

RELACIÓN ENTRE RENDIMIENTO ACADÉMICO Y CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS DE ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

RELATIONSHIP BETWEEN ACADEMIC PERFORMANCE AND SOCIOECONOMIC CONDITIONS OF STUDENTS FROM THE FACULTY OF POLITICAL AND ADMINISTRATIVE SCIENCES OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF CHIMBORAZO

Sandra Iveth Huilcapi Peñafiel¹, Daysi Graciela Astudillo Condo², Andrea Margarita Garrido
Patrel³, Patricia Hernández Medina⁴

{shuilcapi@unach.edu.ec¹, dastudillo@unach.edu.ec², agarrido@unach.edu.ec³, patricia.hernandez@unach.edu.ec⁴}

Fecha de recepción: 05/08/2025 / Fecha de aceptación: 12/08/2025 / Fecha de publicación: 20/08/2020

RESUMEN: El rendimiento académico universitario constituye un indicador clave para medir la calidad educativa, suele estar condicionado por factores socioeconómicos y familiares que generan desigualdades entre los estudiantes. En la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la UNACH esta problemática se evidencia en diferencias de desempeño asociadas al ingreso, recursos disponibles y apoyo institucional, lo que plantea la necesidad de analizar sus determinantes. Este estudio tuvo como objetivos caracterizar los modelos explicativos del rendimiento académico universitario, comparar dicho rendimiento y sus variables socioeconómicas, familiares e institucionales por carrera en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas, y finalmente, identificar los determinantes específicos del desempeño académico para los estudiantes de esta facultad. La metodología empleada fue cuantitativa, centrándose en el análisis de 2,007 observaciones mediante la aplicación de modelos Logit y Probit, seleccionando este último por su superioridad demostrada a través de los criterios AIC y BIC. El modelo Probit permitió evaluar el impacto de diversas variables como la situación de ingresos, los costos educativos percibidos, el nivel educativo de los padres, el acceso y los recursos educativos en el hogar, el apoyo docente, el ambiente familiar, la situación laboral y la propia carrera académica. En conclusión, los resultados revelaron una compleja interacción de factores: Mientras que algunos determinantes como el efecto negativo de trabajar o el impacto positivo de los recursos educativos en el hogar y el

¹Universidad Nacional de Chimborazo, <https://orcid.org/0000-0001-6400-093X>.

²Universidad Nacional de Chimborazo, <https://orcid.org/0000-0002-6608-9269>.

³Universidad Nacional de Chimborazo, <https://orcid.org/0000-0002-9637-4626>.

⁴Universidad Nacional de Chimborazo, <https://orcid.org/0000-0001-8527-5158>.

ambiente familiar se alinean con la literatura general, se observaron hallazgos contraintuitivos significativos, como la asociación negativa de una mejor situación de ingresos o un mayor acceso a recursos educativos con un rendimiento académico superior, y la no significancia del nivel educativo parental. Estas particularidades sugieren dinámicas específicas en la población estudiantil analizada, lo que subraya la necesidad de un enfoque diferenciado en futuras investigaciones y en la implementación de políticas de apoyo.

Palabras clave: *Determinantes, estudiantes universitarios, factores socioeconómicos, modelo probit y rendimiento académico*

ABSTRACT: University academic performance is a key indicator for measuring educational quality, but it is often conditioned by socioeconomic and family factors that generate inequalities among students. At the Faculty of Political and Administrative Sciences of UNACH, this problem is evident in differences in performance associated with income, available resources, and institutional support, which raises the need to analyze its determinants. This study aimed to characterize the explanatory models of university academic performance, compare performance and its socioeconomic, family, and institutional variables by program in the Faculty of Political and Administrative Sciences, and finally, identify the specific determinants of academic performance for students in this faculty. The methodology employed was quantitative, focusing on the analysis of 2,007 observations through the application of Logit and Probit models, selecting the latter for its demonstrated superiority using the AIC and BIC criteria. The Probit model allowed for the evaluation of the impact of various variables such as income status, perceived educational costs, parents' educational level, access to and resources at home, teacher support, family environment, employment status, and the academic program itself. In conclusion, the results revealed a complex interaction of factors: While some determinants, such as the negative effect of working or the positive impact of educational resources at home and in the family environment, are consistent with the general literature, significant counterintuitive findings were observed, such as the negative association of higher income status or greater access to educational resources with higher academic performance, and the nonsignificance of parental educational level. These particularities suggest specific dynamics in the student population analyzed, underscoring the need for a differentiated approach in future research and in the implementation of supportive policies.

Keywords: *Determinants, university students, socioeconomic factors, probit model, and academic performance*

INTRODUCCIÓN

El rendimiento académico de los estudiantes universitarios constituye un indicador central para evaluar tanto la calidad del proceso educativo como la eficacia de las políticas institucionales. En

el contexto de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo, comprender las variaciones en el desempeño académico adquiere particular relevancia porque permite identificar obstáculos académicos y socioeconómicos que afectan la trayectoria formativa de futuros profesionales en áreas vinculadas con la gobernanza, la gestión pública y la investigación social. Además, analizar el rendimiento más allá de las calificaciones incorporando dimensiones económicas, familiares, sociales, individuales e institucionales posibilita diseñar intervenciones más integrales y pertinentes a las características locales de la población estudiantil.

La literatura sobre rendimiento académico presenta múltiples enfoques explicativos: modelos económicos que enfatizan la relación costo-beneficio y la inversión en capital humano; perspectivas psicológicas que resaltan la motivación, los hábitos de estudio y el autocontrol; aproximaciones sociológicas que subrayan el capital social y las redes de apoyo; y análisis organizacionales que apuntan a la influencia del profesorado, la infraestructura y las políticas institucionales. Estos marcos teóricos, cuando se integran, permiten construir un modelo multifactorial que reconoce la complejidad del fenómeno y evita explicaciones simplistas. En el caso de la Universidad Nacional de Chimborazo, es preciso adaptar y contrastar dichos modelos con la realidad local para identificar cuáles factores tienen mayor peso en el rendimiento por carrera dentro de la facultad.

El rendimiento académico de los estudiantes universitarios es un constructo multifactorial, profundamente influenciado por sus condiciones socioeconómicas. Para la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo, comprender esta interacción es crucial para diseñar estrategias de apoyo efectivas y fomentar la equidad. La literatura reciente demuestra consistentemente cómo factores como el ingreso familiar, la escolaridad de los padres, el acceso a recursos tecnológicos y las condiciones de habitabilidad impactan directamente en la capacidad de los estudiantes para dedicarse al estudio y alcanzar su máximo potencial.

Diversos estudios cuantitativos han explorado la relación directa entre el ingreso familiar y el éxito académico. Por ejemplo, en una investigación que utilizó un diseño correlacional y encuestas a 300 estudiantes universitarios en una universidad pública en Perú, (1) encontraron que un mayor ingreso familiar se correlacionaba significativamente con promedios de calificaciones más altos, sugiriendo que la estabilidad económica reduce la necesidad de trabajar y permite mayor dedicación al estudio. En la misma línea, (2), a través de un análisis de regresión multivariado con datos de 500 estudiantes de ciencias sociales en Colombia, demostraron que cada aumento en el quintil de ingreso familiar per cápita se asociaba con una probabilidad 1.5 veces mayor de aprobar todas las asignaturas inscritas en el semestre.

