



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA

Programa de becas y ayudas económicas, y rendimiento académico de los
estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la
UNACH

Trabajo de Titulación para optar al título de Economista

Autor:

Cabrera Guzmán, Jennifer Salomé

Jiménez Pacheco, Adrián André

Tutor:

Econ. Diego Fernando Logroño León

Riobamba, Ecuador. 2025

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Nosotros, **Cabrera Guzmán Jennifer Salomé** con cédula de ciudadanía **1400857304** y **Jiménez Pacheco Adrián André**, con cédula de ciudadanía **0605230101**, autor(s) del trabajo de investigación titulado: **“Programa de becas y ayudas económicas, y rendimiento académico de los estudiantes de la facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la UNACH”**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, a la fecha de su presentación.



Cabrera Guzmán Jennifer Salomé
1400857304

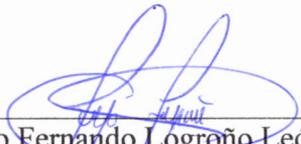


Jiménez Pacheco Adrián André
0605230101

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Diego Fernando Logroño León catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: “Programa de becas y ayudas económicas, y rendimiento académico de los estudiantes de la facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la UNACH”, bajo la autoría de Cabrera Guzmán Jennifer Salomé y Jiménez Pacheco Adrián André; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 9 días del mes de Enero mes de año 2025.



Diego Fernando Logroño León
C.I: 0603118969

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación "**Programa de becas y ayudas económicas, y rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la UNACH**", presentado por **Cabrera Guzmán Jennifer Salomé**, con cédula de identidad número **1400857304** y **Jiménez Pacheco Adrián André**, con cédula de identidad número **0605230101**, bajo la tutoría de Econ. Diego Fernando Logroño León; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba al día 03 del mes de diciembre de 2024.

Econ. Diego Enrique Pinillas Rodríguez PhD.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



Econ. Patricio Daniel Juelas Carrillo
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO.



Econ. María Eugenia Borja Lombeida
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO.





CERTIFICACIÓN

Que, **Cabrera Guzmán Jennifer Salomé** con CC: **1400857304** y **Jiménez Pacheco Adrián André**, con CC: **0605230101**, estudiantes de la carrera de **ECONOMÍA**, Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas; han trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado **"Programa de becas y ayudas económicas, y rendimiento académico de los estudiantes de la facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la UNACH"**, cumple con el **3%**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **TURNITIN ORIGINALITY CHECK**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continua con el proceso.

Riobamba, 3 de DICIEMBRE de 2024



Eco. Diego/Fernando Logroño León
TUTOR (A)

DEDICATORIA

A Dios, quien fue mi guía y fuente de fortaleza en cada etapa de este camino. Su palabra, “Mira que te mando que te esfuerces y seas valiente; no temas ni desmayes, porque Jehová tu Dios estará contigo en donde quiera que vayas” (Josué 1:9), iluminó mi andar, brindándome la sabiduría necesaria para enfrentar cada desafío. Su amor incondicional y constante presencia me sostuvieron en los momentos más difíciles, poniéndome en el camino correcto y rodeándome de las personas que debían formar parte de esta travesía.

A mis padres, hermanas y toda mi familia, quienes, a pesar de la distancia, jamás dejaron de apoyarme ni de creer en mí. Su confianza inquebrantable en mi inteligencia y capacidad fue mi mayor motivación para superar cada reto que se presentó en mi vida académica. Este logro también es de ustedes.

A Luka, quien llegó a mi vida para poner orden en mi mente y corazón, siendo un pilar esencial en este proceso.

A mi segunda familia universitaria: Pamela, Damaris y Adrián. Su apoyo incondicional en los momentos más vulnerables de esta etapa me permitió continuar con fuerza. También a aquellas personas que, aunque llegaron de forma pasajera, dejaron enseñanzas valiosas que enriquecieron mi vida.

A Josué, la persona que fue mi soporte durante una gran parte de mi etapa universitaria brindándome apoyo y creyendo en mí, haciendo ver eso único que no veía en mí.

Gracias a todos ustedes, he podido avanzar y alcanzar mis sueños. Este logro lo celebro con cada uno de ustedes en mi corazón.

Salomé.

A Dios, por darme la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia necesarias para enfrentar cada desafío que se presentó en este camino.

A mis queridos padres y abuelitos, por su amor incondicional, su apoyo constante y su infinita paciencia. Gracias por enseñarme el valor del esfuerzo y la dedicación, por creer en mí incluso cuando yo mismo dudaba, y por ser mi pilar en todo momento.

A mis amigos, Pamela, Damaris, Mishell, Christian, y especialmente a Salomé, que aparte de ser una gran amiga, fue mi compañera en toda esta aventura de tesis. Gracias por su amistad sincera, por sus palabras de aliento, y por los momentos de risas y alegría que compartimos.

Un agradecimiento especial a ti, Dayana, por el cariño que me has dado en todo este tiempo, por el apoyo que me has brindado, por darme una meta a la cual alcanzar y por estar conmigo en los buenos y malos momentos.

Cada uno de ustedes ha dejado una huella imborrable en mi vida, y su apoyo ha sido fundamental para llegar hasta aquí.

Adrián.

AGRADECIMIENTO

Los resultados de este trabajo merecen expresar un profundo agradecimiento, a aquellas personas que de alguna forma son parte de su culminación, que con su ayuda, apoyo y comprensión nos alentaron a lograr esta hermosa realidad. Nuestro agradecimiento, va dirigido especialmente a nuestros padres quienes nos han apoyado arduamente día tras día.

A mis profesores, quienes han impartido sus conocimientos y experiencias, para formarnos como profesionales, al economista Diego Logroño que fue nuestro tutor de tesis, quien supo creer en nuestra capacidad y orientarnos, para culminar con éxito esta investigación.

Con cariño, agradecimiento y respeto.

Adrián y Salomé.

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

RESUMEN

ABSTRACT

| | |
|---|----|
| CAPÍTULO I..... | 14 |
| 1. Introducción..... | 14 |
| 1.1 Planteamiento del Problema | 15 |
| 1.2 Justificación..... | 17 |
| 1.3 Objetivos..... | 18 |
| 1.3.1 Objetivo General..... | 18 |
| 1.3.2 Objetivos Específicos | 18 |
| CAPÍTULO II..... | 19 |
| 2. MARCO TEÓRICO..... | 19 |
| 2.2 Marco conceptual | 20 |
| 2.2.1 Rendimiento académico | 20 |
| 2.2.2 Factores que inciden en el rendimiento académico..... | 21 |
| 2.2.3 Programa de becas y ayudas económicas..... | 25 |
| CAPÍTULO III..... | 27 |
| 3 METODOLOGÍA..... | 27 |
| 3.1 Diseño y enfoque de la investigación..... | 27 |
| 3.2 Población y muestra..... | 27 |
| 3.2.1 Aplicación del Método del Ábaco de Regnier para la Validación de Datos ... | 28 |
| 3.3 Hipótesis | 31 |
| 3.4 Modelo econométrico | 31 |
| 3.4.1 Descripción de variables..... | 32 |
| 3.5 Regresión..... | 33 |

| | |
|--|----|
| CAPÍTULO IV..... | 35 |
| 4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... | 35 |
| 4.1 Caracterización de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas, de la Universidad Nacional de Chimborazo. | 35 |
| 4.1.1 Análisis estadístico descriptivo de las variables..... | 36 |
| 4.2 Evaluación del Modelo..... | 39 |
| 4.3 Discusión de los resultados..... | 42 |
| CAPÍTULO V..... | 44 |
| 5 Conclusiones y Recomendaciones..... | 44 |
| 5.1 Conclusiones..... | 44 |
| 5.2 Recomendaciones | 44 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|-----------------------|----|
| Tabla 1 | 16 |
| Tabla 2 | 17 |
| Tabla 3 | 28 |
| Tabla 4 | 29 |
| Tabla 5 | 29 |
| Tabla 6 | 29 |
| Tabla 7 | 30 |
| Tabla 8 | 30 |
| Tabla 9 | 30 |
| Tabla 10 | 32 |
| Tabla 11 | 36 |
| Tabla 12 | 36 |
| Tabla 13 | 37 |
| Tabla 14 | 37 |
| Tabla 15 | 37 |
| Tabla 16 | 38 |
| Tabla 17 | 38 |
| Tabla 18 | 39 |

RESUMEN

El estudio analiza el impacto de los programas de becas y ayudas económicas en el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la UNACH. Las becas y ayudas económicas son herramientas clave para asegurar la inclusión y equidad en la educación superior, permitiendo a los estudiantes vulnerables superar barreras económicas y mejorar su rendimiento académico. En el contexto ecuatoriano, estos programas buscan compensar las desigualdades socioeconómicas. El principal objetivo del estudio es determinar el impacto de las becas y ayudas económicas en el rendimiento académico de los estudiantes, comparando a quienes las reciben con aquellos que no. A partir de los datos obtenidos de 325 estudiantes encuestados y a través del modelo se utilizó un enfoque cuantitativo y no experimental. A través de análisis estadísticos y mco, se evaluaron factores como el entorno socioeconómico, horas de estudio, etnia y género. Los beneficiarios de becas mostraron un mejor rendimiento académico que aquellos que no las recibieron. Factores como las horas de estudio, el entorno educativo y el hecho de vivir con la familia también influyeron significativamente en los resultados académicos. El estudio concluye que las becas y ayudas económicas tienen un impacto positivo en el rendimiento académico, demostrando la importancia de seguir invirtiendo en estos programas para promover la igualdad de oportunidades en la educación superior.

Palabras claves: Becas y ayudas económicas, rendimiento académico, estudiantes, impacto, perfil socioeconómico.

ABSTRACT

This study analyzes the impact of scholarship and financial aid programs on the academic performance of students at the Faculty of Political and Administrative Sciences at UNACH. Scholarships and financial assistance are key tools for ensuring inclusion and equity in higher education, enabling vulnerable students to overcome economic barriers and improve their academic performance. In the Ecuadorian context, these programs aim to address socio-economic inequalities. The main objective of the study is to determine the impact of scholarships and financial aid on academic performance by comparing recipients with non-recipients. Using data obtained from surveys of 325 students, a quantitative, non-experimental approach was employed. Statistical analyses, including Ordinary Least Squares (OLS), evaluated factors such as socio-economic background, study hours, ethnicity, and gender. The findings indicate that scholarship recipients demonstrated better academic performance than those who did not receive assistance. Additionally, factors such as study hours, educational environment, and living with family significantly influenced academic results. The study concludes that scholarships and financial aid have a positive impact on academic performance, highlighting the importance of continued investment in these programs to promote equal opportunities in higher education.

Keywords: Scholarships and financial aid, academic performance, students, impact, socio-economic profile.



Reviewed by:

Mgs. Hugo Solis.

ENGLISH PROFESSOR

CAPÍTULO I

1. Introducción

El programa de becas y ayudas económicas en la educación superior es una estrategia implementada por diversas instituciones educativas, incluida la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), para facilitar el acceso y la permanencia de estudiantes en situaciones de vulnerabilidad. En el contexto de la educación superior en Ecuador, el acceso a la misma enfrenta múltiples barreras. En este sentido, los programas de becas y ayudas académicas se han convertido en herramientas indispensables para promover la equidad y la inclusión en la educación superior (Burneo & Godoy, 2020).

