



Permanencia y deserción en la población becada. Caso de la Universidad Nacional, Costa Rica

Magaly Rodríguez Pineda
Investigadora independiente
magaly.ropi@gmail.com

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo analizar la permanencia y deserción de la población becada en la Universidad Nacional, pero el enfoque específico se concentra en la población becada que deserta. La población becada mantiene mejores indicadores de graduación que la población no becada, como consecuencia una menor deserción. La mayor cantidad de estudiantes becados abandona en el segundo ciclo y se mantiene en promedio 4,5 ciclos, en contraste la población no becada deserta principalmente en el primer ciclo y permanece en promedio 3,2 ciclos. La Regresión Logística permitió detectar perfiles de la población becada con mayor riesgo de abandono: estudiantes que provienen de colegio privado y subvencionado, los estudiantes que tuvieron un menor rendimiento en la admisión (Estrato 3),

menor cantidad de cursos aprobados, mayor edad al ingreso, proceden de distritos con menor desarrollo, principalmente los que estudian en Sedes que se ubican en la Región Central. Una mayor nota de colegio, así como matricular más cursos no implica una menor probabilidad de desertar. Un estudiante becado con exoneración 100% en la matrícula y los estudiantes asistentes tienen una menor probabilidad de desertar que aquellos que tienen ayuda económica y/o residencia y están exonerados del pago de matrícula.

Palabras clave: Deserción, Permanencia, Beca, Educación Superior, Inversión.

Introducción

El Sistema de Becas en la Educación Superior representa una política pública que permite producir movilidad social ascendente debido a que la población beneficiada procede mayoritariamente de sectores en desventaja social, de tal forma que se hace efectiva la igualdad de oportunidades entre las personas minimizando el efecto de la situación económica (Costas, *et.al*, 2019). En general la población becada muestra mayor eficiencia terminal que la población no becada, ya que para mantener la beca el estudiante debe conservar una trayectoria de buen rendimiento y esto repercute en una menor deserción (Rodríguez y Artavia, 2021; Universidad Nacional, 2022; Reyna, 2023).

Históricamente la población becada en la Universidad Nacional representa más del 50% y en el caso de las Sedes que se ubican fuera de la Región Central este porcentaje supera el 70%¹. El promedio de ingreso anual de estudiantes en los últimos 5 años es de 3900 y el total de matriculados activos de 19 200 estudiantes.

El presupuesto ejecutado de la Universidad Nacional en el período 2018-2022 tiene un promedio anual de \$205,3 millones, el presupuesto ejecutado del fondo de Becas representa el 8,4% de ese monto y el monto de la matrícula que los estudiantes no pagan por exoneración representan el 2,1% del presupuesto ejecutado total².

La deserción en general registra 44,8% y si se desagrega por población becada y no becada es de 29,22% y 70,04%, respectivamente³. Lo cual indica que la subvención de los estudios disminuye la probabilidad de desertar (Motta Silva, 2021).

Tinto (1989) define la deserción como “el fracaso para completar un determinado curso de acción o alcanzar una meta deseada, en pos de la cual el sujeto ingresó en una particular institución de educación superior”, esta definición explica el concepto desde la perspectiva del abandono de una institución y no necesariamente del sistema de educación superior, situación que sucede en la Universidad Nacional: el estudiante abandona, pero se desconoce si migra a otra institución del sistema. El comportamiento y las causas del abandono son multifactoriales y “parte de la heterogeneidad de los sistemas educativos, las políticas y acciones implementadas para combatirlo, así como los contextos económicos, sociales y culturales de cada país” (Jiménez, 2021, p. 6)

De acuerdo con Rodríguez y Zamora (2021) la deserción en la Universidad Nacional se explica por cuatro factores: académico y de ambiente estudiantil; motivacional; económico-familiar y vocacional. Desde el punto de vista institucional afecta el cumplimiento de la misión de la organización, baja los índices de eficiencia y calidad (González, 2006). Y la afectación es aún mayor cuando la deserción se produce en la población becada por la inversión en ayudas económicas y exención de pago de la matrícula, lo que menoscaba el indicador de eficiencia del Fondo de Becas y una afectación en la posibilidad de producir movilidad social debido a que la población becada proviene de estratos económicos vulnerables.

