. The association between 16 variables related to student perception of the university environment and the stratum of the survey participants' schools of origin was analyzed using Pearson's chi-square test, as well as simple correspondence analyses for the associations that were found to be significant. *Results:* The analyses showed that the variables of perception of information about services ($p = 0.027$), interaction with colleagues ($p = 0.006$), academic performance ($p = 0.016$), career expectations ($p = 0.014$), connection to the Internet ($p = 0.023$), condition of the device ($p = 0.010$) and physical space ($p = 0.027$) were significantly related to the stratum of the school of origin. *Conclusions:* The results highlight socioeconomic and educational differences between students from schools of different strata, as well as differences in their ability to integrate into university life.

KEYWORDS: Dropout, Higher Education, Educational Equity, Educational Institutions, School Services, Statistical Association Methods.

INTRODUCCIÓN

La educación es un proceso que trae grandes beneficios para las personas y para las comunidades en general, pues ofrece oportunidades, mejora la calidad de vida y produce bienestar. El ingreso a la educación superior constituye el primer paso en la vida académica universitaria, cuyo fin último es culminar con la obtención de una titulación. En el caso de Costa Rica, para ingresar a la Universidad Nacional (UNA) se implementa desde el año 2009 un proceso de incorporación articulado y organizado “con fundamento en las necesidades del desarrollo nacional, su misión, valores y los principios de igualdad de oportunidades, equidad, excelencia académica, transparencia y democratización” (Universidad Nacional, 2022, p. 2).

De este modo, para la selección del estudiantado se implementa un modelo en el que se conforman tres estratos de colegios de acuerdo con un criterio social y otro técnico: el social que considera la accesibilidad a la educación secundaria y que se relaciona con las características de los colegios (modalidad de estudios, horario, tipo de colegio y la ubicación geográfica); de forma tal que el estrato 1 está constituido por el estudiantado que proviene de las instituciones que cuentan con las mejores condiciones académicas y económicas del sistema de educación secundaria costarricense (colegios privados, colegios Bilingües Experimentales, Científicos, Humanísticos o Extranjeros).

El estrato 2, representa a los colegios públicos diurnos académicos o técnicos profesionales y el estrato 3 asociado con instituciones que, por sus características, no cuentan con los recursos suficientes para brindar las mejores oportunidades educativas al estudiantado (colegios nocturnos, colegios rurales, colegios de educación a distancia, etc.).

El otro criterio es el técnico, el cual utiliza variables para medir el nivel de conocimiento y el razonamiento en contextos matemáticos y verbales. Este criterio está conformado por la nota ponderada, obtenida a partir de la nota conseguida en la Prueba de Aptitud Académica (PAA) cuya ponderación es 60% y la nota del ciclo diversificado, la cual pondera 40%.

Una vez ubicado el estudiantado en el estrato correspondiente, se aplica la estandarización, que consiste en tomar cada nota ponderada, restarle el promedio de su correspondiente estrato y dividirlo por la desviación estándar de cada estrato, el resultado son las ponderaciones para cada estudiante. Posteriormente se procede a la tipificación, que se fundamenta en el cálculo de la nota de admisión como resultado de la combinación del promedio y la desviación estándar de la nota ponderada de toda la población con los valores obtenidos por la población en la estandarización (Universidad Nacional, 2022).

Este procedimiento de admisión reconoce las diferencias en cuanto a oportunidades educativas que cada persona estudiante tuvo durante su etapa de educación secundaria, lo cual aumenta la probabilidad de que las personas con los mejores rendimientos de los estratos más bajos puedan competir por los espacios disponibles que ofrece la UNA (Zamora-Araya et al., 2020), pues cada persona que

desea ingresar a la universidad compite en su respectivo estrato con personas con características similares (Universidad Nacional, 2022).

Por otro lado, cuando una persona ingresa a la educación superior debe enfrentarse al desafío de mantenerse en el programa educativo en que se ha matriculado para lograr la obtención de una titulación. Sin embargo, parte de las personas abandonan sus estudios durante los primeros años de carrera trayendo consigo otra problemática a la que se enfrentan las instituciones educativas de todas partes del mundo. El abandono puede desencadenar una serie de costos psicológicos y físicos en las personas, así como económicos y académicos en las instituciones (Kim y Kim, 2018), lo cual hace que el abandono escolar se convierta en uno de los temas que ha involucrado gran cantidad de investigaciones debido al impacto que tiene dentro del campo político como económico, así como por su relevancia dentro del ámbito individual e institucional.

Así, el objetivo del artículo consistió en explorar la relación entre variables asociadas al abandono escolar y el estrato del colegio de procedencia en el estudiantado de la UNA que abandonó la institución tras su primer año de estudio para identificar relaciones entre sus respectivas categorías. Este propósito es relevante porque la mayoría de los estudios se enfocan en analizar información del estudiantado sobre diferentes aspectos de la experiencia universitaria cuando aún está matriculado en la institución (Chanto y Loáiciga, 2021; Vega y Barrantes, 2022), pero no se suelen realizar análisis o estudios con información de las personas que la han abandonado.

Así, el documento está estructurado de la siguiente manera: se presentan referentes teóricos asociados con el abandono estudiantil, una sección metodológica donde se describe a las personas participantes, el instrumento de recolección de información, las variables y las técnicas utilizadas. Luego se exponen los resultados de los análisis, una discusión y finalmente la sección de conclusiones y recomendaciones.

Marco Teórico

El abandono estudiantil

Uno de los principales exponentes del tema del abandono escolar manifiesta que “el abandono estudiantil representa el fracaso de las personas, de determinada capacidad y compromiso, para lograr los objetivos educativos deseados” (Tinto, 1975, p. 78). Por su parte, Kim y Kim (2018) mencionan que el abandono estudiantil “describe situaciones en las que un estudiante abandona la universidad en la que se ha matriculado antes de haber obtenido un título formal” (p. 3). La concepción de abandono puede variar para las personas interesadas en la educación superior, pues, desde el punto de vista individual, el abandono está asociado a las intenciones del estudiantado que ingresa a la universidad, que pueden no ser compatibles con las de la institución o incluso no estar claramente definidas por la persona y pueden variar durante su proceso de formación académica; mientras que, desde el punto de

vista institucional, la problemática se centra en identificar cuáles abandonos pueden clasificarse como resultado normal del funcionamiento institucional y cuáles no (Tinto, 1989). Además, cuando las expectativas del estudiantado no coinciden con las de la institución educativa, el resultado conlleva a la decisión de la persona de no continuar con los estudios superiores, decisión que no constituye un hecho aislado, sino que es el resultado de interacciones entre el estudiantado y los sistemas académicos y sociales de la institución (Tinto, 1975). Desde este punto de vista, “el abandono estudiantil puede ser conceptualizado como un proceso de toma de decisiones” (Bäulke et al., 2022, p. 853).

