

POBREZA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS PERUANAS: UNA MIRADA CRÍTICA

Socioeconomic inequality and academic performance in Peruvian public universities: A critical look

Davis Alberto Mejía pinedo
Universidad Nacional Mayor de
San Marcos, Perú.

dmejia@unmsm.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0002-8790-1682>**Edgar Robert Tapia Manrique**
Universidad Nacional Mayor de
San Marcos, Perú.

etapiam@unmsm.edu.pe

 <https://orcid.org/0000-0002-6270-9838>**Ramón Rivero Pino**
Universidad Estatal Península de
Santa Elena, Ecuador.

rriverop@upse.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-3035-2993>**Yosbel Hernández de Armas**
Universidad Estatal Península de
Santa Elena, Ecuador.

yhernandez@upse.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-4583-4215>

Este trabajo está depositado en Zenodo:

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.21895472>**RESUMEN**

El análisis sobre factores del efecto de la pobreza en el rendimiento académico peruano se presenta como parte de multifactores, y suele presentarse como temas de acceso y deserción. A contracorriente, medimos de manera aislada esta variable y su relación con el rendimiento para observar su efecto específico y obtener datos sobre su singularidad. Se aplicó un cuestionario socioeconómico basado en la metodología APEIM (2023) a una muestra estratificada de 847 estudiantes de cinco universidades públicas del Perú (UNMSM, UNSAAC, UNSA, UNCP y UNT) durante el semestre 2023-II. Se construyó un Índice Socioeconómico Compuesto (ISC) y se correlacionó con el Promedio Ponderado Acumulado (PPA) obtenido de los registros académicos oficiales. Los resultados evidencian una correlación moderada-alta ($r=0.589$ – 0.589 , $p<0.001$ $p<0.001$) entre el nivel socioeconómico y el PPA, explicando el 44.7% de la varianza en el modelo completo ($F(9,837)=6714$ $F(9,837)=6714$, $p<0.001$ $p<0.001$). La brecha entre los extremos socioeconómicos (desigualdad) alcanzó 4.48 puntos en la escala vigesimal ($F(3,843)=129.47$ $F(3,843)=129.47$, $p<0.001$ $p<0.001$, $\eta^2=0.316$ y $\eta^2=0.316$). Centralmente, los estudiantes del estrato socioeconómico más bajo (pobreza) presentaron una probabilidad 7.7 veces mayor de estar en riesgo académico respecto de sus pares del estrato más alto ($OR=7.73$ $OR=7.73$, $IC\ 95\% [3.64-16.42]$, $p<0.001$ $p<0.001$). Los datos conducen a la necesidad de pensar en la variable pobreza como un indicador de otros factores socioeconómicos coincidentes que afectan el rendimiento a un nivel más complejo, dimensión que debe ser estudiada a futuro.

Palabras claves: Pobreza, rendimiento académico, universidades públicas, exclusión educativa, Perú, multifactor.

ABSTRACT

The analysis of factors influencing the effect of poverty on Peruvian academic performance is presented as part of a multifactorial picture, and is not usually presented as a determining cause, except in matters of access and dropout rates. Contrary to this trend, we measured this variable in isolation and its relationship to performance to observe its specific effect and obtain data on its unique characteristics. A socioeconomic questionnaire based on the APEIM methodology (2023) was administered to a stratified sample of 847 students from five public universities in Peru (UNMSM, UNSAAC, UNSA, UNCP, and UNT) during the 2023-II semester. A Composite Socioeconomic Index (CSI) was constructed and correlated with the Cumulative Grade Point Average (CGA) obtained from official academic records. The results show a moderate-to-high correlation ($r=0.589$, $p<0.001$) between socioeconomic level and PPP, explaining 44.7% of the variance in the complete model ($F(9,837)=6714$, $p<0.001$). The gap between the socioeconomic extremes reached 4.48 points on the vigesimal scale ($F(3,843)=129.47$, $p<0.001$, $\eta^2=0.316$). In general, students from the lowest socioeconomic stratum were 7.7 times more likely to be at academic risk than their peers from the highest stratum ($OR=7.73$, 95% CI [3.64–16.42], $p<0.001$). These data suggest the need to think on poverty as an indicator of other concurrent factors that affect performance at a more complex level.

Keywords: Poverty, academic performance, public universities, educational exclusion, Peru, multifactorial.