El desarrollo de la investigación tiene cuatro partes: **1.** Se realiza un análisis comparativo de la permanencia y deserción entre la población

1 Ver <https://www.eeuna.una.ac.cr/index.php/matricula-de-primer-ingreso?view=article&id=501&catid=159>

2 Fuente: Universidad Nacional. Departamento de Gestión Financiera

3 <https://www.eeuna.una.ac.cr/index.php/matricula-de-primer-ingreso?view=article&id=501&catid=159>

becada y no becada. **2.** Se analiza la permanencia y deserción de la población becada considerando la clasificación del tipo de beca que se otorga. **3.** Se determina el comportamiento del ciclo en el que abandona. **4.** Se efectúa una Regresión Logística que establece cuáles son las variables determinantes para que se produzca la deserción en la población becada.

Se plantean dos preguntas en la investigación ¿Una mayor ayuda repercute en una mayor permanencia? y ¿Cuáles son los factores determinantes que producen la deserción en la población becada?

El estudio crea una referencia que contribuye a crear políticas, controles y alertas tempranas para disminuir la deserción.

Objetivo

La presente investigación tiene como objetivo analizar la permanencia y deserción de la población becada en la Universidad Nacional, pero el enfoque específico se concentra en la población becada que deserta. Las becas

constituyen un recurso importante. Pero esta política pública debe ser valorada con el propósito de determinar si se logra el objetivo final que es lograr una mayor eficiencia terminal.

Metodología

La población de estudio la componen todos los estudiantes que ingresaron a la Universidad Nacional en las cohortes 2013 al 2017 (son cohortes que a diciembre del 2022 -corte de la información- ya debieron de cumplir su período teórico de permanencia)⁴. Para la operacionalización de la permanencia se utiliza la que aplica la UNA (Rodríguez y Zamora, 2014), esta metodología utiliza un análisis longitudinal con corte a un año específico, seguidamente se ubica al estudiante en alguna de las siguientes categorías: población graduada (cumple el plan de estudios y obtiene la titulación); población inactiva (persona que no se ha graduado, ni egresado, pero al momento de hacer la actualización anual no matricula en ese año); población egresada (cumple el plan de estudios, pero no ha formalizado la titulación); población activa (no es graduada, ni egresada, pero matriculó en el año que se realiza la actualización de la metodología).

Para este estudio se considera como estudiante becado aquel que en algún momento de su trayectoria recibió algún tipo de ayuda ya sea por exoneración parcial o total de la matrícula y/o ayuda económica y/o residencia estudiantil, este concepto resulta innovador ya que generalmente se considera, para registrar los diferentes indicadores, la condición de becado al ingreso a la universidad, produciéndose un subregistro. Para el análisis de la permanencia, la población de becados se desagrega en cuatro grupos de acuerdo con el tipo de beca: **a.** aquellos que no poseen una exención completa de matrícula (de 10% a menos del 100%); **b.** los que disfrutaban 100% de exoneración de matrícula y no cuentan con ayuda económica; **c.** los que poseen además de una exención de matrícula del 100% una ayuda económica y se incluyen en este grupo los que se les otorga residencia estudiantil y **d.** la

4 Base de datos anonimizada proporcionada por el Departamento de Registro de la Universidad Nacional

población de estudiantes asistentes (acompañan un proceso académico y además se les retribuye con un “pago”). Se cuenta con una base de datos con las siguientes variables: **a.** académicas (tipo de colegio, nota de colegio, nota de admisión, nota de la Prueba de Aptitud Académica, cursos aprobados, promedio ponderado, cursos matriculados, estrato de colegio⁵); **b.** Institucionales (condición de becado, becado con ayuda socioeconómica y exoneración de matrícula del 100%; becado con exoneración 100% de matrícula y becado con exoneración de matrícula de 10% a 90%), facultad y Sede; **c.** personales (sexo, edad);, d. geográficas (zona urbano-rural, Índice de Desarrollo Social del distrito de procedencia, Región de Planificación, provincia).