Al respecto Tinto (1993) señala que existe una serie de elementos que influyen en la decisión de las personas de permanecer en la universidad, los cuales pueden subdividirse en etapas de: (1) atributos del estudiantado previos al ingreso: antecedentes familiares, competencias y habilidades o escolaridad previa; (2) inserción a la vida universitaria: caracterizada por compromisos, personales, institucionales y externos; (3) estudio: relación del estudiantado con los sistemas académico y social de la institución e (4) integración académica y social: que determina el grado en que esta se completa y, por lo tanto, condiciona, la intensidad del esfuerzo que la persona está dispuesta a realizar en sus actividades de aprendizaje.

Entre las principales razones del abandono de los estudios a nivel universitario están la falta de fuentes de financiación, la deficiente preparación escolar previa, la insatisfacción con la carrera seleccionada, conflictos familiares, compromisos ocupacionales, bajo rendimiento académico, falta de interacción entre el personal universitario y el estudiantado, ambiente universitario, lejanía (Navarro y Bautista, 2021; Rodríguez y Zamora, 2021; Vergara, 2023).

Asimismo, el abordaje del abandono se torna complejo dada la dificultad para definir el fenómeno como a la multiplicidad de situaciones que lo afectan. Diferentes estudios orientados a la determinación de las razones por las cuales una persona decide no continuar sus estudios han mencionado que existe relación entre abandono y la situación económica, la motivación, el estado de salud y la participación en la vida universitaria (Portal et al., 2022); así como con el rendimiento académico, la interacción con el profesorado, la poca información de la institución, la procedencia escolar, la elección de carrera, el compromiso, el lugar de residencia, entre otras (Munizaga et al., 2018). La diversidad de situaciones que afectan el abandono ha provocado su agrupación en una serie de factores que involucran aspectos como el individual, el académico, el económico, el cultural y el institucional (Proyecto ALFA-GUIA, 2013).

Por otro lado, algunos de los argumentos que se han mencionado acerca de las razones por las cuales se produce el abandono plantean que el estudiantado perteneciente a grupos vulnerables se ven en la obligación de abandonar sus estudios por la falta de recursos económicos y tecnológicos (Sandoval-Palis et al., 2020). Además, los contextos de pobreza y desempleo de las comunidades a las que pertenecen los centros educativos se vuelven determinantes de las decisiones acerca de abando-

nar los estudios (Zamora-Araya et al., 2023), pues el estudiantado con niveles de ingresos más bajos tiene varias desventajas cuando ingresa a la educación superior, dado que el capital social y cultural acumulado suele ser inferior al de las personas con mayores ingresos (Palacio et al., 2020).

Los estudios apuntan a que los grupos minoritarios y vulnerables de la sociedad presentan las mayores tasas de retiro y suspensión de los estudios superiores (Macaulay et al., 2023) con consecuencias no solo para las personas sino para sus familias en cuanto a oportunidades de ascenso social, cultural y económico. Debido a ello, el abandono escolar no es más que el resultado de circunstancias experimentadas por el estudiantado perteneciente a grupos típicamente excluidos de los beneficios de la educación superior, generalmente asociados al sexo, la etnia y el nivel socioeconómico (Donoso y Schiefelbein, 2007).

Si bien el abandono escolar y las diferencias en las oportunidades de acceso a la educación pueden ocurrir por diversos motivos y conocerlos resulta de gran relevancia para la investigación educativa, también es importante observar la relación de la persona con el nuevo contexto universitario, pues esta se encuentra determinada en gran medida por la forma en cómo se manifiestan las primeras vivencias del estudiantado dentro de la universidad (Cervero et al., 2021).

METODOLOGÍA

Enfoque de investigación

La presente investigación se enmarca un enfoque cuantitativo de corte transversal y descriptivo. Asimismo, es de carácter correlacional, pues se busca explorar las relaciones entre las diferentes categorizaciones de respuesta de variables asociadas al abandono escolar y el estrato del colegio de procedencia.

Participantes

La población del estudio la formaron 5023 estudiantes de nuevo ingresos de las cohortes de 2017, 2019, 2020 que cursaron alguna asignatura en el I y II ciclo de cada año, pero que no registraron matrícula en 2021 en las sedes de la UNA. Cada estudiante se contactó por medio de un correo electrónico enviado por el Departamento de Registro de la Universidad Nacional, en el cual se invitaba a responder un cuestionario orientado a obtener información sobre las características generales de la persona, así como de variables relacionadas con el abandono estudiantil.

Para el estudio se realizó un muestreo no probabilístico en el que se obtuvo una muestra efectiva de 503 estudiantes quienes aceptaron contestar el cuestionario luego del envío de tres recordatorios, lo cual constituye una muestra voluntaria, pues como lo mencionan Otzen y Manterola (2017), se consideraron aquellas personas que aceptaron participar en el estudio. También es importante aclarar que la muestra no puede considerarse del todo por conveniencia, sino por muestra disponible, ya que se incluyeron a todas las personas que respondieron de manera completa el cuestionario.

Por otro lado, la base de datos final se completó con la información relacionada con las características sociodemográficas y académicas recolectadas durante el proceso de admisión como el estrato, la nota de ingreso a la universidad y la zona de residencia. Esta información fue proporcionada por el departamento de Registro de la UNA mediante previa solicitud.

Instrumento

El equipo investigador elaboró un cuestionario conformado por tres secciones o módulos. La primera sección estuvo orientada a recolectar información general de la población como el año de ingreso a la universidad, el país de nacimiento, así como una serie de preguntas sobre diferentes condiciones personales al momento de ingresar a la universidad, y que no se contemplan durante los registros que se llevan a cabo durante la etapa de admisión, como la situación laboral, la tenencia de hijos o hijas, la condición de matrícula en otra universidad, entre otras.

La segunda sección comprendía dos aspectos, el primero solicitaba al estudiantado que indicara cuáles factores influyeron en la decisión de interrumpir los estudios en la UNA y el segundo aspecto se pedía la valoración personal, a partir de su experiencia en la institución, de una serie de aspectos relacionados con el abandono estudiantil. Finalmente, la tercera sección pretendía recopilar comentarios de las personas sobre el tema del abandono.

Las preguntas consideradas en el cuestionario fueron seleccionadas a partir de un proceso previo de revisión bibliográfica sobre el tema de factores asociados al abandono estudiantil, así como de las discusiones académicas generadas en foros y conversatorios entre distintos participantes, tanto del proceso de admisión como del proceso de formación académica dentro de la UNA. Además, el instrumento fue validado por medio de juicio de expertos de dos personas con experiencia en temas de abandono escolar y rendimiento académico y fue sometido a una prueba piloto en la que participaron 20 estudiantes que ingresaron a la universidad en el primer ciclo del 2021, pero abandonaron en el segundo ciclo del mismo año. Los coeficientes alfa de Cronbach y omega mostraron valores de 0,85 y de 0,88, respectivamente, en esta prueba piloto. El porcentaje de acuerdo entre las personas evaluadoras para cada ítem osciló entre 84% y 100% en aspectos relacionados con suficiencia, claridad, coherencia y relevancia de los reactivos. Finalmente, las observaciones de las personas revisoras, así como las obtenidas de la prueba piloto permitieron mejorar la estructura del cuestionario.