La educación superior de calidad es cada vez más demandada por la sociedad. Debido a esta exigencia constante, las instituciones están forzadas a diseñar acciones estratégicas orientadas al avance continuo de la calidad de esta misma para su excelencia (Catalán & Santelices, 2014). Una variable que determina en mayor medida el logro de este objetivo es el rendimiento académico, pero abordarlo no resulta para nada sencillo debido a que este es un fenómeno que varía en función de múltiples factores, como los individuales, académicos, institucionales y socioeconómicos (Guzmán, 2009).

En Ecuador, las barreras socioeconómicas históricamente han sido un obstáculo importante para que muchos estudiantes no consideren entrar a la universidad. Por ello, según lo establecido en la Constitución de la República del Ecuador de 2008, el país garantiza que la educación superior pública será gratuita hasta el tercer nivel y que el Estado garantizará el financiamiento de las instituciones públicas de educación superior (Art. 356 y 357). Además, la Ley Orgánica de Educación Superior de Ecuador determina que "las universidades y escuelas politécnicas públicas recibirán de forma anual recursos públicos no inferiores al 6% del Presupuesto General del Estado (PGE)". Esto se ha cumplido, ya que en 2023 se asignaron 2,290 millones de dólares a la educación superior, representando el 6.5% del PGE, de acuerdo con los datos del Ministerio de Economía y Finanzas del país. Estas iniciativas han contribuido a aumentar la matrícula universitaria, especialmente entre estudiantes provenientes de sectores vulnerables. Además, los beneficiarios suelen mostrar un mejor rendimiento académico, con tasas de graduación más altas y mejores resultados en sus estudios.

En el largo plazo, la inversión en estos programas de becas y ayudas representa un retorno positivo para el país, al formar capital humano calificado que podrá aportar al desarrollo económico y social de Ecuador (Escobar, 2016). Además, promueve la equidad, la inclusión y la movilidad social, aspectos clave para consolidar una sociedad más justa.

De acuerdo con el Artículo 77 de la Ley Orgánica de Educación Superior reformado y publicado en el Registro Oficial Suplemento 297 del 2 de agosto del 2018, "para apoyar a los estudiantes que necesitan ayuda económica o que se destacan en lo académico, artístico o deportivo, las instituciones de educación superior deben ofrecer becas completas o

equivalentes al menos al 10% de sus estudiantes regulares en cualquier nivel de educación superior, siempre y cuando cumplan con los requisitos de rendimiento académico que cada institución establezca".

El sistema de educación superior ecuatoriano se enfrenta a una paradoja: cada año, 133.000 jóvenes que quieren ingresar a universidades públicas no lo logran, mientras que de los que sí lo lograron, 23.000 optan por desertar del sistema (Ministerio de Educación, 2018). Según estudios del CES citados por Pineda y Moreno (2020), la tasa nacional de deserción es del 48%, lo cual implica que de cada 100 estudiantes que se matriculan en un programa de educación superior, solo 52 se gradúan en los tiempos académicos previstos.

A través del estudio, se indaga factores asociados al rendimiento académico de los estudiantes universitarios, con el objetivo general de analizar estos factores y su impacto en los individuos, los cuales debido a su situación se les otorgan becas o ayudas económicas para que puedan finalizar sus estudios.

1.1 Planteamiento del Problema

La educación es un pilar fundamental para el desarrollo de cualquier sociedad. Sin embargo, uno de los desafíos más significativos que enfrentan los estudiantes es la financiación de sus estudios. En muchos casos, la falta de recursos económicos se convierte en una barrera que impide un rendimiento académico de excelencia (Garcés et al., 2023)

Se desconoce la influencia real que tienen los programas de becas y ayudas económicas de la UNACH en el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas, es por lo que resulta importante analizar los programas de becas y ayudas económicas para desarrollar estrategias que promuevan su buena distribución.

Las Universidades, escuelas politécnicas, instituciones superiores técnicos, pedagógicos y tecnológicos, ajustaran su proceso de subvención de becas y ayudas económicas a las disposiciones del reglamento conforme a los artículos 30,77 y 78 de la Ley Orgánica de Educación Superior. El artículo 30 de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) establece que las universidades y escuelas politécnicas particulares que reciban asignaciones y rentas del Estado deben cumplir con ciertas obligaciones. Estas incluyen mantener su estatus de acreditación, someterse al control administrativo de la Contraloría General del Estado y destinar los recursos recibidos exclusivamente al otorgamiento de becas a estudiantes de escasos recursos. Asimismo, se estipula que los beneficiarios de becas totales deben estar exentos de aranceles y matrícula, mientras que aquellos con becas parciales solo pagarán la diferencia entre el valor de la beca total y la parcial.

El artículo 77 detalla que las instituciones de educación superior deben implementar programas de becas y ayudas económicas que beneficien al menos al 10% de su población estudiantil regular. Este artículo establece que los beneficiarios pueden incluir a estudiantes en situación de vulnerabilidad económica, aquellos que demuestren excelencia académica, así como a deportistas destacados y personas con discapacidad. Los criterios para la

concesión de estas becas están orientados a evaluar la condición económica, la proximidad territorial y otros factores que aseguren la equidad en el acceso a la educación superior.

Finalmente, el artículo 78 define las modalidades de apoyo financiero, incluyendo becas, créditos educativos y ayudas económicas. Se entiende por beca una subvención total o parcial para la formación académica, otorgada bajo condiciones específicas establecidas por el ente rector, mientras que las ayudas económicas son subvenciones no reembolsables que buscan apoyar a estudiantes en condiciones de vulnerabilidad. Este marco normativo proporciona a las instituciones educativas las pautas necesarias para estructurar y difundir sus programas de apoyo, asegurando la inclusión y el acceso equitativo a la educación superior.

Estos apoyos buscan facilitar el acceso y la permanencia de los estudiantes en la educación superior, especialmente aquellos en situación de vulnerabilidad. Tal como señala González (2002), contar con respaldo económico permite que los estudiantes puedan asistir regularmente a clases y enfocarse en sus estudios.

Dentro de la UNACH para el año del 2022 se otorgó 1.158 becas y ayudas económicas, cumpliendo con el 9,92% de los estudiantes, invirtiendo \$ 386.636,25 dólares del presupuesto otorgado (UNACH, 2022).

Tabla 1
Tipos de estudiantes que tienen prioridad de acceder a una beca.

| Tipo de estudiante | Descripción |
|---------------------------|--|
| Estudiante regular | Estudiantes quienes se encuentren legalmente matriculados, en al menos el 60% de las asignaturas, cursos o sus equivalentes, que permite su malla curricular por cada periodo académico ordinario. |
| Estudiante adjudicatario | Estudiante regular que ha cumplido los requisitos establecidos en el presente reglamento y cuya postulación ha sido aprobada por el Consejo Universitario. |
| Estudiante beneficiario | Estudiante adjudicatario que ha suscrito el convenio de becas o ayudas económicas. El estudiante adjudicatario que no suscribe el convenio de becas o ayudas económicas en los plazos establecidos en el cronograma emitido por la Procuraduría General de la UNACH, perderá el beneficio. |

Fuente: UNACH secretaria general

La tabla destaca cómo la UNACH prioriza a ciertos grupos de estudiantes para otorgar becas y ayudas económicas, enfocándose en aquellos con un compromiso académico demostrado y necesidad financiera. Al exigir un mínimo de carga académica y establecer un proceso de selección y formalización riguroso, la universidad asegura que las ayudas beneficien a estudiantes dedicados y responsables. Este enfoque no solo reduce el estrés financiero, sino que también promueve un alto rendimiento académico, elevando así el estándar educativo en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas.

Tabla 2
Tipos de becas y ayudas económicas otorgados por la UNACH.

| Tipo | Descripción |
|-----------------------------|---|
| Tipo de becas por cobertura | Beca total 100 % Beca parcial 50% |
| Tipos de becas | Becas académicas Becas por distinción académica o artística Becas a Estudiantes en condición de discapacidad Becas a Estudiantes con alto rendimiento deportivo |
| Ayudas económicas | Monto de ayuda económico Ayuda para continuidad de estudios de grado Ayuda económica para la participación en eventos de distinción académica o artística nacional e internacional. |

Fuente: UNACH secretaria general

La UNACH implementa un programa de becas y ayudas económicas amplio y diversificado, que busca apoyar a estudiantes destacados y necesitados. Este programa no solo alivia las dificultades financieras, sino que también incentiva el rendimiento académico, artístico y deportivo, asegurando que aquellos con méritos significativos y necesidades particulares reciban el respaldo necesario para continuar y sobresalir en sus estudios y actividades extracurriculares.

Se enfocará en analizar cómo y en qué medida los programas de becas y ayudas económicas influyen en el rendimiento académico de los estudiantes, durante el periodo de 2023 1-S. Se explorará la relación del apoyo recibido, las condiciones económicas y sociales de los beneficiarios, y su rendimiento académico. El objetivo es proporcionar una visión clara y fundamentada sobre la efectividad de este programa, con el fin de mejorar las políticas educativas y asegurar que las becas y ayudas económicas cumplan su propósito de promover el éxito académico.

En síntesis, el problema real a investigar es determinar el impacto de los programas de becas y ayudas económicas, por lo que la pregunta de investigación que guiará este estudio es: **¿Cuál es el impacto que tiene el Programa de becas y ayudas económicas en el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la UNACH?**

1.2 Justificación

La presente investigación se enfoca en el análisis del impacto del Programa de becas y ayudas económicas en el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH) durante el año 2023-1S. La relevancia de este estudio radica en la necesidad de comprender a fondo cómo este programa de apoyo financiero influye en el desempeño académico de los estudiantes, especialmente aquellos en situación de vulnerabilidad socioeconómica.

Desde una perspectiva técnica, la conveniencia y utilidad práctica de esta investigación se manifiestan en la importancia de identificar posibles mejoras en la gestión de los recursos destinados a becas y ayudas económicas, así como en la implementación de políticas educativas efectivas que promuevan la equidad y la inclusión en la educación superior. Los beneficios derivados de este estudio no solo impactarán a la universidad al proporcionar información valiosa para la toma de decisiones, sino que también contribuirán a fortalecer la calidad educativa y el apoyo a los estudiantes en situación de vulnerabilidad.

En el ámbito social, económico e institucional, esta investigación busca generar conocimiento relevante que beneficie directamente a la comunidad estudiantil de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas, así como a la sociedad en general. Al comprender cómo el programa de becas incide en el rendimiento académico, se podrán diseñar estrategias efectivas para fomentar la igualdad de oportunidades en el ámbito educativo. Asimismo, la institución se verá beneficiada al contar con datos empíricos que respalden la eficacia del programa de apoyo financiero, fortaleciendo su compromiso con la excelencia académica y la equidad educativa.

En términos teóricos e investigativos, esta tesis se enmarca en el campo de la economía educativa y las políticas de inclusión social en la educación superior. Al evidenciar el impacto de las becas y ayudas económicas en el rendimiento académico de los estudiantes de la UNACH, se contribuirá al desarrollo teórico de esta área y se llenará un vacío existente en la literatura académica respecto a la eficacia de este programa en contextos específicos.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar el impacto del programa de becas y ayudas económicas en el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la UNACH

1.3.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar el perfil socioeconómico de los estudiantes de la población objetivo.
- Comparar el rendimiento académico de los beneficiarios y aquellos que no las reciben.
- Determinar los factores que inciden en el rendimiento académico.

CAPÍTULO II.

2. MARCO TEÓRICO.

2.1 Marco referencial

2.1.1 Estado del arte

Para comprender adecuadamente el rendimiento académico, a continuación, se presenta una revisión de la literatura con respecto a estudios realizados que explicaran la problemática, detallando ciertas variables que afectan en esta, ya sea de forma positiva o negativa. En un principio se consideraba que el rendimiento académico solo dependía de la voluntad y la inteligencia del alumno, debido a esto, muchas investigaciones se centraban solo en ello. Sin embargo, se ha demostrado que existe múltiples factores relacionados, entre los que destaca las ayudas económicas.