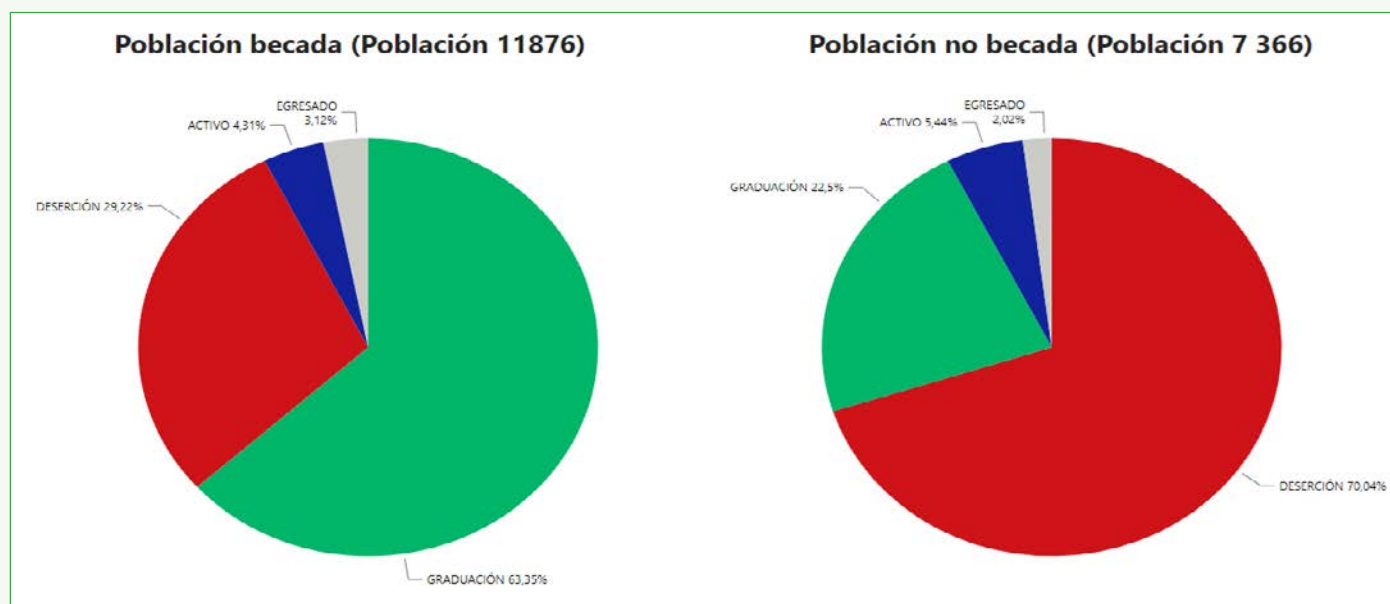
Resultados

Para las cohortes 2013-2017 la población becada representa en promedio el 53,9% de la población total que ingresó en esas cohortes (19 242 estudiantes). No obstante, si se desagrega la población de acuerdo con las Sedes, las que se ubican fuera de la Región Central (Coto, Pérez Zeledón, Liberia, Nicoya, Sarapiquí) muestran una población becada promedio de 80,81%) y las que se ubican dentro de esta Región Central (Omar Dengo, Interuniversitaria Alajuela y Benjamín Núñez) registran 55,08%. Al analizar la permanencia de estas dos poblaciones (ver Figura 1), la población becada muestra una mayor eficiencia terminal de 63,35% en contraste con la población no becada 22,5%. Por otra parte, se registra que la población becada refleja una deserción del 29,22%, en contraste con la población no becada que es de 70,04%, lo cual indica que la

subvención de los estudios disminuye la probabilidad de desertar y por efecto el requisito de mantener un buen rendimiento para conservar la beca. Los estudios que se han realizado sobre factores asociados a la deserción en la Universidad Nacional consideran los resultados para la población en general, por lo que deberá la institución realizar un estudio de deserción y de rezago que pueda obtener la información desagregada según estas dos poblaciones, que permita hacer del acceso a la educación superior una realidad efectiva y no una respuesta negligente a una demanda anual significativa (Lemaire, 2018).