Variables de estudio

Variables del ambiente universitario relacionadas con el abandono escolar

El presente estudio tomó como referencia la información recolectada en la segunda sección del instrumento, la cual estuvo constituida por 16 preguntas de escalas tipo Likert de 5 opciones de respuesta (malo, regular, bueno, muy bueno y excelente) en las que se le pedía al estudiantado que abandonó la universidad valorar diferentes aspectos del ambiente universitario relacionados con el

abandono estudiantil mientras estuvo matriculado en la UNA. Los aspectos que se valoraron fueron los siguientes: *el inicio de clases, la relación con el personal administrativo, la información brindada por distintos servicios (de becas, de salud, de registro, de bibliotecas, etc.), la forma de impartir las clases por parte del profesorado, la interacción con compañeros, la relación con el profesorado, la organización y la metodología de los cursos, los horarios de los cursos, el rendimiento académico, el cumplimiento de las expectativas que tenía de la carrera en la que se había matriculado, la conexión a Internet desde el espacio de estudio, el estado del dispositivo electrónico que utilizaba con mayor frecuencia para llevar los cursos, el espacio físico con el que contaba para realizar las labores académicas, la asistencia a clases durante la permanencia en la UNA, la asistencia a las horas de consulta o tutorías ofrecidas por la persona docente, el grado de cumplimiento con las asignaciones de los cursos (tareas, proyectos, exámenes, etc.).*

Estrato

Se operacionalizó en tres categorías (estrato 1, 2 y 3) de acuerdo con la definición elaborada por la UNA, de modo que el estrato 1 está compuesto por el estudiantado que proviene de colegios científicos, subvencionados, humanísticos, privados, experimentales bilingües y extranjeros, los cuales representan a las instituciones con mejores condiciones para prestar los servicios educativos. El estrato 2 corresponde al estudiantado de colegios públicos de la modalidad académica o técnica profesional diurnos. Finalmente, el estrato 3 está representado por el estudiantado que procede de instituciones o modalidades que incluyen colegios nocturnos, bachillerato por madurez, educación abierta, Centros Integrados de Educación de Adultos (CINDEA), Institutos Profesionales de Educación Comunitaria (IPEC), liceos rurales, colegios ubicados en zonas indígenas, telesecundarias, programas de bachillerato a distancia, planes de estudios para la educación de personas jóvenes y adultas, nuevas oportunidades educativas para jóvenes, entre otros (Universidad Nacional, 2018), que en general presentan, por sus condiciones materiales, las mayores dificultades educativas.

Análisis de los datos

Se utilizó la prueba chi cuadrado de Pearson para contrastar la hipótesis de independencia entre el estrato y cada una de las 16 variables relacionadas con la opinión estudiantil sobre el ambiente universitario. En el caso de las asociaciones significativas, se realizó un análisis de correspondencia simple para estudiar la asociación entre las variables en estudio. Para ello se construyeron mapas perceptuales, que permiten observar de forma gráfica la asociación entre las categorías de las preguntas sobre opinión y la variable estrato. Para medir el nivel de confiabilidad de la escala se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach y el coeficiente Omega y para los análisis estadísticos se utilizó el software R versión 4.1.2 (R Core Team, 2021) y los valores p menores a 0,05 se consideraron significativos, es decir, el estudio consideró un nivel de significancia de 5%.

RESULTADOS

Del total de participantes en el estudio, 56,10% eran mujeres, 23,23%, 54,13% y 22,64% provenían del estrato 1, 2 y 3, respectivamente y 54,72% de las personas no tenían beca estudiantil. Además, la distribución de participantes por año de ingreso (2017: 25,45%, 2018: 28,23%, 2019: 24,06% y 2020: 22,27%) resultó ser muy similar ($p = 0,281$). Por otro lado, la consistencia interna de la escala mostró valores de los coeficientes alfa y omega de 0,88 y 0,91, respectivamente, los cuales se consideran aceptables para el propósito de la investigación.

En cuanto a la opinión estudiantil se obtuvo que gran parte de los aspectos consultados tuvieron un promedio de al menos 3 puntos, que representaba la categoría bueno en la escala evaluada. El aspecto de las expectativas que tenía el estudiantado sobre la carrera elegida fue el que recibió la menor puntuación promedio (2,5 puntos, $DE = 1,2$ puntos). Asimismo, la asistencia a clase fue la que mostró el mayor porcentaje de calificación excelente (26%), mientras que en el resto de los aspectos de la vida universitaria consultados este porcentaje no superó el 20%. Además, como resultado de los análisis se obtuvo que las variables que resultaron significativas al 5% son: información de los servicios ($p = 0,027$), interacción con los compañeros ($p = 0,006$), rendimiento académico ($p = 0,016$), expectativas sobre la carrera ($p = 0,014$), conexión a Internet ($p = 0,023$), estado del dispositivo ($p = 0,010$) y espacio físico ($p = 0,027$), lo cual indica que estas variables están relacionadas con el estrato de procedencia, lo cual indica que es adecuado realizar un análisis de correspondencia (Tabla 1).

El análisis de correspondencia mostró, en relación con la información que brindan los distintos servicios universitarios, que las valoraciones regulares parecieran estar más asociadas a personas del estrato 1 (aunque no existe una cercanía importante), las personas del estrato 3 parecen inclinarse por las valoraciones más favorables (muy bueno o excelente), mientras que en el estrato 2 parece no existir acuerdo por una valoración particular (Figura 1).

En relación con la interacción con compañeros por parte de las personas que dejaron de matricular, se apreció que en el estrato 1 esta interacción se consideró buena, mientras que en el estrato 3 fue regular. Además, pareciera que en el estrato 2 no hay una posición consensuada al respecto (Figura 2).

En lo que se refiere a las expectativas sobre la carrera, el estudiantado que abandonó la UNA cuyo colegio de procedencia pertenece al estrato 1 tiende a inclinarse por valoraciones menos favorables (malo o regular), sin reflejar una posición particular sobre algunas de las categorías, mientras que para las personas del estrato 2 estas expectativas fueron buenas y para las del estrato 3 estas resultaron muy buenas (Figura 3).

Tabla 1.