González (2002), en su estudio realizado en México, identifica que cuando un estudiante cuenta con respaldo económico para cursar sus estudios universitarios, encontrará más atractivo y productivo asistir a clases con regularidad; sin embargo, si no cuenta con dichos apoyos, considerará prioritario cubrir otras necesidades, lo que probablemente descuidará sus estudios y le originará problemas de rezago, reprobación e incluso el abandono definitivo.

Chen (2008) argumenta que el problema se ve reflejado en que los alumnos tienen que trabajar para costear sus estudios, lo que conlleva una baja en su rendimiento académico. Apoyar con becas a los alumnos de escasos recursos, especialmente en educación superior, reduce las desigualdades en la condición humana y esto puede ser un efectivo y aceptable camino para cambiar la distribución de la oportunidad educativa (Chen & Desjardins, 2008; Cook & Córdova, 2006). Por consiguiente, Gómez (2014) en su estudio realizado en México demuestra que existen muchas barreras dentro de la educación superior para los alumnos de escasos recursos.

En el estudio realizado a estudiantes de la Universidad de Costa Rica por Garbanzo (2014), se menciona que hay diferencias importantes entre la población con la máxima categoría de beca por condición socioeconómica y aquellos que no solicitaron este tipo de beca, siendo así la ayuda o beca económica una variable significativa, donde la influencia del contexto socioeconómico está significativamente asociada con el rendimiento académico.

Según Salinas et al. (2017), reafirman que existe cierta correlación entre estudiantes beneficiarios de un programa de becas en Perú y su logro académico, detectando un impacto positivo en el desempeño a partir de una muestra de 1262 alumnos, de los cuales el 16% fueron beneficiados y su rendimiento fue mayormente positivo en relación con el 84% que no la recibió.

Por otra parte, González (2017), en su estudio realizado en la universidad del Valle de Toluca concluyen que los factores que contribuyen a su aprendizaje son la preparación de los profesores, sus relaciones familiares y el papel que juega la universidad durante el proceso de estudios tomando en cuenta que deben proveer de todas las herramientas necesarias para que esta pueda mejorar su rendimiento académico.

En otro estudio realizado por Rodríguez et al. (2019) también se concluyó que existe una relación entre el rendimiento y recibir una subvención, lo que podría derivar en impactos positivos en los indicadores de desempeño y éxito estudiantil, existiendo así una asociación directa en el rendimiento y persistencia de estudiantes becados en la universidad y otras variables como las calificaciones y las horas de estudio.

Según Pinto y Gallardo (2021), las becas y préstamos destinados a apoyar la educación superior influyen favorablemente en el rendimiento académico de los estudiantes, lo que se refleja en índices de graduación, persistencia y desempeño general satisfactorios, así como en una menor tasa de deserción. Pero a su vez se menciona que las becas tendrán un mayor impacto en comparación con los préstamos, mismos que tienden a ser negativos. (Graziosi et al., 2020).

A partir de esta evidencia empírica, se puede enfatizar que en la mayoría de las investigaciones relacionadas con el programa de ayudas y becas académicas son un determinante importante para definir el impacto del rendimiento académico, debido a que numerosos autores concluyen que los factores socioeconómicos tienen un impacto significativo al hablar del rendimiento académico.

2.2 Marco conceptual

2.2.1 Rendimiento académico

El rendimiento académico se define como el valor atribuido a los resultados de aprendizaje de los estudiantes en un área determinada, además de ser un indicador de calidad de la enseñanza, agrupando factores pedagógicos, institucionales, sociodemográficos y psicosociales (Montero & Villalobos, 2007).

Por lo tanto, el rendimiento académico está asociado al nivel intelectual comúnmente medido numéricamente y con variables de personalidad como la extroversión, la introversión, la ansiedad y las actitudes motivacionales. Estas relaciones no siempre son lineales, ya que también son moduladas por factores como el nivel de escolaridad, el sexo, la aptitud, la autoestima, los estilos atribucionales y el autocontrol. (Ariza et al., 2018).

Chadwick (2017) expresa que existen un sin número de investigaciones sobre el rendimiento académico, las cuales se realizan en base a distintos enfoques y variables. El concepto comprende factores sociales como educacionales, los cuales establecen un constructo complejo y multivariado, lo cual va más allá de las definiciones que los encajan en un simple reflejo de la capacidad intelectual del estudiante.

Para Edel, R. (2023), en la vida académica la palabra habilidad y esfuerzo no son sinónimos, debido a que el esfuerzo no garantiza el éxito, y en este punto la habilidad empieza a tomar un rol más importante, por lo que estas dos no presentan el mismo peso para el estudiante ya que percibirse como alguien hábil (capaz) es el elemento central.

Covington (1984), indica tres tipos de estudiantes:

- **Estudiantes orientados al dominio:** Tienen éxito escolar ya que se consideran capaces, consiguen los logros necesarios y muestran confianza en sí mismos.
- **Los que aceptan el fracaso:** Son derrotistas, manifiestan desesperanza y renuncian al esfuerzo debido a que consideran difícil controlar su ambiente.
- **Los que evitan el fracaso:** Carecen de aptitud y autoestima, por lo que ponen poco esfuerzo en sus actividades para proteger su imagen ante un posible fracaso.

Esto significa que, ante una situación de éxito, se podrá crear una autopercepción de habilidad, y el esfuerzo no perjudicará al estudiante. Sin embargo, ante una situación de fracaso, la percepción cambia, y el esfuerzo se convierte en una señal de falta de habilidad, generando un sentimiento de humillación.

El abordaje del rendimiento académico no puede cerrarse solo en las percepciones sobre las variables de habilidad y esfuerzo, ni tampoco se debe reducir a la actitud y esfuerzo del estudiante.

2.2.2 Factores que inciden en el rendimiento académico

El análisis detallado de las variables que inciden en el rendimiento académico permite obtener una visión integral de los elementos que impactan en los estudiantes universitarios. La exploración de factores como la etnia, el género, la procedencia, el entorno educativo, el nivel socioeconómico y las horas de estudio son esenciales para identificar desafíos, oportunidades y áreas de mejora en el ámbito educativo. Estos análisis son fundamentales para diseñar estrategias de apoyo efectivas y promover la equidad en el sistema educativo, contribuyendo a la formulación de políticas educativas más inclusivas y orientadas al éxito académico de todos los estudiantes.

2.2.2.1 Etnia

La etnia se refiere a las características culturales de una comunidad humana, definida por afinidades raciales, lingüísticas y culturales. Varios estudios han demostrado que pertenecer a ciertos grupos étnicos refleja una desventaja en cuando al rendimiento académico, ya que esta población suele estar asociada con escasez de recursos y falta de oportunidades.

Según Sánchez (2011), en su estudio "Etnia y rendimiento académico", recalca que los estudiantes de grupos étnicos como indígenas y afroamericanos tienden a tener una mayor necesidad básica insatisfecha, ya que se ven influenciados por varios factores como la educación de las madres e ingresos familiares, lo que trae consigo una gran desventaja que afecta negativamente al rendimiento académico de los estudiantes.

Las disparidades en el rendimiento académico entre diferentes grupos étnicos reflejan una compleja intersección de factores socioeconómicos, discriminación y acceso desigual a recursos educativos. Investigaciones, como las de Farkas (2003), han demostrado que los estudiantes de minorías étnicas a menudo enfrentan desventajas significativas debido a la pobreza, la falta de acceso a materiales y tecnologías educativas de calidad, y menores expectativas por parte de los maestros. Además, el racismo sistémico y la discriminación pueden manifestarse en políticas y prácticas escolares que desfavorecen a estos estudiantes. Estas disparidades no solo afectan el rendimiento académico, sino que también perpetúan ciclos de inequidad socioeconómica, subrayando la necesidad de intervenciones educativas inclusivas y equitativas.

Además, la etnia y el rendimiento académico se ven explicados por otros factores, según lo explica Orfield (2002), afirmando que la discriminación puede traer consigo efectos negativos tanto en la autoestima como en la motivación del estudiante. También, la pobreza es un problema que contribuye a una mayor separación en la residencia, a una educación de menor calidad, a menos recursos en el hogar y a otros elementos que afectan el proceso de aprendizaje de los estudiantes pertenecientes a minorías.

Esta variable puede influir en el rendimiento académico debido a factores culturales, sociales y de identidad que pueden afectar la forma en que los estudiantes se relacionan con el entorno educativo y las expectativas académicas.

2.2.2.2 Género

La influencia del género en el rendimiento académico es un tema de gran relevancia en el ámbito educativo. Diversos estudios han abordado esta temática, destacando la importancia de comprender las disparidades en el rendimiento académico entre estudiantes de diferentes géneros.

El estudio de Hyde y Mertz (2009), "las mujeres suelen tener mejores calificaciones que los hombres en todas las materias, excepto en matemáticas, donde no se encontraron diferencias de género significativas. Esto sugiere que se relaciona con factores socioculturales y de género que influyen en las expectativas y motivaciones de los estudiantes" (p. 8804). Otros autores, como Ramírez y Urrego (2021), también encontraron que "las mujeres presentan un mejor desempeño promedio que los hombres en lectura crítica, mientras que en matemáticas las diferencias son mínimas" (p.127).

Estas brechas podrían deberse a una combinación de factores biológicos y ambientales. Según Kimura (2004), "las habilidades verbales femeninas tienen un origen evolutivo en su rol reproductivo, mientras que las habilidades espaciales masculinas se asocian a tareas de caza" (p. 63). Sin embargo, los estereotipos de género y las expectativas también juegan un papel importante.

Las diferencias de género pueden manifestarse en estilos de aprendizaje, motivación, intereses y expectativas académicas, lo que puede impactar en el rendimiento académico de manera significativa.

2.2.2.3 Procedencia

La procedencia se refiere al origen geográfico de los estudiantes, incluyendo áreas urbanas y rurales, varios estudios han notado tendencias relevantes al realizar análisis donde se compara la procedencia de estudiantes locales y foráneos, se denomina estudiante foráneo a aquella persona que viene de una ciudad a otra para realizar sus estudios.

Los estudiantes de áreas rurales a menudo tienen menos acceso a recursos educativos de calidad en comparación con sus contrapartes urbanas, lo que puede afectar su rendimiento académico (Lee & McIntire, 1999).

Un estudio de Domínguez (2020), "los estudiantes foráneos presentan tasas más altas de deserción y graduación tardía en comparación con sus pares locales" (p.82). Entre los factores explicativos están las dificultades económicas y de adaptación al nuevo entorno.

Por su parte, González (2016) no encontró diferencias significativas en las calificaciones promedio entre locales y foráneos. No obstante, apuntan que "los foráneos muestran mayor dificultad para aprobar materias en los primeros semestres, brecha que se reduce con el tiempo" (p.92).

En síntesis, la evidencia sugiere que la condición de foráneo puede representar una desventaja inicial en términos de integración y recursos. Pero el efecto en el rendimiento varía según las estrategias de apoyo institucional y la capacidad de resiliencia de los estudiantes. Se necesitan más estudios considerando el contexto socioeconómico y cultural.

Los estudiantes, ya sean locales o foráneos, pueden influir en su adaptación al entorno universitario, acceso a recursos educativos y apoyo social, lo que a su vez puede afectar su desempeño académico.