5 <https://www.eeuna.una.ac.cr/index.php/glosario-eeuna/modelo-de-estratificacion-y-tipificacion>. Modelo de admisión que estratifica al colegio del acuerdo con el rendimiento en la admisión y la modalidad del colegio de acuerdo con criterios sociales y geográficos.

Figura 1. Permanencia y deserción de la población becada y no becada



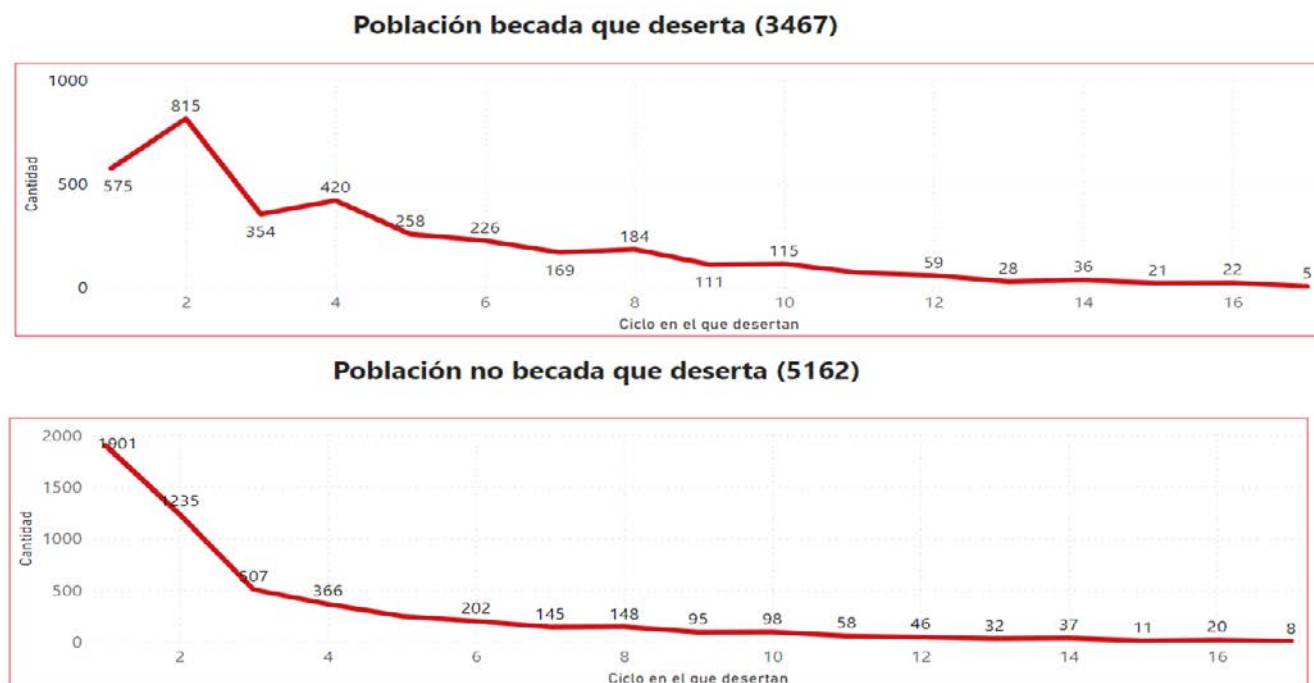
Si se filtran estos resultados por Sedes, no se registran diferencias importantes con respecto a la generalidad; así en el caso de las Sedes que se ubican fuera de la Región Central, la deserción en la población becada es del 30,58% y la graduación del 63,39% y la no becada de 71,14% y 24,03% en ese mismo orden. Y en las Sedes que se ubican en la Región Central la población becada muestra 28,53% en la deserción y 63,32% en la graduación y la no becada de 69,87% y 22,27% en el orden comentado (el resto del porcentaje al 100% se ubica en la población de egresados y activos).