La escolaridad de los padres también emerge como un factor crítico, influenciando no solo el apoyo académico en el hogar sino también las expectativas y la inversión educativa. (3) realizaron un estudio de casos múltiple con entrevistas a profundidad a 40

estudiantes y sus padres en universidades chilenas, revelando que los estudiantes con padres con educación superior manifestaban mayor confianza en sus habilidades académicas y accedían a más recursos educativos complementarios. Complementariamente (4), mediante un diseño cuasiexperimental que comparó grupos de estudiantes con diferentes niveles de escolaridad parental en una muestra de 600 universitarios mexicanos, concluyeron que la escolaridad de los padres actuaba como un predictor significativo de la persistencia universitaria, incluso controlando por el estatus socioeconómico actual.

El acceso y la competencia en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son igualmente determinantes en la era digital. Un estudio transversal de (5), aplicando un cuestionario a 450 estudiantes de ciencias políticas en una universidad argentina, reportó que el acceso a internet de alta velocidad y la posesión de dispositivos personales (laptop/tablet) se relacionaban positivamente con la participación activa en plataformas virtuales de aprendizaje y el uso de bibliotecas digitales. Por otro lado, (6), utilizando un método mixto con encuestas y grupos focales con estudiantes de administración de una universidad ecuatoriana, identificaron que la falta de habilidades digitales avanzadas o la brecha de conectividad en el hogar resultaban en menores oportunidades de completar tareas en línea y de acceder a material bibliográfico actualizado, afectando su rendimiento en cursos con alta demanda tecnológica.

Las condiciones de habitabilidad, incluyendo la calidad de la vivienda, el acceso a servicios básicos y un entorno de estudio adecuado, también tienen un impacto sustancial. (7), en una investigación que combinó datos censales y encuestas a 350 estudiantes en zonas urbanas de Brasil, encontraron que el hacinamiento en el hogar y la falta de un espacio tranquilo para el estudio estaban asociados con niveles elevados de estrés y un menor rendimiento en asignaturas que requerían alta concentración. De forma similar, (8), mediante un estudio longitudinal que siguió a 200 estudiantes durante dos años en una universidad peruana, observaron que aquellos que reportaron mejoras en sus condiciones de vivienda (ej. acceso a saneamiento, reducción de ruido ambiental) experimentaron una mejora promedio del 5% en sus calificaciones finales, destacando la importancia del entorno físico.

Más allá de los factores económicos directos, el apoyo familiar y la percepción de las expectativas parentales ejercen una influencia notable (9), a través de entrevistas semiestructuradas a 50 estudiantes de primer año de ciencias sociales en Ecuador, revelaron que la percepción de un fuerte apoyo emocional y académico por parte de sus familias, independientemente de su nivel de ingresos, contribuía a una mayor motivación y resiliencia frente a los desafíos universitarios. En contraste, (10), en un análisis factorial exploratorio de una escala de expectativas parentales aplicada a 700 estudiantes en Colombia, concluyeron que las altas expectativas académicas, cuando no se acompañaban de recursos o apoyo efectivo, podían generar ansiedad y, paradójicamente, un impacto negativo en el rendimiento.

La inserción laboral durante los estudios es otra variable socioeconómica con un doble filo (11), en un estudio correlacional con 400 estudiantes que trabajaban mientras estudiaban en

universidades de Chile, identificaron que aquellos que trabajaban más de 20 horas semanales mostraban una disminución significativa en su promedio de calificaciones y una mayor tasa de abandono. Sin embargo, (12), a través de un análisis de varianza en una muestra de 300 estudiantes universitarios en Argentina, destacaron que el trabajo a tiempo parcial (menos de 15 horas/semana) podía, en algunos casos, mejorar el desarrollo de habilidades blandas y la gestión del tiempo sin afectar negativamente el rendimiento, especialmente si el empleo estaba relacionado con su área de estudio.

La procedencia geográfica y las redes de apoyo social en el nuevo entorno universitario también son aspectos socioeconómicos relevantes (13), en un estudio comparativo entre estudiantes rurales y urbanos de la misma universidad en Bolivia, encontraron que los estudiantes de zonas rurales enfrentaban mayores desafíos de adaptación y rendimiento, a menudo debido a la falta de redes de apoyo iniciales y la limitada familiaridad con los recursos universitarios (14), en un estudio de casos de 30 estudiantes universitarios de primera generación en El Salvador, concluyeron que la participación en programas de mentoría y la creación de redes de apoyo entre pares eran cruciales para mitigar el impacto negativo de las desventajas socioeconómicas, promoviendo la integración y el éxito académico.

Las condiciones socioeconómicas de los estudiantes ingreso familiar, empleo, acceso a becas y recursos materiales tienen un impacto directo en su tiempo de estudio, permanencia en la universidad y rendimiento académico. De igual manera, el capital familiar y el entorno doméstico (apoyo emocional, expectativas y responsabilidades) pueden favorecer o dificultar su desempeño, afectando las calificaciones, la reprobación y la continuidad en las carreras.

En el contexto institucional, factores como la calidad de la enseñanza, el tamaño de las aulas, los recursos académicos y las políticas de apoyo (tutorías y becas) pueden reducir o intensificar estas desigualdades. El análisis por carrera muestra diferencias internas que guían intervenciones específicas para mejorar la gestión académica. Los resultados de esta investigación proporcionarán evidencia local que permitirá a la Universidad Nacional de Chimborazo desarrollar políticas y estrategias que fortalezcan la equidad, la progresión y el éxito académico, especialmente para los estudiantes que enfrentan mayores desventajas socioeconómicas.

Ingreso: Los factores que un estudiante presenta al ingresar al sistema educativo como las condiciones socioeconómicas, el rendimiento académico previo, las características personales y el apoyo institucional tienen un impacto directo en su desempeño posterior (15). Bronfenbrenner argumenta que los ingresos familiares son determinantes para el acceso a recursos educativos de calidad (tecnología, libros, tutores), lo que favorece la preparación para la universidad (16).

En este sentido, el ingreso se define como el flujo económico que permite mantener la educación, ya sea a través de recursos familiares o ayudas externas (becas, empleos, apoyos

institucionales). Un ingreso estable disminuye la presión laboral y aumenta la retención estudiantil, mientras que las becas y apoyos financieros son fundamentales para mitigar desigualdades y asegurar la equidad en el acceso a una educación de calidad (17), (18).

Escolaridad de los padres: La educación de los padres, entendida como el nivel académico alcanzado por los progenitores, se presenta como un indicador sólido del rendimiento y trayectoria académica de los hijos, al influir en los recursos disponibles, las expectativas familiares y las prácticas de apoyo en el hogar (19); (20). En el contexto latinoamericano, este aspecto se relaciona con desigualdades en el acceso a oportunidades de aprendizaje y en las aspiraciones académicas, lo que pone de manifiesto la necesidad de articular estrategias institucionales con el respaldo familiar (21).