2.2.2.4 Entorno Educativo

Se considera una variable crítica en la evaluación del rendimiento académico de los estudiantes, ya que abarca un amplio espectro de factores que contribuyen al éxito educativo. Este entorno incluye aspectos como la infraestructura escolar, la calidad del profesorado, las metodologías de enseñanza, el clima escolar, y el apoyo familiar y comunitario. La teoría del capital social y cultural de Bourdieu (1986) y la teoría ecológica del desarrollo humano de Bronfenbrenner (1979) proporcionan un marco teórico sólido para entender cómo el entorno académico influye en el rendimiento académico.

El clima escolar, que incluye la cultura institucional y las políticas escolares, es crucial para el comportamiento y el rendimiento de los estudiantes. Cohen et al. (2009) encontraron que un ambiente escolar positivo y seguro fomenta la autoestima y la motivación

de los estudiantes, lo cual es crucial para su éxito académico. "Un clima escolar positivo está asociado con un mayor rendimiento académico y una disminución de los problemas de comportamiento" (p. 28). La teoría ecológica de Bronfenbrenner (1979) enfatiza que los contextos sociales, como el clima escolar, influyen en el desarrollo y comportamiento del individuo.

Por otro lado, La infraestructura educativa es fundamental para crear un ambiente propicio para el aprendizaje. Earthman (2002) argumenta que la calidad de las instalaciones escolares afecta directamente el rendimiento académico. Un entorno físico adecuado, con aulas bien equipadas, laboratorios funcionales y bibliotecas con suficientes recursos, facilita un aprendizaje efectivo. Según Earthman, las instalaciones escolares de alta calidad pueden contribuir significativamente al rendimiento académico de los estudiantes (p. 5). La teoría ecológica de Bronfenbrenner (1979) respalda esta idea al afirmar que los entornos inmediatos, como la escuela, influyen directamente en el desarrollo y comportamiento del individuo.

2.2.2.5 Nivel socioeconómico

El impacto del nivel socioeconómico en el rendimiento académico es ampliamente reconocido en la literatura académica. Barceinas et al. (2000) señalan que esta variable tiene una influencia significativa en el rendimiento académico debido a múltiples factores interrelacionados. En primer lugar, el acceso a recursos educativos y culturales es fundamental para el desarrollo cognitivo y lingüístico de los estudiantes. Aquellos que provienen de hogares con mayor nivel socioeconómico tienden a tener acceso a una amplia gama de recursos educativos como libros, materiales de estudio y programas extracurriculares, lo que puede favorecer su aprendizaje y desempeño académico.

En segundo lugar, el ambiente familiar y emocional en el que crecen los estudiantes de hogares de bajos ingresos puede afectar su motivación, autoestima y actitud hacia el aprendizaje. La falta de recursos económicos y las tensiones asociadas pueden generar estrés y preocupaciones adicionales, lo que puede afectar negativamente su rendimiento académico.

En tercer lugar, la calidad de la educación que los estudiantes reciben puede verse afectada por su nivel socioeconómico. Las escuelas ubicadas en áreas de bajos ingresos suelen tener menos recursos, financiamiento y personal capacitado, lo que puede limitar la calidad y cantidad de educación que los estudiantes reciben. Esto puede resultar en aulas más grandes, menos oportunidades educativas y una educación de menor calidad en general.

Dentro de Ecuador, el salario mínimo unificado es de \$450, lo cual se considera como la referencia del ingreso familiar promedio en el país (BDO Ecuador, 2023). Este monto establecido busca garantizar un nivel mínimo de vida para los trabajadores ecuatorianos y asegurar que puedan cubrir sus necesidades básicas. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el costo de vida puede variar según la región y el sector de empleo, por lo que este salario puede no ser suficiente en algunos casos.

Como se menciona en el informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) se encontró evidencia en América Latina de que existe una correlación entre mayores niveles de educación y mejores ingresos.

El nivel socioeconómico de los estudiantes puede determinar su acceso a recursos educativos, oportunidades de aprendizaje, condiciones de estudio y apoyo financiero, lo que influye directamente en su rendimiento académico.

2.2.2.6 Horas de estudio

Los hábitos de estudio, según Vinent (2006), son comportamientos aprendidos que permiten obtener resultados positivos en el aprendizaje y están influenciados por factores como el interés y la motivación interna del estudiante. La ausencia o mal uso de estos hábitos puede afectar el desempeño académico de los estudiantes negativamente.

En este sentido, el tiempo dedicado al estudio es un factor crítico para el rendimiento académico, ya que influye en la cantidad y calidad del aprendizaje y puede ayudar a desarrollar hábitos de estudio efectivos. Si los estudiantes dedican más tiempo al estudio, tendrán más oportunidades de comprender y aplicar los conceptos de manera más eficaz. En cambio, la falta de tiempo dedicado al estudio puede limitar la cantidad y calidad del aprendizaje, lo que puede afectar negativamente el rendimiento académico.

Además, Cotacallapa (2007) argumenta que se necesita dedicar una parte de nuestro tiempo diario para alcanzar la autosuperación. Por otra parte, Soto (2007) destaca características importantes que se deben tener en cuenta para tener una correcta planificación del tiempo de estudio. Sin embargo, menciona que los horarios iguales no sirven para todo el mundo, por lo que no se establece uno fijo, ya que tiene que adaptarse a cada persona según sus necesidades, motivaciones, metas, etc.

Se señala que la cantidad de tiempo que un estudiante destine al estudio dependerá de las tareas pendientes, sus habilidades personales, la complejidad de la tarea y la disponibilidad de tiempo (Lazo, 1996).

2.2.3 Programa de becas y ayudas económicas

Las becas son subvenciones totales o parciales que ofrece la UNACH a estudiantes permanentes que obtengan títulos en la institución durante su carrera para culminar estudios de educación superior, actividad académica en instituciones de educación superior, movilidad académica, educación, formación incluyendo doble regulación, desarrollo, la educación o cualificación profesional, la investigación, la difusión y demás elementos que determinen los órganos rectores de la política estatal de educación superior (UNACH, 2021).

Por otra parte, la ayuda económica es una subvención de carácter excepcional no reembolsable, otorgada por la UNACH a los estudiantes regulares que se encuentren en condiciones de vulnerabilidad económica, para cubrir costes inherentes a estudios de

educación superior como: movilidad académica, desarrollo de programas, proyectos y actividades de investigación, capacitación, perfeccionamiento, etc (UNACH, 2021).

Las becas y ayudas económicas se utilizan como estrategias de política pública para fomentar la inversión en capital humano de la población con menos recursos, estos programas suelen estar condicionados a la permanencia escolar y tienen como objetivo incentivar a los estudiantes a completar sus estudios (Costas et al., 2019).

Es por lo que, al aumentar los recursos disponibles de los hogares, se espera que las becas y ayudas económicas estimulen la permanencia escolar y mejoren el rendimiento académico de los estudiantes y además se puede modificar sus expectativas y motivación.

Estudios como el realizado en la Ciudad de México muestran que la participación en programas de becas escolares puede tener efectos positivos en la percepción de los padres sobre las calificaciones de sus hijos (Costas et al., 2019), lo que causa que padres de los estudiantes beneficiarios tienden a percibir que sus hijos obtienen calificaciones más altas en comparación con los padres del grupo de control.

En su contraparte los estudiantes no beneficiarios podrían llegar a tener impactos indirectos, cambiando la percepción de estudiantes y padres de familia ya que la misma puede influir en expectativas y motivación. Además, la implementación de programas de becas y ayudas económicas puede generar cambios en el entorno escolar y en la percepción general de la importancia de la educación en la comunidad (Costas et al., 2019).

En resumen, las becas y ayudas económicas no solo tienen un impacto directo en los estudiantes beneficiarios al facilitar su acceso a la educación, sino que también pueden afectar en la equidad educativa, la orientación de los estudios y la transición al mercado laboral para aquellos que no reciben este tipo de apoyo financiero.

CAPÍTULO III.

3 METODOLOGIA.

3.1 Diseño y enfoque de la investigación

Este estudio se basa en un enfoque cuantitativo, que permite analizar de manera objetiva la relación entre las variables. Para la recolección de datos, se utilizó una encuesta estructurada que incluye preguntas tanto cuantitativas como cualitativas. Esta metodología es esencial para identificar el impacto de las becas y ayudas económicas en el rendimiento académico de los estudiantes.

Según Hernández et al. (2010), la investigación no experimental se caracteriza por no manipular deliberadamente las variables, limitándose a observar los fenómenos en su entorno natural. En este contexto, el diseño de la investigación se clasifica como transversal, ya que implica la recolección de datos en un único momento temporal.

Además, el estudio presenta un nivel explicativo, dado que se busca analizar las variables independientes en relación con la variable dependiente, mediante la verificación empírica de la relación teórica propuesta.

Para caracterizar el perfil socioeconómico de los estudiantes, la encuesta incluye preguntas específicas que abordan aspectos como el nivel educativo de los padres, el ingreso familiar y el acceso a recursos educativos. Estos datos son fundamentales para obtener una visión integral del contexto socioeconómico de los participantes, lo que permite comprender mejor cómo estas variables pueden influir en su rendimiento académico.

3.2 Población y muestra

El término de la población se refiere al grupo de individuos que comparten ciertas características comunes y que son objeto de estudio. En este caso, se considera como población total a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo durante el periodo de estudio 2023-1S, los cuales ascienden a un total de 2109 estudiantes.

Para determinar el tamaño de la muestra necesario para la investigación, se ha establecido un nivel de confianza del 95% y se ha establecido un margen de error del 5%.

A través de la siguiente fórmula se conocerá la muestra a considerar:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

Z = valor Z correspondiente al nivel de confianza
 p = proporción estimada de la población
 e = margen de error
 n = tamaño de la muestra

$$n = \frac{2109 \cdot 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.5)}{0.05^2 \cdot (2109 - 1) + (1.96^2) \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.5)}$$

$$n = 325$$

De esta forma el estudio se realizará en una muestra de 325 estudiantes, los cuales pertenecen a la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas.

Todos los sujetos serán voluntarios y podrán contestar una encuesta donde se presentarán las preguntas pertinentes que nos permitan llegar a identificar los principales factores que influyen en que un estudiante de educación superior obtenga un mejor rendimiento académico. Una vez validado el instrumento con el que se trabajará, se desarrolla un modelo de regresión lineal mencionado.

Tabla 3
Datos de la población

| | |
|-------------------------|-------------|
| Grupo Tratado | 132 alumnos |
| Grupo de Control | 193 alumnos |
| TOTAL | 325 alumnos |

Nota. elaboración propia

3.2.1 Aplicación del Método del Ábaco de Regnier para la Validación de Datos

El método del ábaco de Regnier es una técnica analítica que permite evaluar la consistencia y la relación entre múltiples variables en un conjunto de datos. En este análisis, se aplicará este método a un conjunto de 325 datos de estudiantes, con el objetivo de validar la información sobre la condición de beca y su relación con diversas variables demográficas y socioeconómicas.

Las variables consideradas en este análisis son:

1. **Beneficiario de una beca** (1 = Sí, 0 = No)
2. **Etnia del estudiante** (1 = Mestizo, 2 = Indígena, 3 = Afroamericano, 4 = Blanco, 5 = Montuvio)
3. **Género** (0 = Masculino, 1 = Femenino)
4. **Procedencia** (1 = Estudiante local, 0 = Estudiante foráneo)
5. **Entorno educativa** (1 = Excelente, 2 = Bueno, 3 = Malo, 4 = Muy malo)
6. **Nivel Socioeconómico** (1 = Más de \$1200, 2 = Entre \$800 a \$1200, 3 = Entre \$400 y \$800, 4 = Menos de \$400)
7. **Horas de estudio** (1 = Más de 7 horas, 2 = Entre 5 a 6 horas, 3 = Entre 3 a 4 horas, 4 = Entre 1 a 2 horas)

8. Vive con su familia (1 = Sí, 0 = No)

Metodología

- Organización de Datos: Se estructuraron los datos en una tabla que incluye todas las variables mencionadas, permitiendo un análisis más claro de las relaciones entre ellas.
- Cálculo de Frecuencias: Se generaron tablas de contingencia para cada combinación de variables, permitiendo observar la distribución de estudiantes beneficiarios de becas en relación con las otras variables.
- Análisis de Consistencia: Se evaluaron los patrones en los datos para determinar si existían relaciones significativas entre las variables y la condición de beca.