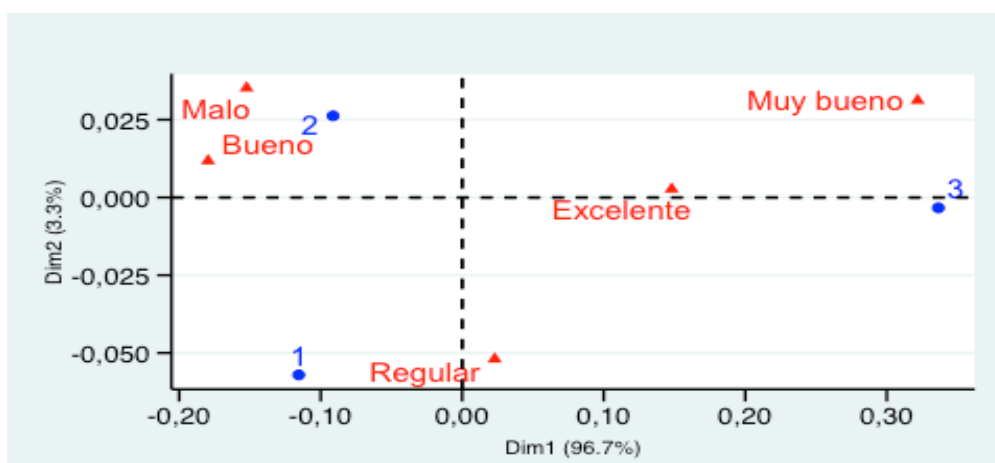
UNA. Valoración de estudiantes que abandonaron la institución sobre diferentes aspectos de la vida universitaria

Variable	Promedio	DE	Calificación excelente (%)	p
Inicio de clases	3,2	1,1	15,1	0,366
Relación con personal administrativo	3,2	1,1	15,1	0,165
Información de los servicios	2,8	1,2	10,3	0,027
Forma de impartir las clases	3,2	1,1	14,3	0,394
Interacción entre estudiantes	3,2	1,2	17,9	0,006
Relación con el personal docente	3,2	1,0	12,5	0,193
Organización de los cursos	3,0	1,1	11,5	0,075
Horario de los cursos	2,7	1,1	7,0	0,747
Rendimiento académico	2,7	1,2	8,3	0,016
Expectativas sobre la carrera	2,5	1,2	7,8	0,014
Conexión a Internet	2,8	1,2	11,5	0,023
Estado del dispositivo	3,0	1,2	11,9	0,010
Espacio físico	2,9	1,2	11,3	0,027
Asistencia a clase	3,5	1,2	26,0	0,718
Asistencia a horas consulta	2,7	1,2	11,3	0,421
Cumplimiento con las tareas escolares	3,3	1,2	19,9	0,095

Fuente: Elaboración propia.

Figura 1.

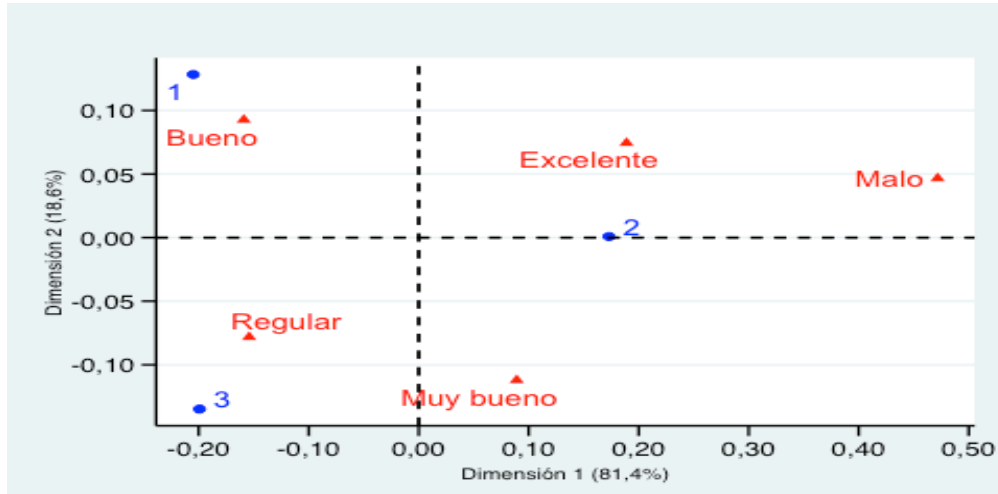
UNA. Información que brindan distintos servicios de la universidad según estrato



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2.

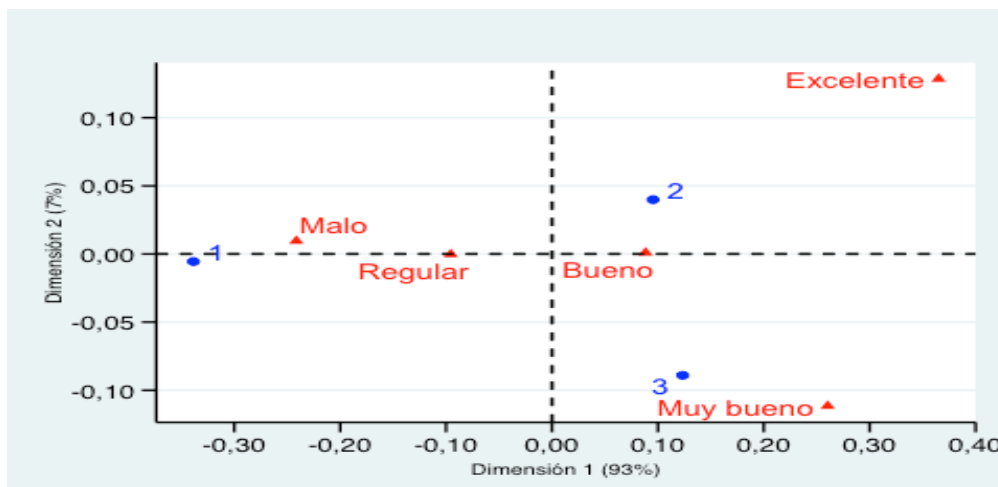
UNA. Interacción entre pares según estrato



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3.

UNA. Expectativas sobre la carrera escogida según estrato

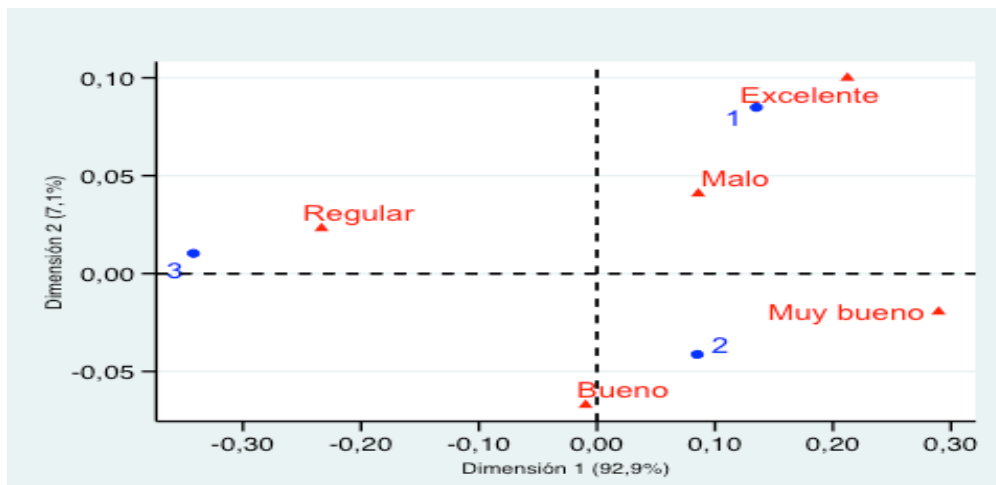


Fuente: Elaboración propia.