El nivel educativo de los padres, desde la educación primaria hasta la superior, impacta directamente en los logros académicos de los estudiantes, de tal manera que niveles más bajos de escolaridad se asocian con un rendimiento académico inferior, mientras que los docentes desempeñan un papel complementario en la reducción de estas brechas (22). Además, los padres con una formación más alta tienden a transmitir la importancia del esfuerzo académico y a crear entornos donde se reconocen y refuerzan los logros educativos, actuando como modelos positivos que inspiran a los hijos a alcanzar su máximo potencial (23).

Acceso a las tecnologías de información y comunicación: El acceso a las TIC incluye la disponibilidad de dispositivos, la conectividad y las habilidades digitales necesarias para integrarlas en los procesos de aprendizaje. La brecha digital educativa crea desventajas entre los estudiantes que cuentan con recursos tecnológicos limitados, lo que afecta su rendimiento y participación académica. Investigaciones recientes demuestran que tener dispositivos y una conexión adecuada está relacionado con mejores oportunidades de aprendizaje (24) y que la alfabetización digital, junto con el apoyo institucional, son fundamentales para aprovechar al máximo su potencial (25).

En este contexto, las TIC son un elemento clave en la formación universitaria, ya que facilitan el acceso a recursos, fomentan la colaboración y potencian la investigación, lo que tiene un impacto positivo en el rendimiento académico (26). Además, promueven la interacción entre estudiantes, docentes y comunidades educativas a través de foros, videoconferencias y redes sociales, creando espacios de intercambio y retroalimentación que refuerzan el aprendizaje (27).

Condiciones de habitabilidad: Las condiciones de habitabilidad abarcan los aspectos materiales y ambientales del entorno de vida como vivienda, saneamiento, seguridad y acceso a servicios básicos que inciden directamente en la capacidad de los estudiantes para aprender y rendir académicamente. Un entorno adecuado favorece la concentración, la asistencia a clases y la

participación en actividades formativas, mientras que condiciones precarias generan estrés, ausentismo y bajo rendimiento.

En este sentido, se ha demostrado que una vivienda estable y segura se relaciona con mejores resultados educativos (28) y que el acceso a servicios básicos y a un espacio doméstico propicio para el estudio contribuyen a la equidad educativa (29). Asimismo, la habitabilidad constituye un factor clave en el desarrollo económico y académico, ya que un entorno apropiado permite descanso, concentración y continuidad en el proceso de aprendizaje, mientras que condiciones deficientes representan barreras significativas (30). Elementos como la iluminación, el ruido, la temperatura y la ventilación influyen en la capacidad de concentración, al igual que la disponibilidad de servicios básicos, cuya ausencia limita tanto el rendimiento académico como las tareas esenciales de la vida cotidiana (31).

Conceptualización las variables institucionales (docentes, tamaño de aula, becas) que influyen en el rendimiento académico

En el ámbito de los factores que influyen en el rendimiento académico, las variables institucionales desempeñan un papel crucial. Las investigaciones indican que la participación de los profesores tiene un impacto significativo en el rendimiento académico de los estudiantes, y que el interés de los padres también desempeña un papel positivo.

Además, los factores institucionales, como las instalaciones de aprendizaje favorables y la proporción entre profesores y alumnos, se correlacionan positivamente con el rendimiento académico de los alumnos. Se ha demostrado que el tamaño grande de las clases influye negativamente en el rendimiento académico de los estudiantes, lo que limita sus oportunidades de aprendizaje, mientras que un buen entorno psicológico en las clases mejora los resultados académicos.

Docentes: La implicación de los educadores tiene un efecto crucial en el rendimiento académico de los alumnos, incluso superando a factores como la gestión institucional. Los beneficios individuales proporcionados a los maestros tales como la selección de estudiantes, permisos, reconocimiento, incentivos económicos y recompensas no monetarias refuerzan su compromiso y participación, lo que impacta de manera positiva en el desempeño estudiantil tanto a corto como a largo plazo (32).

La calidad de la enseñanza, las calificaciones, la experiencia y los métodos pedagógicos utilizados afectan directamente el aprendizaje y la motivación de los estudiantes. Estudios demuestran que los docentes bien capacitados y que emplean estrategias de enseñanza atractivas, retroalimentación oportuna y apoyo adicional mejoran la comprensión y los resultados académicos (33). De igual manera, el establecimiento de relaciones positivas, una comunicación efectiva y un ambiente de apoyo en el aula se relacionan con mayores niveles de

participación y éxito académico, consolidando la labor docente como un pilar fundamental en la trayectoria educativa (34).

Tamaño de la clase: El tamaño de la clase y la gestión del aula tienen un impacto directo en el rendimiento académico. Estudios resaltan que las clases más reducidas promueven una atención personalizada, una mayor participación y una interacción efectiva entre estudiantes y docentes, lo que se traduce en un mejor desempeño académico. En contraste, en clases numerosas se reduce la atención individualizada y las oportunidades de aprendizaje, creando entornos menos favorables (33), (34).

Además, una gestión efectiva del aula es fundamental para mantener un ambiente seguro, organizado y propicio para el aprendizaje, ya que disminuye las interrupciones, refuerza la motivación y facilita la retención de conocimientos (35). Un entorno de aula positivo, inclusivo y con recursos adecuados fortalece el sentido de pertenencia, el compromiso y la confianza de los estudiantes, mientras que el apoyo docente a través de tutorías y orientación individualizada se establece como un factor clave para mejorar su rendimiento académico (36).

Entorno psicológico: El entorno psicológico del aula es fundamental para el rendimiento académico, ya que un ambiente positivo marcado por apoyo, estímulo y un sentido de pertenencia potencia la motivación y el compromiso de los estudiantes. Los alumnos tienden a rendir mejor cuando se sienten seguros, respetados y valorados por profesores y compañeros, mientras que factores negativos como el estrés y la ansiedad pueden afectar negativamente su desempeño y bienestar. Crear un entorno psicológico favorable requiere fomentar relaciones positivas, ofrecer apoyo emocional y promover una cultura de inclusión y respeto. Al priorizar el bienestar psicológico de los estudiantes, los educadores pueden influir positivamente en su rendimiento académico y éxito general (37).

Becas: Las becas son un elemento crucial en el rendimiento académico, ya que proporcionan apoyo financiero y motivacional que incentiva a los estudiantes a destacar en sus estudios. La evidencia empírica indica que los programas de becas tienen un efecto positivo, evidenciado en un mayor compromiso, esfuerzo educativo y mejores resultados en evaluaciones, con incrementos de entre 0,21 y 0,31 puntos de desviación estándar en las puntuaciones de exámenes de los estudiantes beneficiados (38).