3.2.1.1 Resultados del Análisis

Tabla 4
Frecuencia de Beneficiarios de Beca por Etnia

| Característica | Becados | No Becados |
|-----------------------|----------------|-------------------|
| Mestizo | 111 | 158 |
| Indígena | 19 | 28 |
| Afroamericano | 1 | 1 |
| Blanco | 1 | 1 |
| Montuvio: | 0 | 5 |

Nota. elaboración propia, con base en los datos obtenidos de las encuestas aplicadas en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas.

Tabla 5
Frecuencia de Beneficiarios de Beca por Género.

| Característica | Becados | No Becados |
|-----------------------|----------------|-------------------|
| Masculino | 90 | 110 |
| Femenino | 42 | 83 |

Nota. elaboración propia, con base en los datos obtenidos de las encuestas aplicadas en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas

Tabla 6
Frecuencia de Beneficiarios de Beca por Procedencia.

| Característica | Becados | No Becados |
|-----------------------|----------------|-------------------|
| Estudiante local | 66 | 95 |
| Estudiante foráneo | 66 | 98 |

Nota. elaboración propia, con base en los datos obtenidos de las encuestas aplicadas en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas.

Tabla 7
Frecuencia de Beneficiarios de Beca por Entorno Educativo.

| Característica | Becados | No Becados |
|-----------------------|----------------|-------------------|
| Excelente | 18 | 45 |
| Bueno | 109 | 139 |
| Malo | 4 | 9 |
| Muy malo | 1 | 0 |

Nota. elaboración propia, con base en los datos obtenidos de las encuestas aplicadas en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas.

Tabla 8
Frecuencia de Beneficiarios de Beca por Horas de Estudio.

| Característica | Becados | No Becados |
|-----------------------|----------------|-------------------|
| Más de 7 horas | 29 | 58 |
| Entre 5 a 6 horas | 53 | 55 |
| Entre 3 a 4 horas | 45 | 72 |
| Entre 1 a 2 horas | 5 | 8 |

Nota. elaboración propia, con base en los datos obtenidos de las encuestas aplicadas en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas.

Tabla 9
Frecuencia de Beneficiarios de Beca por Vivienda Familiar.

| Característica | Becados | No Becados |
|------------------------|----------------|-------------------|
| Vive con su familia | 70 | 100 |
| No vive con su familia | 62 | 93 |

Nota. elaboración propia, con base en los datos obtenidos de las encuestas aplicadas en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas.

La validación de la consistencia de los datos analizados ha sido un proceso exhaustivo y meticuloso, que ha garantizado la fiabilidad y validez de los resultados obtenidos en este estudio. Se llevó a cabo una revisión detallada de los valores de las variables, asegurando que se encontraran dentro de rangos esperados y que no existieran entradas erróneas o atípicas que pudieran distorsionar los hallazgos. Además, se evaluó la coherencia interna de las variables, observando si las relaciones entre ellas eran lógicas y alineadas con las expectativas teóricas; por ejemplo, se constató que un entorno educativo de calidad se correlaciona positivamente con un mejor rendimiento académico, lo que respalda la consistencia de los datos.

La identificación de patrones claros y significativos en los datos, como la influencia del nivel socioeconómico en el rendimiento académico, refuerza la idea de que los datos reflejan tendencias reales en la población estudiada. En conjunto, este análisis no solo confirma la integridad y consistencia de los datos, sino que también proporciona una base

sólida para la formulación de recomendaciones y políticas, asegurando que las conclusiones derivadas sean válidas, aplicables y relevantes en el contexto educativo actual.

3.3 Hipótesis

H0: Los programas de becas y ayudas económicas impactan positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios.

H1: Los programas de becas y ayudas económicas no impactan positivamente en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios.

3.4 Modelo econométrico

De acuerdo con Hanke y Wichern (2006), el procedimiento de Mínimos Cuadrados Ordinarios consiste en minimizar la suma de los cuadrados de las distancias verticales entre los valores observados y los de la regresión estimada, es decir, minimizar la suma de los residuos al cuadrado, donde el residuo es la diferencia entre los datos observados y los valores del modelo. Entre sus aplicaciones más comunes se encuentra el análisis de relaciones, que permite investigar la interacción entre una variable dependiente y una o más variables independientes. Así, el MCO se consolida como una herramienta esencial para la estimación y el análisis en contextos estadísticos y econométricos.

Paso 1: Definición del Problema: Investigar el impacto de las becas y ayudas económicas en el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la UNACH.

Paso 2: Recolección de Datos: Obtener datos mediante encuestas sobre situación socioeconómica, horas de estudio y si reciben becas, además de registros académicos.

Paso 3: Preparación de los Datos: Limpiar y codificar los datos, asegurando consistencia y completitud.

Paso 4: Especificación del Modelo: Formular el modelo de regresión que relaciona el rendimiento académico con las variables independientes.

Paso 5: Especificación del Modelo: Utilizar software estadístico (STATA), para calcular los coeficientes del modelo MCO. Esto permitirá determinar el impacto de cada variable independiente en el rendimiento académico.

Paso 6: Evaluación del Modelo: Analizar los resultados, observando el valor de R² para entender qué porcentaje de la variabilidad en el rendimiento académico se explica por las variables independientes. Evaluar los p-valores para determinar la significancia de cada variable.

Paso 7: Interpretación de los resultados: Interpretar los coeficientes en el contexto de la investigación, destacando el impacto de las becas.

Un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios se puede identificar de la siguiente manera:

$$(RA) = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + B_4X_4 + B_5X_5 + B_6X_6 + B_7X_7 + B_8X_8 + u$$

Donde:

(**RA**) = Variable dependiente (Rendimiento académico de los estudiantes)

X_1 = Variable binaria que representa si el estudiante recibió la beca.

X_2 = Etnia

X_3 = Genero

X_4 = Procedencia

X_5 = Entorno educativo

X_6 = Nivel socioeconómico

X_7 = Horas de estudio

X_8 = Vive con su familia

B_0 = Intercepto

U_i = Error residual

$B_1, B_2, B_3, \dots, B_8$ = Coeficientes de regresión que representan el cambio en Y por unidad de cambio en las variables independientes, manteniendo las otras variables constantes.

3.4.1 Descripción de variables

Tabla 10

Matriz de variables.

| Variable | Descripción | Definición |
|---|---|---|
| Rendimiento Académico (Y) | Promedio de Notas | Valor medio de las calificaciones obtenidas en un conjunto de asignaturas durante el período determinado. |
| Becas y Ayudas Económicas (BAE) (X_1) | 1= Si tiene 0= No tiene | Los estudiantes que cuentan con la ayuda de este programa tienen un beneficio económico que alivia su vida estudiantil |
| Etnia (X_2) | 1= Mestizo 2= Indígena 3= Afroamericano 4= Blanco 5= Montuvio | Con respecto al grupo étnico o de origen al que pertenece. |
| Genero (X_3) | 1= Femenino 0= Masculino | Conjunto de personas o cosas que tienen características generales comunes. |
| Procedencia (X_4) | 1= Estudiante Local 0= Estudiante Foráneo | Conjunto de estudiantes que son de la ciudad de Riobamba y estudiantes de fuera de la ciudad que estudian en la Facultad. |
| Entorno Educativo (X_5) | 1= Excelente 2= Buena 3= Mala 4= Muy mala | Estos factores pueden incluir la infraestructura y equipamiento de la institución educativa, las relaciones entre los miembros de la comunidad educativa, la cultura escolar, las |

| | | |
|---|--|--|
| | | políticas y normativas educativas, entre otros aspectos. |
| Nivel socioeconómico (Ingresos del hogar) (X_6) | 1= Mas de \$1200 2= Entre \$800 a \$1200 3= Entre \$400 y \$800 4= Menos de \$400 | Esto tiene que ver con la cantidad de dinero que entra al hogar cada mes. |
| Horas de Estudio (X_7) | 1= Más de 7 horas 2= Entre 5 a 6 horas 3= Entre 3 a 4 horas 4= Entre 1 a 2 horas | Variable independiente que mide la cantidad de horas que el estudiante dedica al estudio por semana. |
| Vive con su familia (X_8) | 1= Si 0= No | Si el estudiante vive con su familia mientras cursa sus estudios. |

Nota. elaboración propia

Es importante destacar que la matriz de variables fue elaborada a partir de la información recabada en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. En esta matriz, las variables se definieron a través de la identificación de desagregaciones generales, tales como etnia, sexo y nivel de ingresos, así como otros factores socioeconómicos relevantes. Esta estructura permite un análisis integral del contexto de los estudiantes, facilitando la comprensión de las interrelaciones entre las distintas variables y su impacto en el rendimiento académico.

Dentro de este marco de análisis, se utiliza el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), que es una técnica estadística eficaz para estimar las relaciones entre variables. El MCO es especialmente útil porque permite identificar cómo las variables independientes afectan a la variable dependiente, en este caso, el rendimiento académico. Además, es un método que proporciona estimaciones claras y directas, lo que facilita la interpretación de los resultados y la toma de decisiones informadas basadas en los datos obtenidos.

3.5 Regresión

Para correr el modelo se estimará en el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), mismo que nos permitirá responder a la hipótesis.

El mismo será útil para estimar el efecto independiente que causa la variable explicativa en estudio, pudiendo comprender el efecto individual que mantiene constante a la variable, también conocida como *ceteris paribus* (Coschiza et al., 2016).

En donde deberá cumplir los siguientes supuestos:

- **Linealidad:** Relación entre la variable dependiente y las variables independientes misma que debe ser lineal. Si no lo es, su modelo deberá ajustarse.
- **Homocedasticidad:** La varianza de los errores deberán ser constante en todas las observaciones. Si no es constante, no existirá heterocedasticidad, lo que afectará la precisión de los coeficientes estimados.

- **Normalidad:** Los errores deben seguir una distribución normal. Si no siguen una distribución normal, los intervalos de confianza y las pruebas de hipótesis pueden ser incorrectos.
- **Independencia:** Los errores deben ser independientes entre sí y no deben estar correlacionados con las variables independientes. Si existe una correlación, los coeficientes estimados pueden ser sesgados.
- **No multicolinealidad:** Las variables independientes no deben estar altamente correlacionadas entre sí. Si existe multicolinealidad, los coeficientes estimados pueden ser imprecisos o tener signos opuestos a los esperados.
- **Ausencia de errores de especificación:** El modelo debe estar correctamente especificado. Si existe errores de especificación, los coeficientes estimados pueden ser sesgados.

En caso de que no se cumplan este supuesto se deberá corregir cada uno de ellos.

CAPÍTULO IV.

4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Caracterización de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas, de la Universidad Nacional de Chimborazo.

La Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH) es una institución académica de alto nivel ubicada en el campus de la Universidad Nacional de Chimborazo, en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, que ofrece una amplia gama de programas de pregrado y posgrado en diversas áreas de estudio. Estos programas están diseñados para proporcionar a los estudiantes una formación rigurosa y especializada en teoría y práctica en campos como Economía, Turismo, Administración, Derecho, Comunicación, Contabilidad y Auditoría.