En lo que se refiere al rendimiento académico mientras la persona permaneció en la UNA, este se consideró excelente para quienes el colegio de procedencia se ubicó en el estrato 1. Las personas del estrato 3 lo consideró como regular, mientras que las del estrato 2, aunque no está fuertemente relacionada con una valoración en particular, pareciera que su rendimiento lo consideraron favorable (Figura 4).

Figura 4.

UNA. Rendimiento académico durante la estadía en la universidad según estrato

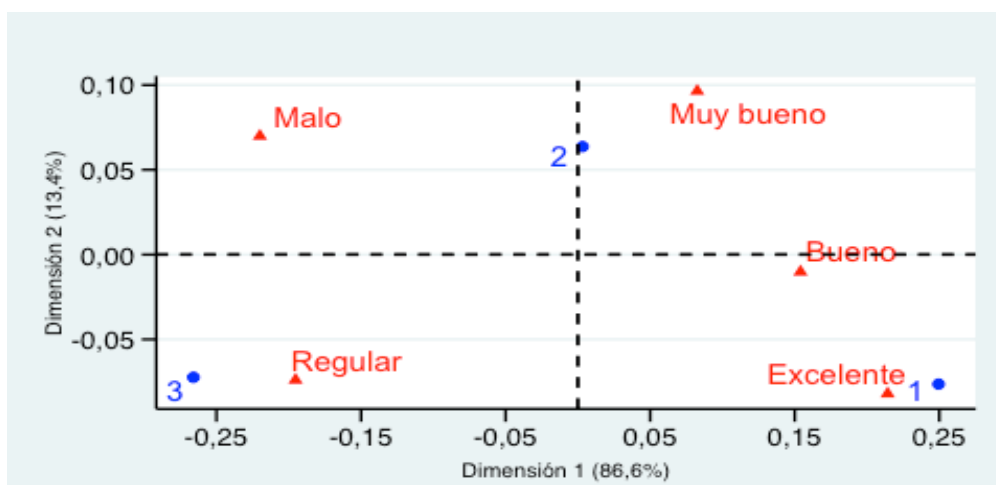


Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, las personas que abandonaron la UNA provenientes del estrato 1 consideraron su conexión a Internet como excelente, mientras que para las del estrato 3 esta conexión resultó regular. Además, tal como se ha visto en otros de los aspectos estudiados, las personas del estrato 2 no tienden a manifestar una valoración en particular (Figura 5).

Figura 5.

UNA. Conexión a Internet según estrato

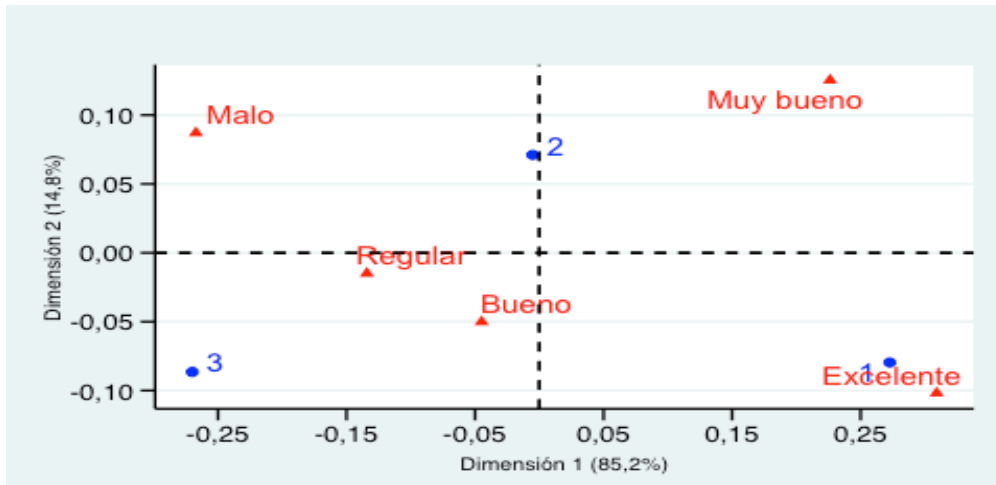


Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al estado del dispositivo electrónico para atender las distintas tareas de la universidad las personas del estrato 1 lo consideraron como excelente. Por otra parte, parece no existir una clara identificación de las personas de los estratos 2 y 3 por una valoración particular del estado real de su dispositivo electrónico (Figura 6).

Figura 6.

UNA. Estado del dispositivo electrónico utilizado en los cursos según estrato

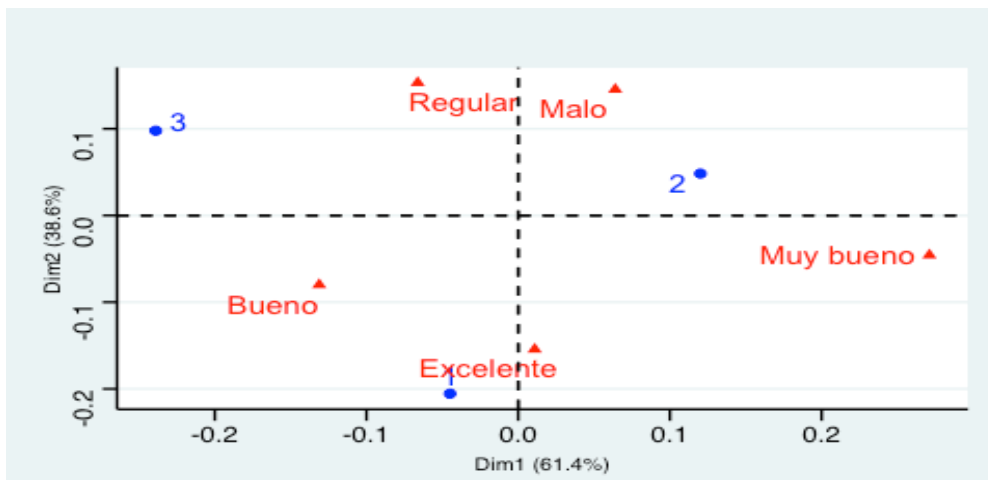


Fuente: Elaboración propia.