Además, las becas sociales desempeñan un papel fundamental al facilitar la permanencia y el éxito académico de estudiantes de grupos vulnerables, ayudando a disminuir las brechas de desigualdad y aumentando las tasas de graduación. Más allá de aliviar la carga económica, las becas promueven la concentración en el aprendizaje, el acceso equitativo a la educación superior y la participación activa en actividades académicas y extracurriculares, fortaleciendo una cultura de logros y desarrollo integral (39).

Finalmente, el objetivo de este estudio es caracterizar los modelos explicativos del rendimiento académico, comparar dicho rendimiento y sus variables socioeconómicas, familiares e institucionales por carrera, e identificar los determinantes específicos que inciden en el desempeño estudiantil de esta facultad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para dar respuesta al objetivo de esta investigación de enfoque cuantitativo, se recolectó información primaria de 2007 estudiantes de la Facultad de Ciencia Políticas Y Administrativas de la UNACH en el periodo académico 2024-25. Se aplicó un instrumento compuesto por 24 preguntas cerradas que describen las distintas dimensiones el rendimiento académico.

Las dimensiones incluyeron los Factores Económicos, con 5 ítems que exploraron la percepción sobre ingresos, acceso a tecnología y costos educativos; las Variables Sociales, con 4 ítems que analizaron la influencia de relaciones, ambiente familiar y apoyo social; las Variables Institucionales, con 5 ítems enfocados en la calidad de la enseñanza, recursos y apoyo docente; las Variables Familiares, con 5 ítems que indagaron sobre el nivel educativo y clima familiar; y finalmente, las Variables Individuales, con 5 ítems que abordaron hábitos de estudio y bienestar personal.

El tratamiento de la información fue a través de una modelización Logit o Probit Ordinal, donde la variable dependiente, que se refiere al promedio académico, es de naturaleza ordinal y se encuentra categorizada en cuatro niveles específicos. Siendo la categoría 1 abarca promedios entre 6.1 y 7; la categoría 2 incluye promedios entre 7.1 y 8; la categoría 3 comprende promedios entre 8.1 y 9; y finalmente, la categoría 4 representa promedios superiores a 9. Las variables explicativas fueron abordadas en las 5 dimensiones anteriormente indicadas.

Expresión matemática del modelo

Sea Y_i la variable dependiente ordinal observada para el individuo i , promedio carrera, con K categorías ordenadas. Asumimos que promedio carrera es una categorización de una variable latente continua no observada, Y_i^* .

La relación entre la variable latente y las variables explicativas es la siguiente:

$$Y_i^* = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \beta_6 X_{6i} + \beta_7 X_{7i} + \beta_8 X_{8i} + \beta_9 X_{9i} + \beta_{10} X_{10i} + \beta_{11} X_{11i} + \beta_{12} X_{12i} + \beta_{13} X_{13i} + \beta_{14} X_{14i} + \beta_{15} X_{15i} + \beta_{16} X_{16i} + \beta_{17} X_{17i} + \beta_{18} X_{18i} + \beta_{19} X_{19i} + \beta_{20} X_{20i} + \beta_{21} X_{21i} + \beta_{22} X_{22i} + \beta_{23} X_{23i} + \beta_{24} X_{24i} + \epsilon_i$$

Donde:

Y_i^* : es la variable latente (promedio carrera) para el individuo i .

β_j : son los coeficientes por estimar para cada variable explicativa.

ϵ_i : es el término de error aleatorio.

X (Variables Explicativas / Independientes): Cada X_{ji} representa una de las variables independientes para el estudiante i, que son:

X_{1i} : situación de ingresos

X_{2i} : calidad de educación

X_{3i} : tamaño de clases

X_{4i} : acceso recursos educativos

X_{5i} : apoyo docente

X_{6i} : apoyo infraestructura

X_{7i} : nivel educativo padres

X_{8i} : clima emocional del hogar

X_{9i} : nivel de involucramiento de los padres en la educación universitaria

X_{10i} : cultura del hogar

X_{11i} : miembros efecto

X_{12i} : ingresos efecto

X_{13i} : frecuencia de horarios

X_{14i} : tiempo de estudio

X_{15i} : concentración

X_{16i} : calidad de sueño

X_{17i} : frecuencia de ejercicio

X_{18i} recursos educativos disponibles en el hogar

X_{19i} : efecto trabajar



X_{20i} : efectos costo educación

X_{21i} : efecto compañero

X_{22i} : efecto ambiente familia

X_{23i} : efecto docente

X_{24i} : efecto presión social

β_j : Coeficientes a Estimar

Los β_j son los parámetros desconocidos que cuantifican el efecto de cada variable explicativa X_j sobre la variable latente Y_i^* , manteniendo las demás variables constantes.

θ_0 es el intercepto.

ϵ_i :Término de Error

RESULTADOS

Se estimaron los modelos Logit y Probit y a través de los criterios AIC (Akaike's Information Criterion) y BIC (Bayesian Information Criterion) se evaluó la calidad y se seleccionó el mejor.

Tabla 1. Criterios de selección del modelo.

Criterio / Modelo	Modelo Probit	Modelo Logit
No. (Observaciones)	2,007	2,007
Log likelihood (null)	-2.308.897	-2.308.897
Log likelihood (model)	-2.225.694	-2.226.608
df (Grados de libertad)	28	28
AIC (Akaike's Information Criterion)	4.507.388	4.509.216
BIC (Bayesian Information Criterion)	4.664.312	4.666.139

Nota: Elaboración propia con base en las estimaciones Logit y Probit efectuadas en STATA.

En la comparación de los modelos, se observa que tanto el Criterio de Información de Akaike (AIC) como el Criterio de Información Bayesiano (BIC) son menores para el modelo Probit que para el modelo Logit. Específicamente, el AIC del modelo Probit es 4507.388, menor que el 4509.216 del Logit, y el BIC del Probit es 4664.312, también menor que el 4666.139 del Logit. Dado que un valor más bajo en ambos criterios indica un modelo preferible que logra un mejor equilibrio entre la bondad de ajuste y la complejidad, se concluye que el Modelo Probit es superior en este análisis.

La estimación del modelo Probit indica que las variables más relevantes del modelo (con p-valor < 0.10) son:

- Carrera (Coef: -0.0768, $P > |z|$: 0.000): Este coeficiente es negativo y altamente significativo. Sugiere que a medida que la variable "carrera" aumenta, disminuye la probabilidad de estar en las categorías más altas de la variable dependiente ordinal, y aumenta la probabilidad de estar en las categorías más bajas, *ceteris paribus*.
- Situación ingresos (Coef: -0.1259, $P > |z|$: 0.001): Coeficiente negativo y significativo. Un aumento en "situación ingresos" se asocia con una mayor probabilidad de estar en categorías inferiores de la variable dependiente.
- Acceso a recursos educativos (Coef: -0.2044, $P > |z|$: 0.000): Coeficiente negativo y altamente significativo. Un mayor "acceso a recursos educativos" está asociado con una mayor probabilidad de estar en las categorías inferiores de la variable dependiente. Esto podría ser contraintuitivo y merece una revisión del significado de la variable y su codificación.
- Apoyo docente (Coef: 0.0796, $P > |z|$: 0.070): Coeficiente positivo y marginalmente significativo (p-valor < 0.10). Un mayor "apoyo docente" se asocia con una mayor probabilidad de estar en categorías superiores de la variable dependiente.
- Frecuencia de horarios (Coef: 0.0844, $P > |z|$: 0.016): Coeficiente positivo y significativo. Un aumento en la "frecuencia de horarios" se asocia con una mayor probabilidad de estar en categorías superiores.
- Concentración (Coef: 0.1085, $P > |z|$: 0.008): Coeficiente positivo y significativo. Mayor "concentración" se asocia con una mayor probabilidad de estar en categorías superiores.
- Frecuencia de ejercicio (Coef: -0.0868, $P > |z|$: 0.001): Coeficiente negativo y significativo. Un aumento en la "frecuencia de ejercicio" se asocia con una mayor probabilidad de estar en categorías inferiores. Esto también podría ser contraintuitivo dependiendo de la variable dependiente.
- Recursos educativos en el hogar (Coef: 0.1248, $P > |z|$: 0.001): Coeficiente positivo y significativo. Más recursos educativos en el hogar se asocia con una mayor probabilidad de estar en categorías superiores.
- Efecto de trabajar (Coef: -0.0809, $P > |z|$: 0.023): Coeficiente negativo y significativo. El efecto de trabajar se asocia con una mayor probabilidad de estar en categorías inferiores.

- Efectos de los costos educativos (Coef: -0.1243, $P > |z|$: 0.000): Coeficiente negativo y altamente significativo. Mayores costos de educación se asocian con una mayor probabilidad de estar en categorías inferiores.
- Efecto compañero (Coef: -0.0526, $P > |z|$: 0.095): Coeficiente negativo y marginalmente significativo. El "efecto compañero" se asocia con una mayor probabilidad de estar en categorías inferiores.
- Efecto ambiente familia (Coef: 0.1032, $P > |z|$: 0.004): Coeficiente positivo y significativo. Un mejor "efecto ambiente familia" se asocia con una mayor probabilidad de estar en categorías superiores.
- Efecto docente (Coef: 0.0989, $P > |z|$: 0.005): Coeficiente positivo y significativo. Un mejor "efecto docente" se asocia con una mayor probabilidad de estar en categorías superiores.
- Variables no significativas ($P > |z| > 0.10$): Calidad de educación, tamaño de clases, apoyo infraestructura, niveles educativos de los padres, clima emocional del hogar, nivel de involucramiento de los padres en la educación universitaria, cultura hogar, miembros efecto, ingresos efecto, tiempo de estudio, calidad de sueño, efecto presión social no muestran una relación estadísticamente significativa con la variable latente subyacente en este modelo, dado el nivel de significancia de 0.05 o 0.10.

Tabla 2. Modelo Probit.



Iteration 0: log likelihood = -2308.8971
Iteration 1: log likelihood = -2225.8043
Iteration 2: log likelihood = -2225.6942
Iteration 3: log likelihood = -2225.6942

Ordered probit regression

Number of obs = 2,007
LR chi2(25) = 166.41
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.0360

Log likelihood = -2225.6942

promedio	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
carrera	-.076833	.0162876	-4.72	0.000	-.1087561	-.0449099
situac_ingresos	-.1258558	.0388927	-3.24	0.001	-.2020841	-.0496275
calidad_educ	-.0361071	.0498601	-0.72	0.469	-.1338311	.0616168
tamno_clases	.0270378	.039618	0.68	0.495	-.0506121	.1046876
acceso_recur_educ	-.2044098	.0474229	-4.31	0.000	-.2973571	-.1114626
apoyo_docente	.0795897	.043971	1.81	0.070	-.0065919	.1657713
apoyo_infraest	.0026436	.0482206	0.05	0.956	-.091867	.0971542
niv_educ_padres	-.0205553	.0226619	-0.91	0.364	-.0649719	.0238612
emoc_hogar	-.001226	.0335919	-0.04	0.971	-.0670649	.064613
involuc_padres_educ	.0531303	.037597	1.41	0.158	-.0205584	.1268191
cultura_hogar	.0523384	.0385827	1.36	0.175	-.0232824	.1279592
miembros_efecto	-.0235636	.0203937	-1.16	0.248	-.0635346	.0164073
ingresos_efecto	-.0078175	.0448447	-0.17	0.862	-.0957115	.0800766
frecuencia_horarios	.0844494	.035132	2.40	0.016	.0155919	.153307
tiempo_estudio	-.0093502	.0200992	-0.47	0.642	-.0487439	.0300435
concentracion	.1085159	.0408735	2.65	0.008	.0284053	.1886265
calidad_sueno	-.0020468	.034452	-0.06	0.953	-.0695714	.0654779
frecuec_ejercicio	-.0867984	.0258171	-3.36	0.001	-.137399	-.0361978
recur_educ_hogar	.1248219	.0364879	3.42	0.001	.0533069	.196337
efecto_trabajar	-.0809171	.035579	-2.27	0.023	-.1506507	-.0111835
efectos_costo_educ	-.1243448	.0343476	-3.62	0.000	-.191665	-.0570247
efecto_companero	-.0525925	.0314529	-1.67	0.095	-.1142392	.0090541
efecto_ambiente_familia	.1031856	.0357944	2.88	0.004	.0330298	.1733414
efecto_docente	.0988588	.0355201	2.78	0.005	.0292406	.168477
efecto_presion_social	-.0351665	.0381892	-0.92	0.357	-.1100159	.0396829
/cut1	-1.707652	.2581575			-2.213631	-1.201672
/cut2	-.2909992	.2561078			-.7929613	.2109628
/cut3	1.165005	.257108			.661083	1.668928

Efectos marginales del Modelo Probit

Para el análisis de los efectos marginales se consideró las 5 variables más significativas del modelo, con un P-valor ($P > |z|$) más bajo, es decir con una mayor significancia estadística siendo las variables: carrera, acceso a recursos educativos, efectos del costo de la educación, situación de ingresos, y recursos educativos en el hogar. En la variable carrera los efectos marginales indican que:

- Para la Categoría 1 (promedios entre 6.1 y 7): Un cambio en carrera se asocia con un aumento de aproximadamente 1.07 puntos porcentuales en la probabilidad de que un estudiante se encuentre en esta categoría.
- Para la Categoría 2 (promedios entre 7.1 y 8): Un cambio en carrera se asocia con un aumento de aproximadamente 1.84 puntos porcentuales en la probabilidad de que un estudiante se encuentre en esta categoría.



- Para la Categoría 3 (promedios entre 8.1 y 9): Un cambio en carrera se asocia con una disminución de aproximadamente 1.69 puntos porcentuales en la probabilidad de que un estudiante se encuentre en esta categoría.
- Para la Categoría 4 (promedios superiores a 9): Un cambio en carrera se asocia con una disminución de aproximadamente 1.22 puntos porcentuales en la probabilidad de que un estudiante se encuentre en esta categoría.