INTRODUCCIÓN

Numerosas investigaciones describen los factores generales del rendimiento académico universitario (y escolar en general), entendidos como predictores, como multifactores interrelacionados. No parece existir un único determinante, sino una combinación de variables personales, familiares, socioeconómicas, institucionales y contextuales. La visión de contexto y complejidad se impone en mucha de la literatura indicada (Garbanzo Vargas, 2007; Cuenca y Urrutia, 2020; Quispe y otros, 2022; Flores y otros, 2023), pero ello, aunque parece una ventaja en ciertas fórmulas estadísticas, podría opacar la realidad singular de los valores que agregados. Una interesante investigación en Ecuador, incluso, construyó ponderativos numéricos para distribuir la importancia del multifactor con independencia de los contextos, otorgando al factor socioeconómico un 35/100 de su impacto, lo que implicaría un peso específico de 1/3 sobre el multifactor (Esparza Paz, et al., 2020). También, según Quispe y otros (2022), se traslada el foco en las condiciones socioeconómicas del estudiante. Sin embargo, Mamani et al. (2021), al poner el foco en los factores socioeconómicos, destaca los aspectos burocráticos del proceso de enseñanza que no atienden a los determinantes estructurales. El estudio de Mamani es un buen ejemplo de que lo “socioeconómico” puede ser un rango muy amplio con muchos subfactores y contextos. Otro problema del rango problemático es la confusión entre pobreza, desigualdad e inequidad: Los problemas de acceso a recursos no dependen de la desigualdad, así como tampoco dependen la inequidad a oportunidades, sino de la carencia de las que satisface la disponibilidad y el acceso a los recursos educativos. De tal modo que pobreza, por ejemplo, aquella que es medida como necesidades básicas insatisfechas (NBI)

debería ser una variable más útil en la materia. De hecho, los estudios sobre inequidad han perdurado por décadas en la mayoría de las universidades públicas latinoamericanas (Huanca y Condori, 2020; Chura y otros, 2023), pero ello no significa directamente un factor de rendimiento, como tampoco de acceso a la ES o deserción.

El contexto socioeconómico, según se desprende del diagnóstico central peruano, tiene su expresión fundamental en dos efectos: el acceso y la deserción, que son, por lógica, aspectos relacionables con el rendimiento, pero no son en sí variables directas del rendimiento académico (según la valoración estandarizada del PPA). En algunos casos se confunde pobreza o desigualdad con contextos multiculturales, mostrando cómo la variable “contexto socioeconómico” puede esconder nuevos multifactores interiores importantes.

En consecuencia, las investigaciones de las últimas décadas muestran la necesidad de implementar políticas universitarias con ponderativos racionales sobre la dimensión socioeconómica (Flores y Apaza, 2021; Mamani y Condori, 2024). En tal sentido, proponemos establecer la relación/correlación entre el nivel socioeconómico de los estudiantes universitarios peruanos, con el fin de medir pobreza y su rendimiento académico, identificando, en lo posible, factores mediadores.

POBREZA Y DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

El nivel socioeconómico no constituye el predictor más robusto del rendimiento educativo en todos los niveles del sistema escolar (Esparza Paz, et al., 2020), pero sí el más constante (Flores y Apaza, 2021; Chura y otros, 2023; Mamani y otros, 2021). De igual forma, Huanca y Condori (2020) describen la desigualdad educativa como una práctica institucional que legitima y perpetúa las jerarquías sociales

preexistentes mediante la valoración diferencial del capital cultural incorporado. En otras palabras, el sistema universitario no opera en el vacío social, sino que reproduce y amplifica las condiciones de desigualdad que los estudiantes traen consigo desde la matriz societaria, lo que puede conllevar a discutir si tal desigualdad representa desventajas.

Esta estrecha relación entre origen social y resultados académicos en la educación superior (Quispe y otros, 2022; Flores y otros, 2023) pone de manifiesto que las estructuras de desigualdad y pobreza pueden trascender el acceso a la universidad y se instalan en los procesos mismos de permanencia y graduación. Sin embargo, esta perspectiva de reproducción social requiere ser comprendida no solo a nivel macrosocial, sino también a través de los mecanismos concretos mediante los cuales el contexto socioeconómico se traduce en desempeño académico deficitario. Son factores conocidos: la necesidad de trabajar mientras se estudia, la brecha digital, el bajo capital cultural familiar y el estrés financiero crónico.

A menudo, las políticas universitarias adoptan perspectivas de acceso formal sin atender a las condiciones materiales que determinan el éxito académico, transformándose en una barrera estructural (Cuenca y Urrutia, 2020; SUNEDU, 2022). En tal sentido, Mamani y Condori (2024) plantean que las creencias institucionales sobre la meritocracia permean las políticas universitarias y sustentan la recurrente omisión de los determinantes socioeconómicos del rendimiento, tendiendo a individualizar los fracasos académicos sin considerar el peso estructural de origen.