Por otra parte, la Figura 2, exhibe el momento en el que desertan las personas estudiantes, la mayor cantidad de estudiantes becados abandona en el segundo ciclo⁶ y se mantienen en

promedio 4,5 ciclos, en contraste la población no becada deserta principalmente en el primer ciclo y se mantiene en promedio 3,2 ciclos. Estos resultados concuerdan con los hallazgos encontrados en otras investigaciones (Jaramillo, *et.al.*, 2021; Laverde y Triana, 2018, Lemaire, 2018; Salazar, 2022). En ambas poblaciones el impacto de la deserción es negativo no solo en lo personal sino también desde el punto de vista institucional, disminuyendo los indicadores de graduación, pero sobre todo produce una disminución en la eficiencia del Fondo de Becas. Es especialmente importante que a nivel de la institución se establezcan políticas con el propósito de disminuir este efecto.

⁶ Un ciclo corresponde a 17 semanas

Figura 2. Ciclo en el que deserta la población becada y no becada



Permanencia de la Población Becada según Tipo de Beca

De acuerdo con el tipo de beca los resultados de la permanencia reflejan (ver Figura 3) que los estudiantes asistentes presentan una mayor eficiencia terminal (87,63%), esta población además de recibir 100% de exoneración, reciben un “pago” por dar asistencia a la academia (la cantidad que reciben es en promedio de \$1820,7 en las cohortes consideradas en un período de 10 meses), es de suponer que el valor agregado del compromiso y experiencia de acompañar un proceso académico, crea una mayor responsabilidad para obtener el título universitario. En segundo lugar, lo ocupa la población que ha recibido algún tipo de ayuda económica y/o residencia estudiantil (el pago promedio en las cohortes analizadas es de \$1425,93 en un período de 10 meses),

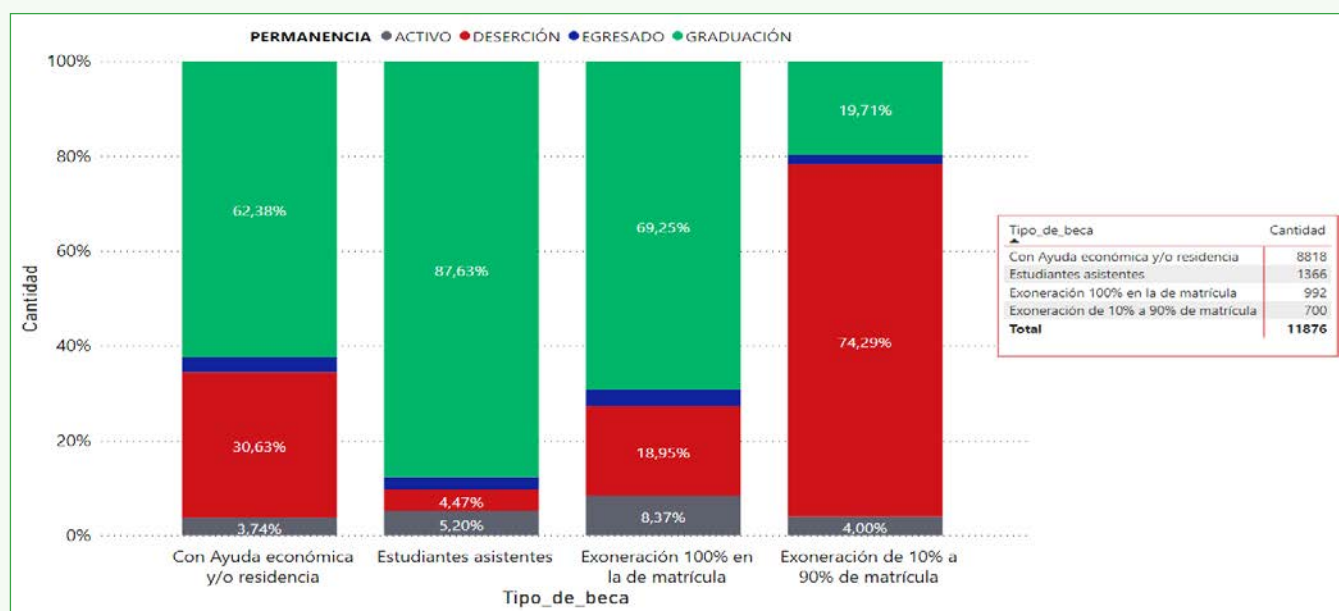
además de la exoneración de la matrícula, la graduación en este grupo es 62,38%. El tercer lugar lo ocupa la población que recibe una exoneración de 100% de la matrícula y muestra un indicador del 69,25%. Y, por último, la población que recibe exoneración parcial de la matrícula es la que muestra una menor graduación 19,71% y una deserción significativa del 74,29%, la razón de estos resultados es que esta categoría está conformada principalmente por estudiantes que van perdiendo la beca socioeconómica o la exención del pago del 100% de la matrícula por bajo rendimiento⁷ o por la inexistencia de una matrícula continua, no les quitan del todo la beca, si no que van pasando a categorías de exenciones parciales de matrícula hasta llegar a beca 0 (700 estudiantes).