El espacio físico dispuesto para realizar las labores académicas fue valorado como excelente por parte de las personas del estrato 1. Por otro lado, el nivel de valoración por parte de quienes provienen de los estratos 2 y 3 no está claramente determinado; sin embargo, pareciera que el espacio con el que cuentan no reúne condiciones favorables para llevar a cabo sus tareas (Figura 7).

Figura 7.

UNA. Espacio físico en el que realizaban las labores académicas según estrato



Fuente: Elaboración propia.

DISCUSIÓN

Los diferentes factores que inciden en la decisión de una persona de querer abandonar una institución educativa provocan que el nivel de afectación de esta problemática particular no sea el mismo en todas las poblaciones. Al respecto, la opinión del estudiantado que abandona la educación universitaria podría brindar información sobre la visión que tienen diferentes grupos a cerca del entorno institucional durante su estancia en la universidad. En este sentido, los resultados del estudio mostraron diferencias por estrato en la percepción estudiantil de la UNA en aspectos del ambiente universitario como la interacción con los compañeros y compañeras, la información brindada por los distintos departamentos de la universidad, el rendimiento académico, las expectativas de la carrera, la conexión a Internet, el estado del dispositivo electrónico con el que cumple las tareas académicas y el espacio físico en que se realizan.

La interacción entre las personas estudiantes no se valora de la misma forma en los diferentes estratos estudiados. Este resultado es importante porque los factores relacionales desempeñan un papel de relevancia en el contexto del abandono escolar, ya que las dificultades para integrarse al contexto académico y social y para construir relaciones positivas con los pares y el profesorado pueden afectar el desarrollo de una experiencia universitaria exitosa (Aina et al., 2022). La posibilidad de establecer relaciones entre las personas en el ambiente universitario está condicionada por los factores personales, así como por las características institucionales, de ahí que es necesario que la universidad promueva actividades que permitan al estudiantado integrarse socialmente y generar relaciones positivas que contribuyan a un mejor desenvolvimiento en su etapa dentro de la educación superior, en particular si provienen de contextos educativos desfavorecidos como lo es el estudiantado del estrato 3.

Además, se encontraron diferencias en la forma en la que el estudiantado recibe la información que brindan los distintos servicios universitarios (becas, registro, biblioteca, etc.). Este resultado sugiere la existencia de disparidades en el acceso de las personas a la información institucional, aspecto de gran interés pues la información que proporciona la universidad es de gran importancia para el estudiantado, ya que permite fortalecer la persistencia académica, limitar el rezago académico y contribuir a una mejor experiencia en el contexto educativo (Lobos et al., 2021). Si la información suministrada por la universidad no tiene los mismos alcances en personas de los diferentes estratos, es una señal para que las autoridades universitarias valoren implementar canales de comunicación según el tipo de estudiante, pues no afectaría negativamente la experiencia académica en alguno de los grupos.

Por otro lado, se determinó que existen diferencias en las expectativas sobre la carrera elegida. Este hallazgo concuerda con Tamargo et al. (2022), quienes señalan que los intereses académicos y laborales de las personas pueden diferir según el sexo y la zona de residencia, ya que suele existir un alto nivel de indecisión al momento de inclinarse por una determinada rama del conocimiento a fin

de satisfacer las expectativas profesionales futuras. Además, puede ser común encontrarse diferencias entre lo que esperaba la persona y lo que realmente se encuentra en la universidad (Páramo et al., 2017). Por eso es importante tomar en cuenta que las expectativas desarrolladas por el estudiantado cuando ingresa la educación superior constituyen una variable que influye en el proceso de adaptación a la vida universitaria (Páramo et al., 2017), pues la experiencia de aprendizaje del estudiantado, así como su capacidad para tener éxito en los estudios suelen estar determinadas por la forma en la que se gestan estas expectativas (Yang et al., 2020).

El rendimiento académico alcanzado mientras la persona estuvo en la universidad no se valoró igual en los diferentes estratos. Este resultado se ajusta a Soza (2021), quien asegura que el rendimiento académico está influenciado por aspectos como la procedencia del estudiantado, sus hábitos culturales, el sistema educativo y la institución en la que estudia. Las personas del estrato 3 manifestaron que su rendimiento académico fue regular, lo cual puede estar apoyado por las diferentes limitaciones a las que se enfrentan durante su proceso educativo. Quizá las personas de este estrato tengan que trabajar o realizar actividades que les permitan generar recursos para enfrentarle a la vida universitaria, lo que puede afectar su rendimiento, pues como Araiza (2021), las vivencias de personas con limitaciones las coloca en desventaja frente a otros grupos de condiciones académicas favorables, con menos distracciones para cursar la universidad, lo que les permite alcanzar mayor productividad.

Por ello, es importante poner atención a las condiciones particulares de los estratos, pues las desventajas de los grupos vulnerables pueden afectar el rendimiento académico de las poblaciones del estrato 3, impidiéndoles el desarrollo de una trayectoria escolar exitosa, pues quienes presentan un peor desempeño académico tienen mayor probabilidad de estar en riesgo de abandonar los estudios y tienden a experimentar menor satisfacción con su experiencia educativa en general (Li y Carroll, 2020).

También se encontraron diferencias en aspectos relacionados con las condiciones socioeconómicas como el espacio físico y el uso de la tecnología, como el caso de la conexión a Internet y el estado del dispositivo que se utiliza para las labores académicas. Las valoraciones realizadas por el estudiantado siguen la línea de lo mencionado por Rodríguez-Hernández et al. (2020) y Tomaszewski et al. (2022), quienes señalan que las personas de contextos socioeconómicos más desfavorecidos enfrentan situaciones adversas que pueden influir negativamente en su motivación y rendimiento académico, aumentando el riesgo del abandono escolar.

Además, Hidalgo et al. (2019) plantean que la permanencia estudiantil tiende a verse favorecida cuando se cuenta con suficientes recursos económicos para enfrentar las necesidades académicas. Las valoraciones del estudiantado que proviene del estrato 3 son relevantes, ya que estas personas, normalmente con menos recursos, deben trabajar para enfrentar sus necesidades y las de su familia, viven en zonas alejadas y no cuentan con los recursos materiales necesarios para cubrir las responsabilidades de las tareas académicas.

Por otro lado, si bien la incorporación de ambientes basados en las tecnologías de información y comunicación se ha convertido en un elemento de aprendizaje indispensable para el estudiantado universitario (Wang et al., 2020) y ha ofrecido aportes relevantes al currículum, resulta necesario una constante revisión de los mismos por parte de las universidades, pues existen factores relacionados que pueden impactar en las decisiones del estudiantado (Fonseca-Grandón, 2018).