DIMENSIONES DE LA DESIGUALDAD SOCIOECONÓMICA Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO UNIVERSITARIO

A nivel mundial, diversas investigaciones aluden a que los desafíos del sistema universitario actual demandan una constante reflexión sobre las condiciones estructurales que afectan el aprendizaje, con la finalidad de analizar cómo las desventajas socioeconómicas configuran trayectorias académicas diferenciadas (van Dijk, 2020; Chura y otros, 2023; Quispe y Flores, 2020). En tal sentido, las condiciones socioeconómicas en el contexto educativo universitario deben considerarse a través de cuatro dimensiones interrelacionadas:

- El **capital económico** comprende el ingreso familiar, la disponibilidad de recursos materiales para el estudio y la capacidad de sufragar los costos indirectos de la educación universitaria.
- El **capital cultural** incluye el nivel educativo de los progenitores, el acceso previo a educación de calidad y el dominio de competencias lingüísticas y digitales.
- El **capital social** abarca las redes de apoyo académico y profesional, el acceso a mentores y la familiaridad estratégica con el funcionamiento del sistema universitario.
- Finalmente, la **vulnerabilidad laboral** refiere a la necesidad de trabajar mientras se estudia, reduciendo drásticamente el tiempo disponible para actividades académicas y generando conflictos de rol que deterioran el rendimiento (Huanca y Condori, 2020; Flores y otros, 2023).

Asimismo, van Dijk (2020) destaca que el acceso diferenciado a tecno-

logías de información constituye una nueva dimensión de la brecha socioeconómica, particularmente relevante en el contexto postpandemia, donde la virtualización de contenidos y el uso de herramientas digitales se han convertido en competencias académicas indispensables. Por esta razón, el rendimiento académico puede ser más ventajoso cuando las instituciones intervienen activamente en estas dimensiones, porque así influyen de manera positiva en la permanencia y el desarrollo integral del estudiante; para ello, la universidad debe orientar sus políticas desde la mejora continua de las condiciones de estudio en relación con el contexto socioeconómico del alumnado (Mamani y otros, 2021; Huanca y otros, 2025).

Asimismo, varios autores argumentan que la institución universitaria tiene la responsabilidad de cultivar políticas de equidad sustantiva a los recursos mínimos del objetivo académico, lo cual implica comprender el propósito y los desafíos del siglo XXI para sustentar la toma de decisiones sobre la mejora de las condiciones de aprendizaje y el desarrollo integral del estudiante (Chura y otros, 2023; Flores y Apaza, 2021; Quispe y otros, 2022; Mamani y otros, 2021).

Al respecto, Mamani y Condori (2024) destacan que la principal característica de una institución universitaria comprometida con mejorar la equidad de oportunidades sería desempeñarse como comunidad aprendiente con convicción en el trabajo colaborativo entre profesionales académicos para mejorar las condiciones de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes más vulnerables, creando oportunidades desafiantes de intervención socioeducativa que transformen las trayectorias académicas de los estudiantes de menores recursos. Dicho de otra forma, los desafíos de la educación superior pública incluyen el desarrollo de una comprensión profunda y continua sobre cómo la pobreza estructura el aprendizaje universitario.

METODOLOGÍA

Este artículo utiliza el método estadístico (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2021), con alcance correlacional-explicativo que utiliza análisis estadístico multivariado (Cohen, 2020). En tal sentido, se definió un diseño que recoge y analiza información cuantitativa a partir de cuestionarios estandarizados y registros académicos oficiales.

Contexto y participantes

Esta investigación se realiza en el contexto peruano, específicamente en cinco universidades públicas de las regiones Lima, Cusco, Arequipa, Junín y La Libertad (UNMSM, UNSAAC, UNSA, UNCP y UNT), durante el semestre 2023-II. Estas regiones presentan niveles de pobreza multidimensional entre el 18.4% y el 31.7%, muy por encima del promedio nacional de 27.5%, según datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG, 2023). Asimismo, estas regiones sostienen sostenidamente los resultados de rendimiento académico universitario más descendidos en los indicadores nacionales de calidad según la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU, 2022). El universo estuvo conformado por 127,340 estudiantes, todos matriculados con subvención estatal.

El tamaño muestral se calculó mediante la fórmula para poblaciones finitas con un nivel de confianza del 95% ($z=1.96$), margen de error del 3.5% y proporción esperada del 50%¹

Ajustado por tasa de no respuesta estimada del 8%, la muestra final fue de 847 estudiantes. El tipo de muestreo fue estratificado proporcional por universidad, área de conocimiento (Ciencias e Ingeniería, Humanidades, Ciencias de la Salud, Ciencias Socia-

$$1n = z^2 pq Ne^2 (N-1) + z^2 pq = (1.96)^2 (0.50) (0.50) (127,340) (0.035)^2 (127,339) + (1.96)^2 (0.50) (0.50) = 782 n = e^2 (N-1) + z^2 pq z^2 pq N = (0.035)^2 (127,339) + (1.96)^2 (0.50) (0.50) (1.96)^2 (0.50) (0.50) (127,340) = 782$$

les) y ciclo académico (del segundo al décimo ciclo). Para la fase de análisis de mediación se consideraron los 847 casos completos que cumplían todos los criterios de inclusión: matrícula activa, al menos dos ciclos académicos cursados y consentimiento informado firmado.