⁷ Para mantener la beca, en las cohortes analizadas, el estudiante debía tener un rendimiento promedio de 8 (en una escala de 10). En la actualidad es de 7,5

Asimismo, debe valorarse la posibilidad de recuperar la “inversión fallida” (no pago de matrícula y monto otorgado a estudiantes que desertan) en aquellos casos que lo ameriten, mediante mecanismos actuariales que deben implementarse en el ingreso, con el propósito de lograr una mayor efectividad del fondo de becas.



Figura 3. Permanencia y deserción de la población becada según tipo de beca



Determinantes de la Deserción en la Población Becada

Se realiza un análisis exploratorio por medio de una Regresión Logística para establecer aquellas variables que podrían ser determinantes en la deserción de la población becada.

La prueba de ómnibus resultó significativa, es decir las variables seleccionadas predicen la variable dependiente. ($p \leq 0,05$). EL R2 Nage-lkerke es de 0,903 el cual expresa el porcentaje de la variancia de la variable dependiente que es explicada por el modelo, el indicador registra un buen ajuste del modelo. La capacidad

predictiva del modelo se establece por medio de una tabla de doble entrada que clasifica los valores con los predichos o estimados por el modelo para cada uno de los casos. La sensibilidad del modelo es la que pronostica los casos que tienen la característica, es decir los desertores y en este caso es de 92,8% y la especificidad se realiza sobre los casos que no tienen la característica en este caso los no desertores y es de 96,3%. El modelo general muestra 95%, lo cual implica un muy buen ajuste.

El Cuadro 1 incluye los resultados de la regresión logística obteniendo lo siguiente: a mayor edad existe una mayor probabilidad de desertar. Los estudiantes becados de colegio privado y subvencionado⁸ tienen mayor probabilidad de desertar que los de colegio público. La población becada que proviene de zona rural tiene menor probabilidad de desertar que los que proceden de zona urbana. Un estudiante becado con exoneración 100% y los estudiantes

asistentes tienen una menor probabilidad de desertar que aquellos que tienen ayuda económica y/o residencia y están exonerados del pago de matrícula. La comparación con los estudiantes con beca parcial no es concluyente.