CONCLUSIONES

La investigación permitió explorar la relación entre variables asociadas al abandono escolar y el estrato educativo del colegio de procedencia, tal y como lo define la UNA, en el estudiantado que abandonaron luego de su primer año de educación universitaria, aspecto de gran relevancia porque en la institución no se han realizado estudios similares.

Los hallazgos permitieron establecer que las variables relacionadas con interacción entre pares, conectividad, recursos y rendimiento académico tuvieron una percepción más favorable en las personas del estrato 1, mientras que en el estrato 3 se alcanzaron las menores puntuaciones.

En cuanto a las expectativas sobre la carrera y la información sobre los servicios que ofrece la universidad, las mejores valoraciones fueron realizadas por el estudiantado de los estratos 2 y 3, en contraste con la percepción de las personas del estrato 1.

Los resultados anteriores resaltan diferencias en aspectos socioeconómicos y educativos, así como en la capacidad de integración a la vida universitaria entre los diferentes estratos.

A partir de los resultados, se recomienda que futuros estudios profundicen en las relaciones halladas, para que se expliquen con detalle y se contribuya a la descripción del impacto del estrato del colegio de procedencia sobre aspectos relacionados con el abandono escolar en la UNA. Por ejemplo, algunos de los análisis no mostraron claridad sobre las valoraciones del estudiantado perteneciente al estrato 2, el cual contiene la mayor cantidad de personas estudiantes (alrededor del 60% de la matrícula de primer ingreso), por lo que futuras investigaciones podrían enfocarse en analizar con detalle las características de este estrato y sus relaciones con variables asociadas al abandono.

Además, es necesario realizar estudios comparativos de corte longitudinal entre el estudiantado que permanece y abandona, con el fin de identificar las variables que mejor describan las diferencias entre ambas poblaciones.

Es relevante que la universidad oriente acciones institucionales para que logren abordarse de forma más directa las problemáticas específicas de cada estrato y evitar con ello que las personas con alguna desventaja individual, económica o social se alejen de la educación superior. De ahí la importancia de continuar con las políticas de admisión que buscan brindar las oportunidades de ingreso a la educación universitaria por parte del estudiantado más desfavorecido, apoyando con esto las políticas que promueven igualdad de acceso

Otra recomendación para la UNA es considerar los resultados de la investigación para plantear reflexiones sobre aspectos que podrían condicionar o influir en la decisión de las personas de permanecer o no en el sistema educativo universitario y así generar acciones que consideren la estructura de los estratos para aumentar los niveles de permanencia del estudiantado de primer ingreso.

Finalmente, se destaca que el estudio posee algunas limitaciones. Primero, la aplicación de la técnica del análisis de correspondencia simple, realizada con fines descriptivos, identificó semejanzas entre las categorías de una variable respecto a las de otra, no permite establecer relaciones causales entre las variables en estudio. Segundo, se debe considerar que la muestra la forman solo el estudiantado que abandonó la universidad, por lo que no es posible modelar una relación entre las variables del estudio y el abandono. Tercero, la posibilidad de que los datos presenten sesgos de recuerdo, dado que las personas informantes ya no se encontraban matriculadas en la institución.

Agradecimiento

El trabajo fue elaborado en el marco del proyecto de investigación denominado Factores asociados a la permanencia y abandono del estudiantado en el curso de Matemática General de la Universidad Nacional (código: SIA 0035-21), Universidad Nacional, Costa Rica.

REFERENCIAS

- Aina, C., Baici, E., Casalone, G. y Pastore, F. (2022). The determinants of university dropout: A review of the socio-economic literature [Los determinantes del abandono universitario: una revisión de la literatura socioeconómica]. *Socio-Economic Planning Sciences*, 79, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2021.101102>
- Araiza, M. (2021). Factores socioeconómicos asociados al rendimiento académico de estudiantes universitarios. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 9(1), 1-17. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i1.2831>
- Bäulke, L., Grunschel, C. y Dresel, M. (2022). Student dropout at university: A phase-oriented view on quitting studies and changing majors [Abandono estudiantil en la universidad: una visión por fases sobre el abandono de estudios y el cambio de Carrera]. *European Journal of Psychology of Education*, 37(3), 853-876. <https://opus.bibliothek.uni-augsburg.de/opus4/frontdoor/deliver/index/docId/87697/file/87697.pdf>
- Cervero, A., Galve, C., Blanco, E., Casanova, J. y Bernardo, A. B. (2021). Vivencias iniciales en la universidad: ¿Cómo afectan al planteamiento de abandono? *Revista de Psicología y Educación*, 16(2), 161-172. <https://doi.org/10.23923/rpye2021.02.208>
- Donoso, S. y Schiefelbein, E. (2007). Análisis de los modelos explicativos de retención de estudiantes en la universidad: una visión desde la desigualdad social. *Estudios Pedagógicos*, 33(1), 7-27. <http://doi.org/10.4067/S0718-07052007000100001>
- Chanto, C. y Loáiciga, J. L. (2021). La conectividad y la educación superior en el contexto de la pandemia COVID-19, percepciones por estudiantes de universidades públicas (UNA-

- UCR–UNED–UTN). *Revista Latinoamericana de Derechos Humanos*, 33(1), 155-180. <https://doi.org/10.15359/rldh.33-1.9>
- Fonseca-Grandón, G. R. (2018). Trayectorias de permanencia y abandono de estudios universitarios: Una aproximación desde el currículum y otras variables predictoras. *Educación y Educadores*, 21(2), 239-256. <https://doi.org/10.5294/edu.2018.21.2.4>
- Hidalgo, R., Gamboa, R. y Castillo, M. (2019). Deserción y reprobación, desde el enfoque del estudiantado en la educación superior, en el curso de Matemática General. *Revista Comunicación*, 28(2), 17-37. <https://doi.org/10.18845/rc.v28i2-2019.4926>
- Kim, D. y Kim, S. (2018). Sustainable education: Analyzing the determinants of university student dropout by nonlinear panel data models [Educación sostenible: análisis de los determinantes del abandono universitario de los estudiantes mediante modelos de datos de panel no lineales]. *Sustainability*, 10(4), 1-18. <https://doi.org/10.3390/su10040954>
- Li, I. W. y Carroll, D. R. (2020). Factors influencing dropout and academic performance: An Australian higher education equity perspective [Factores que influyen en la deserción escolar y el rendimiento académico: una perspectiva de equidad en la educación superior australiana]. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 42(1), 14-30. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2019.1649993>
- Lobos, C., Gallardo, G. y Valenzuela, J. (2021). ¿Por qué no pedir ayuda cuando la necesito? Obstáculos a la búsqueda de apoyos académicos institucionales (AAI) en universitarios chilenos. *Education Policy Analysis Archives*, 29(157), 1-21. <https://doi.org/10.14507/epaa.29.6075>
- Macaulay, L., Webber, W. y Fraunholz, B. (2023). Successful university students from low socio-economic backgrounds' perspectives on their academic success: A capital-based approach [Perspectivas de los estudiantes universitarios exitosos de entornos socioeconómicos bajos sobre su éxito académico: un enfoque basado en el capital]. *Higher Education Research & Development*, 42(8), 1986-1999. <https://doi.org/10.1080/07294360.2023.2197191>
- Munizaga, F., Cifuentes, M. B. y Beltrán, A. (2018). Retención y abandono estudiantil en la educación superior universitaria en América Latina y el Caribe: Una revisión sistemática. *Education Policy Analysis Archives*, 26(61), 1-36. <http://doi.org/10.14507/epaa.26.3348>
- Navarro, B. y Bautista, J. (2021). *Causas de la deserción de los estudiantes de educación superior en Panamá [Especialista en Docencia Superior, Universidad Metropolitana de Educación Ciencia Tecnología]*. Repositorio UMECIT. <https://repositorio.umecit.edu.pa/handle/001/6007>
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology* 35(1), 227-232. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Palacio, L. E., Vargas, J. D. y Monroy, S. L. (2020). Análisis bibliométrico de estudios sobre factores socioeconómicos en estudiantes universitarios. *Educación y Educadores*, 23(3), 355-375. <http://doi.org/10.5294/edu.2020.23.3.1>