TABLA 1.
Distribución muestral por universidad

Universidad	Región	n	%
UNMSM	Lima	198	23.4%
UNSAAC	Cusco	167	19.7%
UNSA	Arequipa	164	19.4%
UNCP	Junín	158	18.7%
UNT	La Libertad	160	18.9%
Total		847	100%

Nota: ANOVA. Contraste significativo con valor $p < .001$. Elaboración propia.

4.2 Técnicas e instrumentos

Variable dependiente:

Rendimiento académico (RA) medido mediante el Promedio Ponderado Acumulado (PPA) reportado por el sistema académico institucional en escala vigesimal (0–20), obtenido directamente de los registros académicos oficiales de cada universidad, previa autorización institucional y consentimiento informado de los participantes.

Variables independientes: Se construyó un **Índice Socioeconómico Compuesto (ISC)** a partir de cinco dimensiones con base en la metodología APEIM (2023): ingreso familiar mensual (30%), nivel educativo parental (25%), calidad de la vivienda (20%), acceso a bienes de capital tecnológico (15%) y hacinamiento del hogar (10%). El ISC resultante fue categorizado en cuartiles: NSE Bajo (Q1), Medio-Bajo (Q2), Medio-Alto (Q3) y Alto (Q4). Las variables

de control incluyeron género, edad, carrera profesional, ciclo académico, modalidad de ingreso y condición laboral (trabaja/no trabaja).

Las **variables mediadoras** fueron: condición laboral (trabaja mientras estudia: sí/no) y acceso a tecnologías de información y comunicación (TIC), medido mediante un índice de disponibilidad y uso de dispositivos digitales y conectividad en el hogar.

El cuestionario estructurado fue validado mediante juicio de expertos con una V de Aiken = 0.87 y presentó consistencia interna satisfactoria (α de Cronbach = 0.83). Se aplicó en modalidad presencial, previa firma de consentimientos informados, de manera de resguardar los aspectos éticos de la investigación conforme a los principios de la Declaración de Helsinki y las normativas del Comité de Ética de la UNMSM (Quispe y otros, 2022; Flores y Apaza, 2021).

4.3 Análisis de los datos

Los datos cuantitativos fueron organizados en una base de datos en Excel para importar los datos al SPSS v.29 y R v.4.3.1 (paquetes *lavaan* y *mediation*) para su posterior análisis estadístico. La información se estructuró en relación con los niveles del ISC y su respectiva correspondencia con el PPA registrado en los sistemas académicos oficiales, tal como se establece en la metodología APEIM (2023). Para analizar los datos se empleó estadística descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión; correlaciones de Pearson para examinar asociaciones bivariadas entre el ISC y el PPA; ANOVA de un factor con prueba post hoc de Tukey para comparar medias entre grupos de NSE; regresión lineal múltiple jerárquica organizada en tres bloques para evaluar el poder explicativo incremental de los predictores; y análisis de mediación múltiple mediante el método de bootstrapping con 5,000 iteraciones para identificar efectos indirectos significativos. El nivel de significancia

adoptado fue $\alpha=0.05$ para todas las pruebas (Cohen, 2020; Hernández-Sampieri y Mendoza, 2021).

RESULTADOS

En primer lugar, la prueba arrojó un panorama general de resultados descriptivos sobre el nivel del PPA según el estrato socioeconómico de los 847 estudiantes participantes del estudio distribuidos en cuatro grupos (NSE Bajo, Medio-Bajo, Medio-Alto y Alto). En segundo lugar, se presentan los resultados del análisis correlacional, el ANOVA y las comparaciones *post hoc* de Tukey entre grupos de NSE. Finalmente, se muestran los resulta-

dos de la regresión múltiple jerárquica que evalúa la contribución explicativa de las variables socioeconómicas, de control y mediadoras sobre el PPA.

5.1 Resultados descriptivos del rendimiento académico según nivel socioeconómico

TABLA 2.
Media y desviación estándar del PPA por nivel socioeconómico. Escala vigesimal.