Además, cuenta con un cuerpo docente altamente calificado y experimentado, compuesto por profesores con sólida formación académica y una destacada trayectoria profesional en sus respectivas disciplinas. Estos profesores combinan la teoría con la práctica, brindando a los estudiantes una educación integral que les permite adquirir conocimientos actualizados y relevantes para el mundo laboral.

En términos de infraestructura está equipada con instalaciones modernas incluyendo aulas con tecnología avanzada, laboratorios especializados y recursos bibliográficos de calidad fomentando así la investigación y el pensamiento crítico, proporcionando a los estudiantes acceso a bibliotecas digitales, bases de datos especializadas y otros recursos académicos que les permiten profundizar en sus áreas de interés.

También ofrece programas de posgrado que buscan profundizar el nivel de especialización y conocimiento de los estudiantes en áreas específicas. Estos programas de posgrado, como la Maestría en Economía, la Maestría en Administración de Empresas y la Maestría en Gestión Pública, están diseñados para preparar a los estudiantes para roles de liderazgo y toma de decisiones en el ámbito empresarial, gubernamental y académico. Los estudiantes de posgrado tienen la oportunidad de desarrollar habilidades avanzadas en investigación, análisis y gestión, lo que les permite abordar problemas complejos y contribuir al desarrollo de sus respectivas disciplinas.

Esto se ha podido alcanzar ya que, dentro del presupuesto general del Estado, se asigna una parte de sus ingresos y gastos para un determinado periodo para asistir en becas y ayudas económicas a las universidades (García, 2018). Estas se destinan a través de características que las clasifican en: estimación, programación y gastos.

Para el año 2022, el presupuesto ejecutado para la Universidad Nacional de Chimborazo fue de \$24,495,407.96, destinado para el proceso de admisión y nivelación, recurso bibliográfico, gestión de becas, ayudas económicas y seguros estudiantiles, infraestructura, equipamiento y mantenimiento de laboratorios, adquisición de insumos

reactivos, membresías, financiamiento de consultorios jurídicos institucionales, etc. (UNACH, 2022).

4.1.1 Análisis estadístico descriptivo de las variables

En el presente trabajo, se examinaron diversos factores que se consideran clave para determinar el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. A través de la implementación de encuestas, se pudo recopilar información valiosa a partir de una muestra de 325 participantes, lo cual permitió comprender en detalle el contexto y los aspectos fundamentales de la investigación realizada. Estos datos recopilados brindan una perspectiva más amplia y profunda de los factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes en esta Facultad.

4.1.1.1 Beneficiario de una beca

Tabla 11

Beneficiarios de una beca académica de la Facultad de Ciencias políticas y Administrativas.

| Valor | Recuento | Porcentaje |
|--------|----------|------------|
| 1 (Si) | 132 | 40,62% |
| 0 (No) | 193 | 59,38% |

Nota: elaboración propia, con base en los datos obtenidos de las encuestas aplicadas en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas

Se puede evidenciar que, en esta variable se divide en dos grupos distintos: los beneficiarios de la beca y la contraparte de no beneficiarios. En la muestra, se observó que el 59.38% de los encuestados fueron identificados como beneficiarios de la beca, mientras que el 40.62% conformó el grupo de no beneficiarios. Estos resultados destacan una distribución en base a un proceso de selección en criterios específicos para la asignación de la beca.

4.1.1.2 Etnia del estudiante

Tabla 12

Etnia de los estudiantes de la Facultad de Ciencias políticas y Administrativas.

| Valor | Recuento | Porcentaje |
|-------------------|----------|------------|
| 1= Mestizo | 269 | 82,76% |
| 2= Indígena | 47 | 14,46% |
| 3 = Afroamericano | 2 | 0,62% |
| 4 = Blanco | 2 | 0,62% |
| 5 = Montubio | 5 | 1,54% |

Nota: elaboración propia, con base en los datos obtenidos de las encuestas aplicadas en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas.

Con base en el análisis de las encuestas realizadas se observa que el 82.76% de los estudiantes encuestados se autoidentifican como mestizos. En segundo lugar, el 14.46% de los estudiantes se autoidentifican como indígenas, lo cual representa una proporción significativa. A continuación, se encuentra el grupo de estudiantes autoidentificados como montuvios, quienes representan el 1.54% de la muestra. Por último, se presenta un empate entre los grupos autoidentificados como afroamericanos y blancos, ambos con una proporción de 0.62% en la muestra.

4.1.1.3 Género

Tabla 13

Género de los estudiantes de la Facultad de Ciencias políticas y Administrativas

| Valor | Recuento | Porcentaje |
|---------------|----------|------------|
| 1 (Masculino) | 200 | 61,54% |
| 0 (Femenino) | 125 | 38,46% |

Nota: elaboración propia, con base en los datos obtenidos de las encuestas aplicadas en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas.

El género dominante es el masculino con un 61,54% de la muestra, por otro lado, el 38,46% restante es perteneciente al género Femenino.

4.1.1.4 Procedencia

Tabla 14

Procedencia de los estudiantes de la Facultad de Ciencias políticas y Administrativas.

| Valor | Recuento | Porcentaje |
|-------------|----------|------------|
| 1 (Local) | 164 | 50,46% |
| 0 (Foráneo) | 161 | 49,54% |

Nota: elaboración propia, con base en los datos obtenidos de las encuestas aplicadas en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas.

Se refleja una distribución equitativa, donde el 50,46% corresponde a estudiantes locales y el 49,54% son estudiantes foráneos de la ciudad donde se encuentra la Universidad Nacional de Chimborazo.

4.1.1.5 Entorno Educativo

Tabla 15

Entorno educativo de los estudiantes de la Facultad de Ciencias políticas y Administrativas.

| Valor | Recuento | Porcentaje |
|--------------|----------|------------|
| 1= Excelente | 63 | 19,38% |
| 2= Buena | 248 | 76,31% |
| 3 = Mala | 13 | 3,99% |
| 4 = Muy mala | 1 | 0,31% |

Nota: elaboración propia, con base en los datos obtenidos de las encuestas aplicadas en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas.

El análisis del entorno educativo en base a las 325 encuestas revela que la mayoría de los participantes, un 76.31%, califica el entorno educativo como "Buena" siendo el más significativo, el 19.38%, considera que el entorno educativo es "Excelente". Por otro lado, un pequeño porcentaje del 3.99% lo califica como "Mala", y solo el 0.31% lo considera "Muy mala". Estos resultados sugieren que la percepción general del entorno educativo es positiva, con una minoría que considera que es deficiente.

4.1.1.6 Ingresos de las Familias

Tabla 16

Ingresos de la Familias de los estudiantes de la Facultad de Ciencias políticas y Administrativas.

| Valor | Recuento | Porcentaje |
|-------------------------|-----------------|-------------------|
| 1= Mas \$1200 | 17 | 5,23% |
| 2= Entre \$800 a \$1200 | 47 | 14,46% |
| 3 = Entre \$400 y \$800 | 190 | 58,46% |
| 4 = Menos de \$400 | 71 | 21.85% |

Nota: elaboración propia, con base en los datos obtenidos de las encuestas aplicadas en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas.

El análisis de ingresos basado en las 325 encuestas muestra una distribución variada en los niveles de ingresos de los participantes. Un 5.23 % de los encuestados reporta tener ingresos mayores a \$1200, mientras que un 14.46 % se encuentra en el rango de ingresos entre \$800 y \$1200. La categoría más representativa es la de ingresos entre \$400 y \$800, con un 58,46 % de los encuestados, seguida por aquellos con ingresos menores a \$400, que representan un 21.85 % de la muestra. Estos resultados reflejan la diversidad económica dentro de la muestra, con una presencia considerable de participantes en niveles de ingresos intermedios y bajos.

4.1.1.7 Horas de Estudio

Tabla 17

Horas de estudio de los estudiantes de la Facultad de Ciencias políticas y Administrativas.

| Valor | Recuento | Porcentaje |
|-----------------------|-----------------|-------------------|
| 1= Más de 7 horas | 87 | 26,77% |
| 2= Entre 5 a 6 horas | 108 | 33,23% |
| 3 = Entre 3 a 4 horas | 117 | 36% |
| 4 = Entre 1 a 2 horas | 13 | 4% |

Nota: elaboración propia, con base en los datos obtenidos de las encuestas aplicadas en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas.

El análisis de las horas de estudio, basado en las 325 encuestas recopiladas, revela una distribución diversa entre las diferentes categorías. La categoría más predominante es la de 3 a 4 horas, representando un 36% de los participantes. La siguiente categoría con mayor presencia es la de 5 a 6 horas, con un 33.23%. Un 26.77% de los encuestados reportó dedicar

más de 7 horas al estudio, mientras que un 4% indicó estudiar entre 1 y 2 horas. Estos resultados muestran una variedad significativa en los patrones de estudio de la muestra, lo que sugiere diferentes niveles de dedicación y enfoque en el proceso de aprendizaje.

4.1.1.8 Vive con su familia

Tabla 18

Horas de estudio de los estudiantes de la Facultad de Ciencias políticas y Administrativas.

| Valor | Recuento | Porcentaje |
|--------|----------|------------|
| 0 (Si) | 155 | 47,69% |
| 1 (No) | 170 | 52,31% |

Nota: elaboración propia, con base en los datos obtenidos de las encuestas aplicadas en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas.

Con base en las 325 encuestas realizadas, se observa que la categoría con mayor representación es la que indica que los participantes no viven con su familia, con un 52.31%. Por otro lado, la categoría que indica que los participantes viven con su familia representa un 47.69%, siendo ligeramente menor en comparación.

4.2 Evaluación del Modelo

Tabla 19

Resultados del Modelo.

| Promedio | Coef. | Std. Err. | t | p> t | [95% Conf, Interval] | |
|--------------------------|--------|-----------|-------|-------|----------------------|---------|
| Beneficiario de una beca | .5718 | .0605 | 9.44 | 0.000 | .4526 | .6910 |
| Etnia | -.0252 | .0460 | -0.55 | 0.584 | -.1157 | .0653 |
| Género | .1202 | .0606 | 1.98 | 0.048 | .00093 | .2396 |
| Procendencia | -.1817 | .1168 | -1.56 | 0.121 | -.4115 | .0481 |
| Entorno educativo | .1007 | .0637 | 1.58 | 0.115 | -.0246 | .2262 |
| Ingresos | -.1707 | .0397 | -0.87 | 0.385 | -.1126 | .043594 |
| Horas de estudio | -.1707 | .0343 | -4.97 | 0.000 | -.2383 | -.1031 |
| Vive con su familia | .2183 | .1158 | 1.89 | 0.060 | -.0094 | .4461 |
| Cons | 8.5987 | .1923 | 44.70 | 0.000 | 8.2202 | 8.9772 |

Nota: elaboración propia, con base en los datos obtenidos de las encuestas aplicadas en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas.

La investigación utilizó el modelo econométrico de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para su evaluación. Este modelo logró explicar el 28% de la variabilidad del modelo, lo cual es aceptable considerando que se trató de un estudio microeconómico.

En la tabla de resultados del análisis de regresión, el R^2 es de 0.2986, lo que indica que aproximadamente el 29.86% de la variabilidad en la variable dependiente "promedio" se puede explicar por las variables independientes. Este valor es relativamente bajo, lo cual es común en análisis microeconómicos, ya que las decisiones individuales suelen estar influenciadas por múltiples factores no observados.

El p-valor asociado con el estadístico F es 0.0000, lo que sugiere que el modelo en su conjunto es estadísticamente significativo, indicando que al menos una de las variables independientes tiene un efecto significativo sobre la variable dependiente.