Cuadro 1. Resultado de la Regresión logística

Variable o atributo	B	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para EXP(B)	
				Inferior	Superior
Edad	0.043	,004	1,044	1,014	1,074
Colegio Público (referencia)		,000			
Privado	1,426	,000	4,164	1,887	9,189
Subvencionado	1,906	,000	6,725	2,703	16,730
Extranjero	1,202	,204	3,328	,520	21,303
Urbano (1), Rural (0)	-,308	,034	,735	,553	,977
Con beca y ayuda económica y/o residencia y matrícula (referencia)		,049			
Exoneración 100% matrícula	-,385	,042	,680	,470	,985
Exoneración de 10% a 90% en matrícula	-,061	,768	,941	,628	1,409
Estudiantes asistentes	-,562	,022	,570	,353	,922
Cursos matriculados	,039	,000	1,039	1,025	1,054
Cursos aprobados	-,260	,000	,771	,757	,784
Nota colegio	,037	,000	1,038	1,028	1,047
IDS ³ alto (referencia)		,009			
IDS medio	-,049	,750	,952	,704	1,287
IDS bajo	,464	,010	1,590	1,118	2,262
IDS muy bajo	,504	,034	1,655	1,040	2,634
Estrato 1: Colegios privados, científicos, humanísticos, experimentales bilingües, subvencionados (referencia)		,000			
Colegios públicos y técnicos	1,199	,000	3,316	1,730	6,353
Colegios indígenas, rurales, telesecundarias, educación para jóvenes adultos, bachillerato por madurez.	1,406	,000	4,079	2,044	8,140
Sede Región Central (referencia)		,000			
Sede Brunca	-,517	,001	,597	,442	,805
Sede Chorotega	,089	,554	1,093	,814	1,467
Sede Huetar Norte	-1,747	,000	,174	,117	,259

IDS se refiere al índice de Desarrollo Social del distrito de procedencia del estudiante.

Asimismo, la población becada que se egresó de Colegios Públicos, Colegios Técnicos públicos (estrato 2) y de Colegios indígenas, rurales, Telesecundarias, educación para jóvenes adultos, Bachillerato por madurez (Estrato 3)

tienen 2,8 veces y 3,2 respectivamente más de probabilidad de desertar que los estudiantes becados provenientes de Colegios Privados, científicos, humanísticos, experimentales bilingües, Subvencionados.

8 Colegio subvencionado son establecimientos que se financian con aportes del Estado y de los padres, madres y apoderados, a través del pago de una mensualidad.

Una mayor cantidad de cursos matriculados en la población becada conlleva una mayor probabilidad de desertar. Entre mayor cantidad de cursos aprobados menor probabilidad de desertar. Una mayor nota de colegio no implica una menor probabilidad de desertar. La deserción incrementa si el estudiante proviene de un distrito cuyo índice de Desarrollo es bajo o

muy bajo en relación con los estudiantes cuya procedencia es de un distrito cuyo Índice de Desarrollo es alto. Si el estudiante estudia en una sede que se ubica en la Región Brunca o Huetar Norte tiene menor probabilidad de desertar que aquel proviene de una Sede que se ubica en la Región Central.

Conclusiones

La población becada mantiene un mejor indicador de graduación que la población no becada, como consecuencia una menor deserción. No obstante, según se comprobó la mayoría de población desertora se mantuvo en la universidad en promedio 4,5 ciclos e hizo uso de recursos que no lograron el objetivo final, las razones no logran determinarse en este análisis, pero puede ser objeto de estudio por parte de la instancia a cargo del fondo mediante un estudio específico a esta población, de tal forma que los resultados permitan establecer políticas que disminuyan los indicadores de deserción o establecer posibilidad de reembolsar el monto que les fue entregado (mediante mecanismos actuariales) en los casos que se amerite y no cumplieron con el objetivo final. El monto recuperado pasaría a formar parte del Fondo de Becas, un ejemplo de esta situación son estudiantes que se matriculan en varias universidades estatales en una misma cohorte de ingreso y desertan de alguna (s) o estudiantes que desertan porque se van para otra universidad pública o privada a pesar de que tienen beca. Un programa de alerta temprana que establezca los riesgos de la población a desertar (Barboza, et al, 2021) contribuiría a disminuir la deserción, pero sobre todo ayudaría a identificar las razones que impide al estudiante poder continuar con los estudios ya sea en forma temporal o definitiva. La generación de la lista de clases sistematizada por parte de los profesores (ya

en funcionamiento como plan piloto en la UNA) puede ser una herramienta importante de alerta temprana y una fuente de información necesaria para poder identificar y sistematizar las causas de la deserción tanto de la población becada como no becada de una forma más detallada, que permita hacer del acceso a la educación superior una realidad efectiva y no una respuesta negligente a una demanda anual significativa (Lemaire, 2018).