Para la variable acceso a recursos educativos, según los efectos marginales en la:

- Categoría 1 (Promedio 6.1-7): Un aumento en el acceso a recursos educativos se asocia con un aumento de aproximadamente 2.84 puntos porcentuales en la probabilidad de que un estudiante tenga un promedio en este rango.
- Categoría 2 (Promedio 7.1-8): Un aumento en el acceso a recursos educativos se asocia con un aumento de aproximadamente 4.91 puntos porcentuales en la probabilidad de que un estudiante tenga un promedio en este rango.
- Categoría 3 (Promedio 8.1-9): Un aumento en el acceso a recursos educativos se asocia con una disminución de aproximadamente 4.50 puntos porcentuales en la probabilidad de que un estudiante tenga un promedio en este rango.
- Categoría 4 (Promedio >9): Un aumento en el acceso a recursos educativos se asocia con una disminución de aproximadamente 3.25 puntos porcentuales en la probabilidad de que un estudiante tenga un promedio en este rango.

En lo que respecta a efectos del costo de la educación para cada categoría se interpreta:

- Categoría 1 (Promedio 6.1-7): Un aumento en los efectos percibidos del costo de la educación se asocia con un aumento de aproximadamente 1.73 puntos porcentuales en la probabilidad de que un estudiante tenga un promedio en este rango.
- Categoría 2 (Promedio 7.1-8): Un aumento en los efectos percibidos del costo de la educación se asocia con un aumento de aproximadamente 2.98 puntos porcentuales en la probabilidad de que un estudiante tenga un promedio en este rango.
- Categoría 3 (Promedio 8.1-9): Un aumento en los efectos percibidos del costo de la educación se asocia con una disminución de aproximadamente 2.73 puntos porcentuales en la probabilidad de que un estudiante tenga un promedio en este rango.

- Categoría 4 (Promedio >9): Un aumento en los efectos percibidos del costo de la educación se asocia con una disminución de aproximadamente 1.98 puntos porcentuales en la probabilidad de que un estudiante tenga un promedio en este rango.

La situación de ingresos refleja que:

- Categoría 1 (Promedio 6.1-7): Un aumento en la situación de ingresos (asumiendo que un valor más alto es una mejor situación) se asocia con un aumento de aproximadamente 1.75 puntos porcentuales en la probabilidad de que un estudiante tenga un promedio en este rango.
- Categoría 2 (Promedio 7.1-8): Un aumento en la situación de ingresos se asocia con un aumento de aproximadamente 3.02 puntos porcentuales en la probabilidad de que un estudiante tenga un promedio en este rango.
- Categoría 3 (Promedio 8.1-9): Un aumento en la situación de ingresos se asocia con una disminución de aproximadamente 2.77 puntos porcentuales en la probabilidad de que un estudiante tenga un promedio en este rango.
- Categoría 4 (Promedio >9): Un aumento en la situación de ingresos se asocia con una disminución de aproximadamente 2.00 puntos porcentuales en la probabilidad de que un estudiante tenga un promedio en este rango.

Mientras que en la variable recursos educativos en el hogar, se interpreta que:

- Categoría 1 (Promedio 6.1-7): Un aumento en los recursos educativos en el hogar se asocia con una disminución de aproximadamente 1.74 puntos porcentuales en la probabilidad de que un estudiante tenga un promedio en este rango.
- Categoría 2 (Promedio 7.1-8): Un aumento en los recursos educativos en el hogar se asocia con una disminución de aproximadamente 2.99 puntos porcentuales en la probabilidad de que un estudiante tenga un promedio en este rango.
- Categoría 3 (Promedio 8.1-9): Un aumento en los recursos educativos en el hogar se asocia con un aumento de aproximadamente 2.74 puntos porcentuales en la probabilidad de que un estudiante tenga un promedio en este rango.
- Categoría 4 (Promedio >9): Un aumento en los recursos educativos en el hogar se asocia con un aumento de aproximadamente 1.99 puntos porcentuales en la probabilidad de que un estudiante tenga un promedio en este rango.

DISCUSIÓN

La literatura general, representada por (1) y (2), postula una relación directa y positiva entre un mayor ingreso familiar y un mejor rendimiento académico, sugiriendo que la estabilidad económica facilita la dedicación al estudio. Sin embargo, los resultados de su modelo Probit presentan una contradicción notable: la variable "Situación ingresos" muestra un coeficiente negativo, indicando que un aumento en los ingresos (o una mejor situación) se asocia con una mayor probabilidad de estar en categorías inferiores de rendimiento. Similarmente, los "Efectos de los costos educativos" percibidos también se asocian negativamente con el rendimiento. Esta divergencia es un hallazgo crítico que sugiere una dinámica particular en su población, donde factores socioeconómicos aparentemente ventajosos no se traducen en un mejor desempeño académico, lo que requiere una profunda revisión de las hipótesis subyacentes o de la codificación de las variables.

Autores como (3) y (4) enfatizan consistentemente el rol crucial de la escolaridad parental como un predictor positivo del rendimiento y la persistencia universitaria, influyendo en el apoyo y las expectativas en el hogar. En contraste, su modelo Probit encontró que la variable "Niveles educativos de los padres" no era estadísticamente significativa. Esta ausencia de significancia en un factor tan tradicionalmente influyente es una de las divergencias más llamativas con la literatura, sugiriendo que, para su población específica, otros factores podrían estar mediando o anulando el efecto directo del nivel educativo de los progenitores.

La literatura de (5) vincula el acceso a TIC con una mayor participación y rendimiento, mientras que (6) resalta el impacto negativo de la falta de habilidades digitales. Sus resultados muestran una dualidad interesante: la variable "Acceso a recursos educativos" presenta un coeficiente negativo, lo que, al igual que el ingreso, se asocia contraintuitivamente con una mayor probabilidad de rendimientos más bajos. Esto difiere directamente de Dávila y López y sugiere que el simple acceso no garantiza un uso efectivo, o incluso podría implicar distracciones. No obstante, la variable "Recursos educativos en el hogar" sí muestra un coeficiente positivo y significativo, alineándose con la idea de que un ambiente familiar con materiales de estudio disponibles favorece el rendimiento.

La investigación de (7) y (8) destaca la influencia de las condiciones de vivienda en el bienestar y rendimiento académico. Su modelo, aunque no incluye una variable directa de "hacinamiento", sí muestra que "Recursos educativos en el hogar" y un "Efecto ambiente familia" positivo se asocian con un mejor rendimiento, lo cual se alinea con la importancia de un entorno propicio para el estudio y el bienestar emocional. Respecto al apoyo familiar, (9) subrayan la importancia del apoyo emocional. En consonancia, su modelo valida la significancia positiva del "Efecto ambiente familia". Sin embargo, la variable "Efecto compañero" resultó negativa, lo que podría contradecir la noción de redes de apoyo positivas, y la no significancia del "clima emocional del hogar" o "involucramiento de los padres" también

merece una reflexión. Por otro lado, la predicción de (10) sobre el potencial negativo de altas expectativas parentales no apoyadas no tiene una confirmación directa en su modelo con una variable significativa.