La variable “Beneficiarios de una beca” tiene un valor p de 0.000, lo que indica que es altamente significativa. Esto sugiere que ser beneficiario de una beca está asociado con un aumento en el promedio, lo que implica que las becas tienen un efecto positivo en el rendimiento académico, otra variable significativa es “genero” con un valor p de 0.048. Esto indica que el género si impacta en el rendimiento. Además, la variable "Horas de estudio" también es significativa, con un valor p de 0.000, lo que sugiere que estudiar más horas a la semana está asociado con un mejor rendimiento académico.

En cuanto a las variables no significativas, “Etnia” tiene un valor p de 0.584, lo que indica que no hay suficiente evidencia para afirmar que la etnicidad influye en el rendimiento académico en este modelo. De manera similar, “Procedencia” presenta un valor p de 0.121, lo que sugiere que la procedencia del estudiante tampoco tiene un efecto significativo en el rendimiento.

Por último, la variable "Vive con su familia" tiene un valor p de 0.060, lo que la sitúa cerca del umbral de significancia. Aunque no es estrictamente significativa, su valor p sugiere que podría tener un efecto relevante en el rendimiento académico, indicando que vivir con la familia podría estar asociado con un mejor rendimiento, aunque la evidencia no es lo suficientemente fuerte para considerarla significativa en el contexto del modelo.

Tabla 20
Test Shapiro.

| Variable | Obs | W | V | Z | Prob |
|----------|-----|-----------|-------|-------|---------|
| El | 325 | 0.99280 % | 1.647 | 1.176 | 0.11978 |

Nota: elaboración propia, con base en los datos obtenidos de las encuestas aplicadas en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas.

En cuanto a la normalidad de los residuos, se realizaron dos pruebas estadísticas: el test de Shapiro-Wilk y el test de Jarque Bera. Ambas pruebas indicaron que los residuos siguen una distribución normal. El valor de p obtenido fue 0.11978, lo cual indica que no hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los residuos a un nivel de significancia del 5%.

Tabla 21
Test de normalidad.

| Variable | Obs | Pr(skewness) | Pr(kurtosis) | Ad chi2(2) | Prob chi2 |
|----------|-----|--------------|--------------|------------|-----------|
| El | 325 | 0.0556 | 0.2340 | 5.10 | 0.0780 |

Nota: elaboración propia, con base en los datos obtenidos de las encuestas aplicadas en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas.

Además, se realizó la prueba de Skewness y Kurtosis para evaluar la normalidad de los datos. El valor de p obtenido fue 0.0780, lo que sugiere que no hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significancia del 5%.

A continuación, se interpreta los resultados de los supuestos obtenidos:

4.2.1 Significancia de las variables independientes

De las ocho variables independientes propuestas se puede interpretar que solo la mitad tiene un efecto significativo en la variable dependiente "Promedio", estas son: "Beneficiarios de una beca", "Genero", "Entorno Educativo" y "Vive con su familia" dado que mostraron coeficientes significativos con valores de "p" menores a 0.05. En particular, la variable "Vive con su familia" tiene un valor p de 0.060, lo que la sitúa cerca del umbral de significancia. Esto sugiere que, aunque no es estrictamente significativa, podría tener un efecto relevante en el rendimiento académico.

Por otro lado, variables como "etnia del estudiante" y "ingresos" no parecen ser significativas, ya que sus valores de p son mayores a 0.05.

4.2.1.1 Prueba de Multicolinealidad

Tabla 22
Prueba de Multicolinealidad.

| VARIABLE | VIF | 1/VIF |
|-------------------------|------|----------|
| Procedencia | 3.98 | 0.251063 |
| Vive con su familia | 3.91 | 0.256077 |
| Entorno educativo | 1.06 | 0.939370 |
| Ingresos | 1.05 | 0.950665 |
| Horas de estudio | 1,04 | 0.957200 |
| Beneficiario de la Beca | 1.03 | 0.967605 |
| Etnia | 1.02 | 0.976143 |
| genero | 1.02 | 0.983760 |

Nota: elaboración propia, con base en los datos obtenidos de las encuestas aplicadas en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas.

El análisis revela la existencia de multicolinealidad moderada entre algunas variables como son "Procedencia" y "Vive con su Familia", ya que estos muestran un VIF superior a 3, cabe mencionar que en el análisis general del modelo estas no son significativas, posteriormente las variables restantes como: "Entorno Educativo", "Ingresos". "Horas de estudio", "Beneficiario de una Beca", "Etnias" y "Genero" indican una baja multicolinealidad ya que el FIV presenta valores cercanos a 1.

4.2.1.2 Prueba de Homocedasticidad

Tabla 23
Prueba de Homocedasticidad.

| Prueba | Hipótesis | Estadístico Chi-cuadrado | Grados de Libertad | Valor p |
|--------|--|-----------------------------|-----------------------|---------|
| White | H0= Residuos=Homocedasticidad H1=Residuos \neq Homocedasticidad | 46.11 | 40 | 0,2342 |

Nota: elaboración propia, con base en los datos obtenidos de las encuestas aplicadas en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas.

La prueba de White para evaluar la homocedasticidad en el modelo arrojó un estadístico chi-cuadrado de 46.11 con 40 grados de libertad, y un valor p de 0.2342. La hipótesis nula de la prueba de White es que los errores del modelo presentan homocedasticidad, es decir, que la varianza de los errores es constante a lo largo de las observaciones.

El valor p de 0.2342 obtenido en la prueba de White indica que no hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula de homocedasticidad. Por tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la posible presencia de heteroscedasticidad en el residuo del modelo.

4.3 Discusión de los resultados

La presente investigación ha permitido analizar de manera exhaustiva el impacto de los programas de becas y ayudas económicas en el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la UNACH. Los hallazgos obtenidos corroboran la hipótesis inicial de que dichos programas desempeñan un papel crucial en la mejora del desempeño académico de los beneficiarios.

Los resultados indican que los estudiantes que reciben becas y ayudas económicas presentan un rendimiento académico significativamente superior en comparación con aquellos que no cuentan con este apoyo. Este hallazgo es consistente con la literatura existente sobre el impacto positivo de las ayudas financieras en el acceso y la permanencia en la educación superior (Burneo & Godoy, 2020). La capacidad de los beneficiarios para enfocarse en sus estudios, sin la carga financiera que implica la educación superior, se traduce en mejores resultados académicos.

Al comparar estos resultados con investigaciones anteriores, se observa una alineación con estudios que han encontrado que las becas contribuyen a un mayor compromiso académico y a tasas de graduación más altas (Escobar, 2016). Sin embargo, se identifican algunas diferencias, especialmente en el contexto socioeconómico de los estudiantes. En este sentido, la investigación destaca cómo el entorno en el que se desenvuelven los estudiantes influye en su rendimiento, un aspecto que merece atención en futuras investigaciones.

El análisis también revela que factores como el entorno educativo y las horas de estudio son determinantes en el rendimiento académico. Los estudiantes provenientes de contextos más favorables tienden a obtener mejores resultados, lo que sugiere que las desigualdades sociales continúan afectando el acceso a la educación de calidad. Este hallazgo resalta la necesidad de políticas que no solo proporcionen apoyo financiero, sino que también aborden las barreras estructurales que enfrentan los estudiantes de sectores vulnerables.

Es importante reconocer las limitaciones de esta investigación. La muestra se limitó a una sola facultad de la UNACH, lo que puede limitar la generalización de los resultados a otras instituciones o contextos. Además, el estudio se basa en datos auto informados, lo que podría introducir sesgos en las respuestas de los participantes. Futuros estudios podrían beneficiarse de un enfoque más amplio y de métodos de recolección de datos más variados para obtener una perspectiva más holística.

Los resultados de este estudio tienen importantes implicaciones para la gestión de políticas educativas en la UNACH y en otras instituciones de educación superior. La evidencia sugiere que la continuidad y expansión de los programas de becas son esenciales para mejorar el rendimiento académico y promover la equidad en el acceso a la educación. Se recomienda a las autoridades educativas evaluar y optimizar la distribución de recursos destinados a estas ayudas, asegurando que lleguen a los estudiantes que más lo necesitan.

A partir de los hallazgos de esta investigación, se sugiere que futuras investigaciones exploren en mayor profundidad la interacción entre las becas, las condiciones socioeconómicas y el rendimiento académico. También sería valioso investigar el impacto a largo plazo de estas ayudas en la trayectoria académica y profesional de los estudiantes beneficiarios. La inclusión de variables adicionales, como el apoyo familiar y redes sociales, podría enriquecer aún más el análisis.

CAPÍTULO V.

5 Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

Para concluir el análisis realizado evidencia de manera contundente que los programas de becas y ayudas económicas tiene un impacto positivo significativo en el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la UNACH. Los datos obtenidos indican que los beneficiarios de estas ayudas presentan promedios académicos superiores en comparación con sus pares no beneficiarios, lo que resalta la importancia de la inversión en programas de apoyo financiero en el ámbito educativo

Por otro lado, la caracterización del perfil socioeconómico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la UNACH reveló que la mayoría proviene de familias con ingresos medios a bajos, con el 58.46% de los estudiantes pertenecientes a hogares que ganan entre \$400 y \$800 mensuales. Además, predominan los estudiantes mestizos (82.76%) y, en términos de género, los hombres representan el 61.54% de la población estudiantil. Estos datos evidencian un perfil mayoritariamente de estudiantes con recursos económicos limitados, lo que refuerza la necesidad de programas de becas y ayudas económicas en la universidad.

Finalmente, al analizar los factores que inciden en el rendimiento académico, se establecen algunas variables significativas. El género resultó ser un factor importante, con las mujeres obteniendo un rendimiento académico levemente superior al de los hombres. Asimismo, el entorno educativo positivo (calificado como excelente o bueno) y el hecho de vivir con la familia que, aunque no es estrictamente significativa, tiene un efecto relevante dentro del mismo siendo factores que influyeron favorablemente en el rendimiento académico. Estos hallazgos permiten identificar áreas clave donde se puede intervenir para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de la UNACH.

5.2 Recomendaciones

Se recomienda maximizar el impacto positivo en el rendimiento académico. Es fundamental fortalecer los programas de becas y ayudas económicas mediante la ampliación de su cobertura. Esto puede lograrse implementando un análisis exhaustivo del perfil socioeconómico de los estudiantes para identificar a aquellos en mayor situación de vulnerabilidad. Además, se deben establecer criterios de selección más inclusivos y realizar campañas de sensibilización sobre la disponibilidad de estas becas. Al aumentar el número de beneficiarios, se fomentará una mayor equidad en el acceso a la educación superior.

Para garantizar la efectividad de las becas y ayudas económicas, es esencial establecer un mecanismo de evaluación continua que permita monitorear su impacto en el rendimiento académico. Esto puede lograrse mediante la recopilación sistemática de datos

sobre los beneficiarios, incluyendo encuestas de satisfacción y entrevistas que aborden sus experiencias y necesidades. Con esta información, se podrán realizar ajustes periódicos a los programas, asegurando que se alineen con las demandas cambiantes de los estudiantes y maximicen su efectividad en la promoción del éxito académico.

Finalmente se recomienda mejorar el entorno educativo, ya que este factor ha demostrado incidir significativamente en el rendimiento académico. Se recomienda que la universidad siga invirtiendo en infraestructura moderna y tecnológica, así como en la creación de un ambiente académico que promueva la motivación y el aprendizaje. Además, el desarrollo de programas de mentoría académica y emocional podría proporcionar un acompañamiento cercano a los estudiantes, mejorando su bienestar y rendimiento a largo plazo.