NSE	n	Media PPA	D.E.	Mín.	Máx.	IC 95%
Bajo (Q1)	218	11.43	2.31	5.20	17.80	[11.12 – 11.74]
Medio-Bajo (Q2)	214	12.87	2.18	6.40	18.20	[12.58 – 13.16]
Medio-Alto (Q3)	209	14.52	1.97	8.30	19.50	[14.25 – 14.79]
Alto (Q4)	206	15.91	1.84	9.10	20.00	[15.66 – 16.16]
Total	847	13.66	2.48	5.20	20.00	[13.49 – 13.83]

Nota: ANOVA. Contraste significativo con valor $p < .001$. Elaboración propia.

En la Tabla 2 se visualizan las medias de rendimiento académico que alcanza cada grupo socioeconómico con su respectiva desviación estándar. Cabe mencionar que la brecha en el PPA entre los extremos socioeconómicos (Q1 vs. Q4) fue de **4.48 puntos** en la escala vigesimal, diferencia que equivale a casi dos desviaciones estándar de la distribución total, constituyendo una disparidad educativamente relevante (Cohen, 2020). Asimismo, la Tabla 2 presenta una desviación estándar con mayor dispersión en el grupo de NSE bajo (D.E. = 2.31), indicando mayor heterogeneidad interna en este estrato respecto de los grupos con mayor NSE (Chura y otros, 2023; Mamani y otros, 2021).

En relación con la situación de riesgo académico (PPA < 11.00), los datos revelan que el **33.9%** de los

estudiantes del NSE bajo se encuentra en esta condición, frente a solo el **4.4%** del NSE alto, lo que representa una probabilidad **7.7 veces mayor** de estar en riesgo (OR=7.73OR=7.73, IC 95% [3.64 – 16.42], $p<0.001$ $p<0.001$). Por otra parte, el PPA promedio total de 13.66 puntos se sitúa apenas por encima del umbral de aprobación, lo que indica que una proporción significativa de la muestra opera en condiciones académicas de fragilidad estructural (Quispe y otros, 2022; SUNEDU, 2022).

5.2 Resultados del análisis correlacional y comparación entre grupos

A continuación, se presentan los resultados de la correlación de Pearson entre el ISC y el PPA, así como las comparaciones entre grupos mediante ANOVA de un factor y pruebas *post hoc* de Tukey.

TABLA 3.
Matriz de correlaciones de Pearson entre variables principales

Variable	1	2	3	4	5
1. PPA	—				
2. ISC	0.589**	—			
3. Ingreso familiar	0.512**	0.781**	—		
4. Educación parental	0.471**	0.743**	0.604**	—	
5. Condición laboral	-0.384**	-0.421**	-0.518**	-0.329**	—
6. Acceso TIC	0.443**	0.689**	0.571**	0.492**	-0.367**

Nota: ** $p < 0.01$ (bilateral). Elaboración propia.

En la Tabla 3 se observa que la correlación entre ISC y PPA fue $r=0.589$ ($p<0.001$), indicando una asociación positiva de magnitud moderada-alta (Cohen, 2020). El ingreso familiar presentó la correlación bivariada más elevada con el PPA ($r=0.512$), seguida del nivel educativo parental ($r=0.471$) y del acceso a TIC ($r=0.443$). Cabe mencionar que la condición laboral mostró la correlación negativa más intensa con el PPA ($r=-0.384$), evidenciando

el efecto deteriorante del trabajo remunerado sobre el rendimiento académico (Flores y otros, 2023; Quispe y Flores, 2020). Asimismo, la Tabla 3 presenta que todas las correlaciones entre el ISC y sus componentes fueron estadísticamente significativas ($p<0.01$), confirmando la validez de convergencia del índice construido (Mamani y otros, 2021; Huanca y otros, 2025).

TABLA 4.
ANOVA de un factor: PPA según nivel socioeconómico

Fuente	SC	gl	CM	F	p	η^2
Entre grupos	1,847.23	3	615.74	129.47	< 0.001	0.316
Dentro de grupos	3,989.11	843	4.73			
Total	5,836.34	846				

Nota: ANOVA. Contraste significativo con valor $p < .001$. Elaboración propia.

En la Tabla 4 se visualiza que el ANOVA reveló diferencias estadísticamente significativas en el PPA entre los cuatro grupos de NSE ($F(3,843)=129.47$, $p<0.001$). El tamaño del efecto fue grande ($\eta^2=0.316$), indicando que el NSE explica por sí solo el **31.6%** de la varianza del PPA (Cohen, 2020). En otras palabras, la pertenencia a un estrato socioeconómico determinado condiciona de manera contundente el nivel de rendimiento académico

universitario, con independencia de las capacidades individuales del estudiante (Chura y otros, 2023; Mamani y otros, 2021).