- Páramo, M. F., Araújo, A. M., Tinajero, C., Almeida, L. S. y Rodríguez, M. S. (2017). Predictors of students' adjustment during the transition to university in Spain [Predictores de la adaptación de los estudiantes durante la transición a la universidad en España]. *Psicothema*, 29(1), 67-72. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.40>
- Portal, E., Arias, E., Lirio, J. y Gómez, J. (2022). Fracaso y abandono universitario: Percepción de los (as) estudiantes de educación social de la Universidad de Castilla La Mancha. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 27(92), 289-316. <https://www.redalyc.org/journal/140/14070424012/14070424012.pdf>
- 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. (2021). *R: A language and environment for statistical computing [R: Un lenguaje y entorno para la estadística computacional]*. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
- Rodríguez-Hernández, C. F., Cascallar, E. y Kyndt, E. (2020). Socio-economic status and academic performance in higher education: A systematic review [Situación socioeconómica y rendimiento académico en la educación superior: una revisión sistemática]. *Educational Research Review*, 29, 1-24. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.100305>
- Rodríguez, M. y Zamora, J. A. (2021). Abandono temprano en estudiantes universitarios: Un estudio de cohorte sobre sus posibles causas. *Uniciencia*, 35(1), 19-37. <https://doi.org/10.15359/ru.35-1.2>
- Sandoval-Palis, I., Naranjo, D., Vidal, J. y Gilar-Corbi, R. (2020). Early dropout prediction model: A case study of university leveling course students [Modelo de predicción del abandono temprano: un estudio de caso de estudiantes de cursos de nivelación universitaria]. *Sustainability*, 12(22), 1-17. <http://doi.org/10.3390/su12229314>
- Soza, S. (2021). Factores asociados a la calidad del rendimiento académico de estudiantes en la educación superior. *Revista Ciencias de la Salud y Educación Médica*, 3(3), 36-43. <https://revistasnicaragua.cnu.edu.ni/index.php/rcsem/article/view/7374>
- Tamargo, L., Agudo, S. y Fombona, J. (2022). Intereses STEM/STEAM del alumnado de secundaria de zona rural y de zona urbana en España. *Educação e Pesquisa*, 48, 1-22. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202248240890>
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research [Abandono de la educación superior: una síntesis teórica de investigaciones recientes]. *Review of Educational Research*, 45(1), 89-125. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=772891a6a2955f4927d16c9e8690419e75d54310>
- Tinto, V. (1989). Definir la deserción: Una cuestión de perspectiva. *Revista de Educación Superior*, 71(18), 1-9. <http://publicaciones.anuies.mx/revista/71/1/3/es/definir-la-desercion-una-cuestion-de-perspectiva>
- Tinto, V. (1993). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition (second) [Dejar la universidad: repensar las causas y curas del desgaste estudiantil (segundo)]*. University of Chicago press.

- Tomaszewski, W., Perales, F., Xiang, N. y Kubler, M. (2022). Differences in higher education access, participation and outcomes by socioeconomic background: A life course perspective [Diferencias en el acceso, la participación y los resultados de la educación superior según el entorno socioeconómico: una perspectiva del curso de vida]. En J. Baxter, J. Lam, J. Pover, R. Lee y S.R. Zubrick (Eds.), *Family dynamics over the life course: Foundations, turning points and outcomes* (pp. 133-155). Springer International Publishing Cham.
- Universidad Nacional. (2018). *Acta N.º 36-2018*. Universidad Nacional.
- Universidad Nacional. (2022). *Procedimientos de admisión para ingreso a las carreras de grado de la Universidad Nacional*. Universidad Nacional.
- Vega, L. y Barrantes, L. E. (2022). Percepción del estudiantado universitario sobre la virtualización de la enseñanza de la metodología de la investigación científica en la educación superior. *Actualidades Investigativas en Educación*, 22(3), 1-28. <https://dx.doi.org/10.15517/aie.v22i3.50638>
- Vergara, E. (2023). *Se hace camino al andar: Alta permanencia y persistencia en estudiantes con apoyo socioeconómico, Universidad del Valle 2010-2021* [tesis de maestría, Universidad del Valle]. Biblioteca digital, Universidad del Valle. <https://hdl.handle.net/10893/24354>
- Wang, X., Tan, S. C. y Li, L. (2020). Technostress in university students' technology-enhanced learning: An investigation from multidimensional person-environment misfit [Tecnoestrés en el aprendizaje potenciado por la tecnología en estudiantes universitarios: una investigación desde el desajuste multidimensional persona-entorno]. *Computers in Human Behavior*, 105, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106208>
- Yang, L., Borrowman, L., Tan, M. Y. y New, J. Y. (2020). Expectations in transition: Students' and teachers' expectations of university in an International Branch Campus [Expectativas en transición: expectativas de estudiantes y profesores sobre la universidad en un campus filial internacional]. *Journal of Studies in International Education*, 24(3), 352-370. <https://bit.ly/3gGWoUO>
- Zamora-Araya, J. A y Aguilar-Fernández, E. y Rodríguez-Pineda, M. (2023). ¿Cuándo el abandono universitario se convierte en exclusión educativa? *Revista Innovaciones Educativas*, 25(38), 97-115. <https://doi.org/10.22458/ie.v25i38.4212>
- Zamora-Araya, J. A., Gamboa-Araya, R. W., Hidalgo-Mora, R. y Castillo-Sánchez, M. (2020). Permanencia estudiantil en el curso Matemática General de la Universidad Nacional, Costa Rica. *Actualidades Investigativas en Educación*, 21(1), 1-22. <https://doi.org/10.15517/aie.v20i1.39815>