En cuanto a la inserción laboral, (11) indican un impacto negativo con altas cargas de trabajo. Su modelo lo corrobora al encontrar que el "Efecto de trabajar" tiene un coeficiente negativo y significativo, lo que valida la noción de que el empleo durante los estudios es un factor que puede comprometer el rendimiento. En relación con la procedencia geográfica, (13) destaca los desafíos para estudiantes rurales, mientras (14) enfatizan el rol positivo de programas de mentoría. Su modelo no incluye variables directas para la procedencia geográfica, pero las implicaciones de las redes de apoyo (aunque el "Efecto compañero" sea negativo) y el ambiente familiar son indirectamente relevantes. La "carrera" también surge como un factor negativo, sugiriendo que ciertas disciplinas o trayectorias académicas pueden presentar mayores desafíos para el éxito.

CONCLUSIONES

El análisis confirmó que el rendimiento académico en la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la UNACH responde a un modelo multifactorial en el que interactúan variables socioeconómicas, familiares, institucionales e individuales. El modelo Probit demostró mayor capacidad explicativa que el Logit, evidenciando que este tipo de herramientas estadísticas son pertinentes para estudiar fenómenos educativos complejos y evitar interpretaciones simplistas.

Los resultados mostraron que, aunque factores como el trabajo durante los estudios reducen el desempeño y los recursos educativos en el hogar junto al ambiente familiar lo potencian, también emergieron hallazgos contraintuitivos. Una mejor situación de ingresos o un mayor acceso a recursos no siempre se tradujeron en un rendimiento superior, lo cual indica que las condiciones socioeconómicas no actúan de manera lineal y requieren un análisis diferenciado por carrera y contexto.

Se identificaron como determinantes clave el efecto negativo del trabajo y de los costos educativos, así como el efecto positivo de los recursos educativos en el hogar, el apoyo docente y el ambiente familiar. Estos hallazgos permiten concluir que el rendimiento académico no depende únicamente de los ingresos económicos, sino de la interacción entre capital familiar, condiciones de estudio y acompañamiento institucional, lo que exige a la universidad diseñar políticas de apoyo más focalizadas para atender a estudiantes en situación de vulnerabilidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González J, Morón J, González V, Abundis A, Macías F. Autoeficacia académica, apoyo social académico, bienestar escolar y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Psicumex* [Internet]. 2020 [citado 20 de agosto de 2025];10(2):95-113. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-59362020000200095&script=sci_arttext
2. Rojas D. Relaciones de Clase en el Sistema Universitario y su Efecto sobre el Rendimiento Académico: El Caso de Bogotá. *REMIE: Multidisciplinary Journal of Educational Research* [Internet]. 2019 [citado 20 de agosto de 2025];9(1):1-24. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6849635>
3. Suárez S, Suárez J. Valor predictivo sobre el rendimiento de estrategias de aprendizaje, metas académicas, estilos educativos y expectativas parentales en ESO. 2023 [citado 20 de agosto de 2025]; Disponible en: <https://e-spacio.uned.es/entities/publication/c86b8449-7ab3-45f9-8023-6a121cb0fb39>
4. Gutiérrez N. Factores que inciden en el rendimiento académico de los y las estudiantes de la Telesecundaria " Juan Escutia", del municipio de Trancoso, Zacatecas, 2019. 2021 [citado 20 de agosto de 2025]; Disponible en: <http://148.217.50.3/jspui/handle/20.500.11845/2729>
5. Dávila E, López E. Tecnologías de la información y comunicación y rendimiento académico de los estudiantes de la escuela de administración de la Universidad Nacional de Ucayali, 2022. 2024 [citado 20 de agosto de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.unu.edu.pe/items/6a75175f-dbcf-4d8e-9de2-2ca4dfc45aa2>
6. Vargas S. El marketing digital y el desempeño académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato. 2024 [citado 20 de agosto de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/items/81b3d53d-37b1-4bfa-80d3-2d1fa730f917>
7. Pedraza L. Condiciones de habitabilidad en las viviendas populares y sus impactos en la salud biopsicosocial de los habitantes de la colonia Casa Blanca, Xalapa, Veracruz. 2022 [citado 20 de agosto de 2025]; Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstreams/6ac5a8e7-3e5d-46ee-ad55-050cfaf29803/download>
8. Lynch M. Entorno familiar y rendimiento escolar de estudiantes de un nido guardería en época de pandemia en Villa El Salvador. Perú 2020-2021. 2023 [citado 20 de agosto de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/11643>
9. Arévalo K, Molina P. Prácticas parentales y niveles de satisfacción familiar en estudiantes de primer ciclo de la Facultad de Psicología de la Universidad de Cuenca, periodo académico septiembre 2023-febrero 2024. 2024 [citado 20 de agosto de 2025]; Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/items/f14a5bff-ff1c-4246-8154-9f9cf1fddecf>
10. Zapata R. Estereotipos de género en universitarias con alto rendimiento académico en Cartagena de Indias. 2020 [citado 20 de agosto de 2025]; Disponible en: <https://manglar.uninorte.edu.co/handle/10584/13133>
11. Martínez V, Morales D, Ramírez J. Funcionalidad familiar, disposición al estudio y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista del Centro de Investigación*

- de la Universidad la Salle [Internet]. 2025 [citado 20 de agosto de 2025];16(63):4048-4048. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.lasalle.mx/index.php/recein/article/view/4048>
12. Rospide M. Estrategias de gestión de la orientación para promover el bienestar y el rendimiento académico en estudiantes universitarios durante la pandemia por COVID-19. 2024 [citado 20 de agosto de 2025]; Disponible en: <https://repositoriocyct.unlam.edu.ar/handle/123456789/1850>
 13. Ramirez A. Educación de Competencias Emocionales para la Construcción de una Cultura de Paz. Revista Tecnológica-Educativa Docentes 20 [Internet]. 2025 [citado 20 de agosto de 2025];18(1):333-41. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S2665-02662025000100333&script=sci_arttext
 14. Valle S, Brenes A. De la coordinación a la articulación interuniversitaria en el Área de Vida Estudiantil. 2024 [citado 20 de agosto de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.conare.ac.cr/bitstreams/b16f403a-4ec6-4f18-89e1-b8a001ee6c74/download>
 15. Soza S. Factores asociados a la calidad del rendimiento académico de estudiantes en la educación superior. Revista Ciencias de la Salud y Educación Médica [Internet]. 2021 [citado 20 de agosto de 2025];3(3):36-43. Disponible en: <https://revistas.unan.edu.ni/index.php/Salud/article/view/3729>
 16. Guitart M, Sierralta A, Searle D, Subero D. Aportes de la teoría bioecológica de Bronfenbrenner a la investigación e intervención educativa. Innovación educativa [Internet]. 2024 [citado 20 de agosto de 2025];(34). Disponible en: <https://revistas.usc.gal/index.php/ie/article/view/9638>
 17. Duflo E, Dupas P, Spelke E, Walsh MP. Intergenerational impacts of secondary education: Experimental evidence from ghana [Internet]. National Bureau of Economic Research; 2024 [citado 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.nber.org/papers/w32742>
 18. Goldrick S, Roksa J, Bowman A, Coca V, Kinsley P, Baker-Smith C, et al. The price of STEM success: the impact of need-based financial aid on STEM production. The Hope Center for College, Community, and Justice [Internet]. 2021 [citado 20 de agosto de 2025]; Disponible en: https://saragoldrickrab.com/wp-content/uploads/2023/06/NSFSTEMImpacts_07.15.2021V2.pdf
 19. Dearing E, Casey B, Davis-Kean PE, Eason S, Gunderson E, Levine SC, et al. Socioeconomic variations in the frequency of parent number talk: A meta-analysis. Education Sciences [Internet]. 2022 [citado 20 de agosto de 2025];12(5):312. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2227-7102/12/5/312>
 20. Selvitopu A, Kaya M. A Meta-Analytic Review of the Effect of Socioeconomic Status on Academic Performance. Journal of Education [Internet]. octubre de 2023 [citado 20 de agosto de 2025];203(4):768-80. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00220574211031978>
 21. Brunner J, Ganga F. Vulnerabilidad educacional en América Latina: Una aproximación desde la sociología de la educación con foco en la educación temprana. Opción: Revista de