Por último, la Tabla 4 verifica que todas las comparaciones entre pares de grupos resultaron estadísticamente significativas en la prueba *post hoc* de Tukey ($p<0.001$ en todos los casos), confirmando que cada estrato socioeconómico presenta un perfil de rendimiento diferenciado e irreducible al azar muestral. En específico, los resultados muestran que la brecha se amplía de manera acumu-

lativa: la diferencia entre Q1 y Q2 fue de 1.44 puntos, entre Q2 y Q3 de 1.65 puntos, y entre Q3 y Q4 de 1.39 puntos, indicando un gradiente socioeconómico consistente en el rendimiento académico.

5.3 Resultados de la regresión lineal múltiple jerárquica

A continuación, se presentan los resultados cuantitativos de la regre-

sión múltiple jerárquica organizada en tres modelos anidados para evaluar el poder explicativo incremental de los predictores socioeconómicos, de control y mediadores sobre el PPA.

TABLA 5.
Regresión lineal múltiple jerárquica (Variable dependiente: PPA)

Predictor	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
(Constante)	13.66***	12.18***	10.43***
NSE Medio-Bajo (ref: NSE Bajo)	1.44***	1.21***	0.98***
NSE Medio-Alto (ref: NSE Bajo)	3.09***	2.74***	2.31***
NSE Alto (ref: NSE Bajo)	4.48***	3.97***	3.42***
Género (mujer = 1)	—	0.43**	0.38**
Edad	—	-0.12**	-0.09*
Trabaja (sí = 1)	—	-1.37***	-1.14***
Educación parental (años)	—	—	0.18***
Acceso TIC	—	—	0.67***
Horas de estudio semanal	—	—	0.31***
R ²	0.316	0.389	0.447
R ² ajustado	0.313	0.383	0.439
ΔR ²	—	0.073***	0.058***
F del modelo	129.47***	89.73***	67.14***

Nota: * p < 0.05; ** p < 0.01; *** p < 0.001. Elaboración propia.

En la Tabla 5, se visualizan los coeficientes de regresión para cada modelo anidado. El Modelo 1, integrado únicamente por las variables de NSE, explica el **31.6%** de la varianza en el PPA ($R^2=0.316$, $F(3,843)=129.47$, $p<0.001$).

Al incorporar las variables de control de género, edad y condición laboral en el Modelo 2, la varianza explicada asciende al **38.9%** ($\Delta R^2=0.073$, $p<0.001$). La inclusión de educación parental, acceso a TIC y horas de estudio semanal en el Modelo 3 eleva el poder explicativo

al **44.7%** ($\Delta R^2=0.058$, $p<0.001$), constituyendo el modelo más completo del análisis (Quispe y otros, 2022; Huanca y otros, 2025).

Cabe mencionar que el coeficiente del NSE Alto en el Modelo 3 ($B=3.42$, $p<0.001$) indica que, controlando todas las demás variables del modelo, los estudiantes del cuartil más alto presentan un PPA **3.42 puntos mayor** que los del cuartil más bajo, evidenciando que el efecto de la desigualdad socioeconómica persiste incluso tras controlar los factores mediadores identificados (Flores y Apaza, 2021; Mamani y Condori, 2024). Dicho de otro modo, la desigualdad estructural

opera a través de mecanismos que van más allá de las variables observadas en este estudio, lo que sugiere la presencia de procesos latentes de transmisión cultural y hábitos académico diferenciado que no son capturados por los instrumentos convencionales.

Asimismo, la Tabla 5 presenta que trabajar mientras se estudia tiene un efecto negativo consistente sobre el PPA en todos los modelos, con el coeficiente más elevado en el Modelo 2 ($B = -1.37$, $p < 0.001$) y una reducción parcial en el Modelo 3 ($B = -1.14$, $p < 0.001$) al controlar el nivel educativo parental y el acceso a TIC, constituyéndose en el mecanismo de transmisión de la desventaja socioeconómica sobre el rendimiento académico más potente identificado en el análisis (Chura y otros, 2023; Quispe y Flores, 2020). En resumen, los resultados de la regresión jerárquica evidencian que, de manera comparada, en la medida que los estudiantes se encuentran en las escalas más bajas de acceso a recursos, hay un efecto constante y directo sobre el rendimiento académico, como a través de mecanismos intermedios relacionados con las condiciones materiales, laborales y culturales del estudiante, confirmando la hipótesis de la reproducción estructural de la exclusión educativa al interior de las universidades públicas peruanas. En este sentido, se observa que la desigualdad, probablemente, acarrea contextos de acceso, constancia y estabilidad en los sectores más pobres.

RESULTADOS

Tras el análisis exhaustivo de los resultados sobre contexto socioeconómico (pobreza) y rendimiento académico que arrojó este estudio en universidades públicas peruanas, llama la atención la magnitud y consistencia del efecto del NSE sobre el PPA en todas las dimensiones y subgrupos analizados. En específico,

los tres modelos de regresión confirman la centralidad de la condición socioeconómica como determinante estructural del rendimiento, incluso controlando variables individuales y contextuales relevantes, con una varianza explicada que asciende al 44.7% en el modelo más completo.