Referencias

- Ariza, C. Toncel, L. y Blanchar, J. (2018). El rendimiento académico: una problemática compleja. *Revista Boletín Redipe*, 7(7), 137-141.
- Barceinas, F., Oliver, J., Raymond, J., & Roig, J. (2000). Los rendimientos de la educación en España. *Papeles de Economía Española*, 86, 128-148.
- BID. (2020, octubre 09). BID evidencia desigualdades en el financiamiento escolar en América Latina. <https://www.iadb.org/es/noticias/bid-evidencia-desigualdades-en-el-financiamiento-escolar-en-america-latina>.
- BDO Ecuador. (2023, enero 20). SALARIO BÁSICO UNIFICADO 2023. Bdo.ec; BDO in ECUADOR. <https://www.bdo.ec/es-ec/noticias/2023/salario-basico-unificado-2023>
- Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. Richardson (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (pp. 241-258). New York: Greenwood.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Burneo, A. L., & Godoy, D. C. (2020). Acceso de jóvenes a la educación universitaria en el ecuador: reformas, políticas y progreso. *Sisyphus: Journal of Education*, 8(2), 70-85.
- Catalán, X. & Santelices, M. (2014). Rendimiento académico de estudiantes de distinto nivel socioeconómico en universidades: el caso de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Calidad en la educación*, (40), 21-52.
- Chadwick C. (2017). Valoración de los criterios referentes al rendimiento académico y variables que lo puedan afectar. *Revista Médica Electrónica*, 37(6), 617-626.
- Chen & Desjardins (2008). Las becas y ayudas al estudio como elemento determinante de la continuidad escolar en el nivel secundario post obligatorio. Un análisis de sensibilidad partir de la aplicación del Propensity Score Matching. *International Journal of Good Conscience*.
- Chen (2008). El Impacto de las Becas Escolares en el Rendimiento Académico de los alumnos de licenciatura de la UANL. *International Journal of Good Conscience*
- Cohen, J., McCabe, L., Michelli, N. M., & Pickeral, T. (2009). School climate: Research, policy, practice, and teacher education. *Teachers College Record*.
- Cook & Córdova (2006). Las becas y ayudas al estudio como elemento determinante de la continuidad escolar en el nivel secundario post obligatorio. Un análisis de sensibilidad partir

de la aplicación del Propensity Score Matching. *International Journal of Good Conscience*, Universidad de Barcelona.

Coschiza, C.C, Fernández, J. M., Redcozub, G. G., Nievas, M. y Ruiz, H. (2016). Características Socioeconómicas y Rendimiento Académico. El Caso de una Universidad Argentina. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*.

Costas, E., Sánchez, M. & Salinas, P. (2019). El sistema de becas y ayudas al estudio en el nivel universitario. Scholarships and study grants at the university level. *La Cuestión Universitaria*, (10), 57-77.

Cotacallapa Gutierrez, Felix. El Tiempo: factor equitativo del desarrollo. *Edit. Universal. Puno, 2007*.

Covington, M. (1984). The motive for self-worth. En R. Ames y C. Ames (Eds.). *Research on Motivation in Education. Student Motivation*. Vol.I. New York: Academic Press.

Domínguez, G. (2020). Estudiantes foráneos: incidencia de factores socioeconómicos en la deserción. *Revista de la Educación Superior*, 49(194), 69-89.

Earthman, G. I. (2002). School facility conditions and student academic achievement. *Los Angeles, CA: UCLA's Institute for Democracy, Education & Access*.

Escobar Jiménez, C. M. (2016). Análisis de la política ecuatoriana de becas de estudios de posgrado en el exterior y su relación con el cambio de matriz productiva.

Estrada, A. (2018). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico. *Boletín virtual*, 7(7), 218-228.

Farkas, C. (2003). Utilización de Estrategias Mágicas para el Manejo de Situaciones Estresantes en Estudiantes Universitarios/as. *Revista Interamericana de Psicología*, 37(1) 109-143.

Garbanzo, G (2014). Factors Associated with Academic Performance Including Socioeconomic Level: a Multiple Regression Study of University Students. *Educare Electronic Journal*.

Garbanzo, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Montes de Oca*

Garcés, D., Murillo, C., Robles, L. & Gutiérrez, S. (2023). Factores que influyen en el desempeño académico universitario. *RECIAMUC*, 7(1), 381-389.

García, A. (2018). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico. *Revista boletín redipe*, 7(7), 218-228.

González, A. (2002). Reflexiones sobre los factores que influyen en la deserción escolar del adolescente. Universidad Pedagógica Nacional. Rica. *Revista Electrónica Educare*.
Gobierno del Ecuador. (2023).

González, J.(2016) Nuevos entornos de aprendizaje desde una perspectiva transformadora. Teoría De La Educación. *Revista Interuniversitaria*, 92–100.
<https://doi.org/10.14201/17513>

Gómez, F. (2014). El impacto de las Becas Escolares en el Rendimiento Académico de los alumnos de licenciatura de la UANL. *Internacional Journal of Good Conscience*.

Graziosi, G., Sneyers, E., Agasisti T. & Witte K. (2020). ¿Can grants affect student performance? Evidence from five Italian universities. *Journal of Higher Education Policy and Management*.

Guzmán, J. (2009) La calidad de la enseñanza en educación superior ¿Qué es una buena enseñanza en este nivel educativo?. *Perfiles educativos*.

Hanke, J y Dean . (2006). Pronosticos en los negocios. *Person Ciudad de México, México*.

Hernández Sampieri, R, Fernández, C & Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. (Quinta Edición). México D.F,

Hyde, J. S., & Mertz, J. E. (2009). Gender, culture, and mathematics performance. *PNAS*, 106(22), 8801-8807.

Kimura, D. (2004). Human sex differences in cognition: fact, not predicament. *Sexualities, Evolution & Gender*, 6(1), 45-53.

Lazo Arrasco, Jorge. Metodología del Trabajo Universitario. UIGV. Lima, 1996.

Lee, J., y McIntire, W. (1999). Comprensión del rendimiento de los estudiantes rurales: identificación de las diferencias organizativas y de instrucción entre las escuelas rurales y no rurales.

Edel, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. REICE. *Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*, 1(2), 0.

Montero, E. Villalobos, J. & Valverde, A. (2007). Factores institucionales, pedagógicos, psicológicos y sociodemográficos asociados al rendimiento académico en la Universidad de Costa Rica: un estudio multinivel. *RELIEVE*.

Murillo, M. P. O., Intriago, M. R. Q., Pazmiño, M. M. V., & Bravo, A. B. V. (2022). Diagnóstico de los factores socioeconómicos en estudiantes de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí. *Revista Conecta Libertad*.

Orfield, G. (2002). Política educativa y equidad: Lecciones de un tercio de siglo de reformas educativas en Estados Unidos. Trabajo presentado en Seminario de UNESCO OREALC.

Pineda, R. Y Moreno, G. (2020) Análisis de la Deserción Universitaria en el Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio de la Universidad de las Fuerzas Armadas. *Revista Científica Hallazgos*.

Pinto, I. y Gallardo, C. (2021). Desempeño Académico de Estudiantes Universitarios con Ayudas Financieras: Una Revisión de Literatura. *Revista Venezolana de Gerencia*.

Ramírez, M. & Urrego, N. (2021). Efectos del género en pruebas Saber 11 en Medellín. *RCE*, 78, 113-133.

Rodriguez Tapia, C., Caguanco Almeida, G., Rosero Portilla, S., y Coca Freire, D. (2019). Análisis de la incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes becados tomando en cuenta las horas de estudio y las calificaciones del grupo de universidad.

Salinas Oviedo, D. A., Hernández, A. E., & Barboza-Palomino, M. (2017). Condición de becario y rendimiento académico en estudiantes de una universidad peruana. *Revista electrónica de investigación educativa*, 19(4), 124-133.

Sánchez, Andrés. (2011). Etnia y rendimiento académico en Colombia. *Revista de Economía del Rosario*, 14(2), 189-227.

Soto Pasco, R. *Técnicas de Estudio*. Editora Palomino E.I.R.L. Lima, 2007.

SUPERIOR, L. O. D. E., & OFICIAL, D. D. R. (2018). Ley Orgánica de Educación Superior, LOES.

UNACH en movimiento.
https://www.unach.edu.ec/images/galeriajulio/evidencias_2022/documentos/Informe%20Revisión%20de%20Cuentas%202022%20-%20Compromisos%202023_compressed.pdf

UNACH. (2018). REGLAMENTO DE BECAS Y AYUDAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO. Consejo Universitario. *Revista de la educación superior*.

UNACH. (2021) reglamento de becas y ayudas económicas de la universidad nacional de chimborazo. UNACH secretarías general.
<https://www.unach.edu.ec/images/reglamentos/2021/Reglamento%20Reformado%20de%200Becas%20y%20Ayudas%20Económicas%20OCTUBRE%202021-signed.pdf>

UNACH. (2022) Informe Gestión Institucional. Consejo Universitario. *Revista de la educación superior*.

Vera, O., y Vera, F. (2013). Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. *Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*.

Vinent, R. (2006). Introducción a la metodología del estudio. Barcelona: Editorial Mitre.

ANEXOS

Encuesta

Esta encuesta ha sido elaborada con fines académicos, con el único objetivo de recopilar información relacionada al rendimiento académico que responda a la determinación del impacto del Programa de becas y ayudas económicas en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Agradecemos su colaboración.

1. **¿Qué edad tienes?**

2. **Genero**

| | |
|-----------------|------------------|
| Femenino (1) | Masculino (0) |
| | |

3. **Etnia del estudiante**

| | | | | |
|----------|---------------|---------|--------|----------|
| Indígena | Afroamericano | Mestizo | Blanco | Montuvio |
| | | | | |

4. **¿Usted tenía una beca o ayuda económica en el periodo anterior? (Periodo 2023-1S)**

| | |
|----|----|
| Si | No |
| | |

5. **¿Vive con su familia mientras cursa con sus estudios?**

| | |
|----|----|
| Si | No |
| | |

6. **¿Es estudiante foráneo de la Universidad? (Pertenece a otra región del país que no sea Riobamba)**

| | |
|----|----|
| Si | No |
| | |

7. **¿Cuál es el ingreso familiar mensual del su hogar?**

| | | | | |
|----------------|------------------|-------------------|-----------------|---------------|
| De \$0 a \$250 | De \$251 a \$470 | De \$ 471 a \$750 | De \$751 a 1170 | Más de \$1171 |
| | | | | |

8. **¿Asistió el estudiante a una escuela pública o privada?**

| | |
|---------|---------|
| Pública | Privada |
| | |

9. **¿Cuál es el nivel educativo de su madre?**

| | | | |
|----------|------------|--------------|-------------|
| Primaria | Secundaria | Bachillerato | Universidad |
| | | | |

10. **¿Cuántas horas por semana dedica al estudio?**

| | | | |
|-------------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| Entre 4 a 6 horas | Entre 6 a 10 horas | Entre 10 a 12 horas | Mas de 12 horas |
| | | | |

11. ¿Cuál es el promedio de calificaciones en el último período escolar?

| |
|------------------|
| Promedio escolar |
| |

12. ¿Cuánto dinero gasta mensualmente en materiales, alquiler, alimentación y recursos relacionados a la Universidad?

| | | |
|------------------|------------------|------------------|
| De \$100 a 200\$ | De \$200 a \$300 | De \$300 a \$400 |
| | | |

13. ¿Si ha sido beneficiario de una beca o ayuda económica te ha sido útil para continuar con tus estudios?

| | |
|----|----|
| Si | No |
| | |