- Ciencias Humanas y Sociales [Internet]. 2017 [citado 20 de agosto de 2025];(84):12-37. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6402364>
22. Urpe A. Grado de instrucción de los padres y rendimiento académico en estudiantes del tercer grado de educación secundaria de la Institución Educativa Yarinacocha, pucallpa-2023. 2024 [citado 20 de agosto de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.unu.edu.pe/items/337b6bc4-a6f4-4c69-9970-c48374c72d04>
23. Lazo W, Payahuanca M, Ticona D. La participación de los padres de familia en el rendimiento académico de estudiantes del nivel primaria. 2024 [citado 20 de agosto de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.its.edu.pe/handle/20.500.14360/122>
24. Rodrigues B, Venina S. Problematic generalized internet use and insomnia and sleep quality in Portuguese emerging adults. Behavioral Addictions [Internet]. 2024 [citado 20 de agosto de 2025];285. Disponible en: <https://akjournals.com/downloadpdf/view/journals/2006/13/supplement1/article-p1.pdf#page=290>
25. Selwyn N. The critique of digital education: Time for a (post) critical turn. En: Rethinking sociological critique in contemporary education [Internet]. Routledge; 2023 [citado 20 de agosto de 2025]. p. 48-62. Disponible en: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781003279457-5/critique-digital-education-neil-selwyn>
26. Isea J, Álvarez G, Romero A, Molina T. Efecto de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el compromiso académico de los estudiantes universitarios. Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores [Internet]. 2024 [citado 20 de agosto de 2025]; Disponible en: <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/4417>
27. Garzón C, Montesdeoca Y, García D, Estrella V. Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para promover la colaboración y el aprendizaje en grupo en la clase de Lengua y Literatura. MQRInvestigar [Internet]. 2024 [citado 20 de agosto de 2025];8(3):453-71. Disponible en: <http://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/1484>
28. Desmond M. Evicted: Poverty and profit in the American city. Crown; 2017.
29. Blundell R, Costa M, Joyce R, Xu X. COVID-19 and Inequalities*. Fiscal Studies [Internet]. junio de 2020 [citado 20 de agosto de 2025];41(2):291-319. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1475-5890.12232>
30. Aldaz T. Estudio de las condiciones de Habitabilidad de un Estudiante: Residencia Universitaria, en la Ciudad de Lambayeque. 2019 [citado 20 de agosto de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/3202>
31. Haba P, Martínez A, Maldonado J, Murcia N. La influencia del espacio en el aprendizaje. Investigación educativa: Estrategias para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje [Internet]. 2025 [citado 20 de agosto de 2025];39. Disponible en: <https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=mp1YEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA39&dq=S>

e+toma+en+consideraci%C3%B3n+que+un+espacio+adecuado+de+estudio+con+libre+dist
racci%C3%B3n+es+crucial+para+la+concentraci%C3%B3n+y+el+rendimiento+acad%C3%A
9mico+al+igual+que+las+condiciones+de+ambientales+como+el+ruido,+la+iluminaci%C3
%B3n,+la+temperatura+en+la+ventilaci%C3%B3n+son+factores+que+influyen+dentro+de
+la+capacidad+de+concentraci%C3%B3n+de+los+estudiantes.+No+podemos+dejar+de+la
do+que+el+acceso+a+servicios+b%C3%A1sicos+es+esencial+para+la+vida+en+el+desarroll
o+acad%C3%A9mico+de+los+estudiantes+y+la+vida+diaria,+ya+que+la+falta+de+acceso+
a+estos+genera+debilidades+al+limitar+las+tareas+b%C3%A1sicas.+&ots=teyE472k3E&sig
=WvRJQQuH8Q07FBHlr90vL4wfN34

32. Acevedo C, Valenti G, Aguiñaga E, Acevedo C, Valenti G, Aguiñaga E. Institutional management, teacher and parental involvement in public schools in Mexico. *Calidad en la educación*. julio de 2017;(46):53-95.
33. Cheben SP, Akala W, Ekeno EP. Influence of Institutional Characteristics on Learners' Academic Achievement in Selected Public Day Secondary Schools in Kenya. *Journal of Education and Practice*. 2023;14(3):38.
34. Akoto-Baako H, Kissi-Abrokwah B. Perceived Influence of Large Class Size and Psychological Classroom Environment on Students' Academic Performance in Senior High Schools in Kumasi Metropolis, Ghana. *Asian Journal of Education and Social Studies*. 14 de julio de 2021;10-23.
35. Fernández-García CM, Inda-Caro M, Viñuela-Hernández MP. Teaching Effectiveness in Spain: Towards an Evidence-Based Approach for Informing Policymakers. En: Maulana R, Helms-Lorenz M, Klassen RM, editores. *Effective Teaching Around the World : Theoretical, Empirical, Methodological and Practical Insights* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2023 [citado 3 de agosto de 2024]. p. 283-98. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-031-31678-4_13
36. Li R, Hassan NC, Saharuddin N. Psychological Capital Related to Academic Outcomes Among University Students: A Systematic Literature Review. *PRBM*. 8 de septiembre de 2023;16:3739-63.
37. Akoto H, Heeralal PJ, Kissi-Abrokwah B. Concept of Increase Enrolment: Its effect on teachers in Ghana. *Mediterranean Journal os Social Sciences* [Internet]. 2021 [citado 20 de agosto de 2025];12. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/4693/344f734ce884032ada12801a7fe91f9875b5.pdf>
38. Jiménez A, Cabrera J. Programa de becas y ayudas económicas, y rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la UNACH [Internet] [B.S. thesis]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2025 [citado 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/14613>
39. Horta H, Li H. Chapter 19: Research funding and academics' scholarly performance. En 2023 [citado 3 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.elgaronline.com/edcollchap/book/9781800883086/book-part-9781800883086-27.xml>