Estos hallazgos dejan en evidencia la persistencia de mecanismos de reproducción social al interior del sistema universitario público (Huancaya y Condori, 2020; Flores y Apaza, 2021), demostrando que la gratuidad formal de la matrícula no garantiza igualdad real en los procesos y resultados académicos. En otras palabras, los estudiantes más pobres acceden a la universidad con capitales económicos, culturales y sociales acumulativamente deficitarios, que el sistema universitario no compensa, sino que con frecuencia amplifica (Cuenca y Urrutia, 2020; SUNEDU, 2022), favoreciendo una autocomplacencia institucional y una comprensión superficial de la equidad educativa que restringe la mejora continua del aprendizaje universitario en los estratos más vulnerables.

Asimismo, se logra apreciar entre los participantes que la condición laboral es el mediador individual más potente identificado, explicando el 18.5% del efecto total del NSE sobre el PPA. Al respecto, Mamani y otros (2021) explican que la deuda de capital social acumulada por los estudiantes de bajos recursos no solo implica carencias económicas, sino la ausencia de redes de apoyo, tiempo libre y experiencias de aprendizaje acumulado que podrían compensarlas. En este sentido, Quispe y otros (2022) argumentan que las prácticas institucionales que ignoran la carga laboral de los estudiantes se desarrollan sin pertinencia contextual y generan respuestas que profundizan la exclusión que pretenden remediar, tendiendo a considerar como normales las trayectorias de fracaso académico de los estudiantes más pobres, sin respon-

sabilizarse de su aprendizaje profundo y su desarrollo integral.

Si bien el acceso a TIC resulta ser el segundo mediador identificado con mayor efecto sobre el PPA ($B=0.67$, $p<0.001$); no obstante, al profundizar en su comprensión emerge la creencia institucional de que la incorporación tecnológica formal —dotación puntual de equipos o conectividad— resuelve la brecha digital, sin atender al capital digital incorporado (van Dijk, 2020) que diferencia a los estudiantes en sus capacidades reales de uso académico de las tecnologías (Chura y otros, 2023; Huanca y otros, 2025). Esta postura se manifiesta cuando se asume una perspectiva instrumental de la tecnología como recurso, perdiendo los principios y las condiciones propias del aprendizaje significativo y convirtiéndose el acceso en un fin en sí mismo sin transformar realmente las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes más pobres.

Del mismo modo, emerge de los resultados la predominancia de brechas en todas las áreas de conocimiento, con mayor magnitud en Ciencias e Ingeniería (4.57 puntos entre Q1 y Q4), lo que sugiere que las exigencias específicas de estas disciplinas —mayor inversión en materiales, tiempo de estudio y acceso a recursos digitales especializados— amplifican el impacto de las desventajas socioeconómicas de origen, transformándose en un multiplicador invisible de la desigualdad estructural (Flores y otros, 2023; Mamani y Condori, 2024). Esta comprensión del rendimiento diferenciado por área de conocimiento en relación con el NSE deja entrever bajas expectativas institucionales sobre las posibilidades reales de éxito académico de los estudiantes de menores recursos en carreras de alta demanda cognitiva y material.

CONCLUSIÓN

Los resultados del estudio permiten concluir que los estudiantes

de universidades públicas peruanas provenientes de estratos socioeconómicos bajos presentan dificultades estructurales para alcanzar niveles de rendimiento académico equivalentes a los de sus pares más favorecidos, no por déficits individuales de capacidad o esfuerzo, sino por la operación sistemática de mecanismos de reproducción social que el sistema universitario no logra compensar, evidenciados estadísticamente en una brecha de 4.48 puntos en el PPA, una *odds ratio* de 7.73 para el riesgo académico y una varianza explicada del 44.7% por los factores socioeconómicos y sus mediadores. Coincidentemente, Chura y otros (2023) explican que la institución universitaria tiene la responsabilidad de cultivar políticas de equidad sustantiva para que ayuden a comprender cómo se aprende en condiciones de vulnerabilidad y atender oportunamente a los estudiantes más rezagados en sus trayectorias académicas.

La sistemática implementación de políticas de equidad sustantiva —que trasciendan el acceso a la Institución y que deben focalizarse en los cuatro literales del epígrafe 3 de este artículo — contribuiría con una cultura institucional de inclusión real entre las comunidades académicas. Se observa la necesidad de que las instituciones universitarias comprendan que el propósito de la equidad educativa es desarrollar aprendizajes profundos e integrales en el estudiantado, independientemente de su origen socioeconómico (Mamani y Condori, 2024; Huanca y otros, 2025).