La Regresión Logística permitió detectar perfiles de la población becada con mayor riesgo de abandono: estudiantes que provienen de colegio privado y subvencionado, los estudiantes que tuvieron un menor rendimiento en la admisión (Estrato 3), menor cantidad de cursos aprobados, mayor edad al ingreso, proceden de distritos con menor desarrollo, principalmente los que estudian en Sedes que se ubican en la Región Central. Una mayor nota de colegio, así como matricular más cursos no implica una menor probabilidad de desertar. Un estudiante becado con exoneración 100% en la matrícula y los estudiantes asistentes tienen una menor probabilidad de desertar que aquellos que tienen ayuda económica y/o residencia y están exonerados del pago de matrícula.



Referencias

- Barbosa, F., Eslava, C., Jimeno, S., Martán, S., y Sandoval, C. (2021). Semáforo de Alertas Tempranas: una herramienta para el seguimiento estudiantil y la prevención de la deserción en la Universidad del Valle. *Congresos CLABES*. Recuperado a partir de <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/3426>
- Costas, E., Sánchez, M. y Salinas, P. (2019). El Sistema de Becas y ayudas al estudio en el nivel universitario. *La cuestión Universitaria*. N10, pp. 54-77.
- González, L. (2006). *Repitencia y deserción universitaria en América Latina*. Caracas: ISEALC-UNESCO.
- Jaramillo, I., Vásquez, J., y Arcila, M. (2021). Análisis de los determinantes del abandono estudiantil en el programa tecnología en delineante de arquitectura e ingeniería de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. *Congresos CLABES*. Recuperado a partir de <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/3353>
- Jiménez, M. (2021). Un análisis multinivel de los determinantes del abandono estudiantil universitario. *Congresos CLABES*. Recuperado a partir de <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/3362>
- Laverde, M., y Triana, H. (2018). Deserción y retención en los programas de la Corporación Universitaria de Colombia Ideas. Especialización Gerencia en Calidad de Producto y Servicios. Universidad Libre de Colombia.
- Lemaitre, M. (2018). La educación superior como parte del sistema educativo de América Latina y el Caribe. Calidad y aseguramiento de la calidad. UNESCO, CRES, IESALC
- Motta, J. (2021). El rol de las becas en educación superior. Trabajo de investigación de Pregrado en Economía y Negocios Internacionales. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas
- Reyna, M. (2023). La importancia de las becas como una política pública en el desarrollo de la Educación. *CIEG* (62), pp. 1-11.
- Rodríguez, M., y Zamora, J. (2014). *Operacionalización de la permanencia estudiantil en las carreras de pregrado y grado de la Universidad Nacional de Costa Rica*. Universidad Nacional. Quinto informe del Estado de la Educación. Programa Estado de la Nación.
- Rodríguez, M., y Zamora, A. (2021). Abandono temprano en estudiantes universitarios: un estudio de cohorte sobre sus posibles causas. *Unicencia*, 35(1), pp. 19-37.
- Rodríguez, M., Artavia, C. (2021). Reproducción social en el rendimiento de los estudiantes en la Educación Superior. Caso de la Universidad Nacional. *Rev. Ciencias Sociales Universidad de Costa Rica*. 171, pp. 75-93.
- Salazar, V. (2022). Determinantes de pérdida de becas universitarias en un programa social de Perú dirigido a estudiantes procedentes de familiar pobres y vulnerables. *Revista electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 28(1), Art 4.
- Tinto, V. (1989). Definir la deserción: Una cuestión de perspectiva. *Revista de la Educación Superior* (71), pp. 33-51.
- Universidad Nacional. (2022). *Efectividad de los fondos de becas para llevar a las personas universitarias a la graduación como profesionales*. Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.
- Universidad Nacional. (26 de 4 de 2024). <https://www.eeuna.una.ac.cr/>.