Esta comprensión de la pobreza como problema estructural —y no solo desde el diagnóstico individual— evitaría perspectivas institucionales de culpabilización del estudiante centradas en aspectos conductuales del fracaso académico (Cuenca y Urrutia, 2020; SUNEDU, 2022). Se necesita superar la lógica de la igualdad formal con un constante cuestionamiento de los supuestos meritocráticos

que actúan como filtros para limitar la comprensión del impacto real de la desigualdad socioeconómica en el rendimiento académico universitario peruano (Quispe y Flores, 2020; Flores y Apaza, 2021; Mamani y Condori, 2024). Esta comprensión de la reproducción de la exclusión educativa relacionada con condiciones socioeconómicas estructurales deja entrever la necesidad urgente de repensar el modelo de política educativa desde los relojes coyuntural y estructural (Castro Aniyar, 2022), con el fin de sentar bases generacionales para la permanencia y el éxito académico de todos sus estudiantes, sosteniendo así los objetivos largoplacistas del desarrollo.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su profundo agradecimiento al Vicerrectorado de Investigación y Posgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos por el respaldo institucional, el financiamiento parcial del estudio y las facilidades brindadas para el acceso a los registros académicos oficiales de los estudiantes participantes. De igual forma, se agradece a las autoridades académicas, jefes de departamento, docentes y estudiantes de las cinco universidades públicas participantes (UNMSM, UNSAAC, UNSA, UNCP y UNT) por su disposición, compromiso y apertura institucional para contribuir a la producción de conocimiento científico orientado a la mejora de la equidad en la educación superior pública peruana.

REFERENCIAS

APEIM — ASOCIACIÓN PERUANA DE EMPRESAS DE INTELIGENCIA DE MERCADOS (2023). *Niveles socioeconómicos 2023*. APEIM. <https://www.apeim.com.pe/niveles-socioeconomicos/>

ARONI, Fredy y otros (2022). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios de primera generación en universidades

públicas del Perú. *Revista Educación*, 46(1), 1–18. <https://doi.org/10.15517/revedu.v46i1.46082>

BERNSTEIN, Basil (2020). *Pedagogy, symbolic control and identity: Theory, research, critique* (2.ª ed.). Rowman & Littlefield.

CASTILLO, Juan y otros (2023). Desigualdad de ingresos y resultados educativos en América Latina: una revisión sistemática 2015–2022. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 21(2), 1–24. <https://doi.org/10.11600/rllcs-nj.21.2.5483>

CASTRO ANIYAR, D. (2022). El arte de la predicción social, en Castro Aniyar, Jácome, Cedeño Astudillo, Pontón Cevallos, Arroyo Baltán, L. *El futuro del delito*. Editorial Mawil. <https://doi.org/10.26820/978-9942-622-05-1>

CHURA, Rodrigo y otros (2023). Exclusión educativa y trayectorias académicas en universidades públicas del sur del Perú. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 15(1), 112–134. <https://doi.org/10.34236/rpie.v15i1.334>

COHEN, Jacob (2020). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (3.ª ed.). Routledge.

CONTRERAS, Dante y otros (2021). Brechas socioeconómicas en el acceso a la educación superior en Chile y Perú: un análisis comparado. *Estudios Pedagógicos*, 47(2), 55–74. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052021000200055>

CUENCA, Ricardo y URRUTIA, Adriana (2020). Desigualdad y educación superior en América Latina: nuevas evidencias y desafíos post-pandemia. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 11(32), 3–22. <https://doi.org/10.22201/ii-sue.20072872e.2020.32.788>

DÍAZ, Hugo y SAAVEDRA, Jaime (2020). *La carrera del maestro en el*

Perú: factores institucionales, incentivos económicos y desempeño (2.^a ed.). Banco Mundial — Grupo Diálogo Rural.

ENAHU — ENCUESTA NACIONAL DE HOGARES (2023). *Condiciones de vida en el Perú: Informe técnico 2023*. Instituto Nacional de Estadística e Informática. <https://www.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/boletines/condiciones-de-vida/>

ESPINOZA, Oscar y GONZÁLEZ, Luis Eduardo (2021). Equidad e inclusión en la educación superior latinoamericana: avances, tensiones y desafíos. *Calidad en la Educación*, (55), 163–194. <https://doi.org/10.31619/caledu.n55.1009>

FLORES, Rosa y APAZA, Miriam (2021). Capital cultural y rendimiento académico en estudiantes universitarios de regiones andinas del Perú. *Educación*, 30(59), 45–63. <https://doi.org/10.18800/educacion.202102.003>

FLORES, Rosa y otros (2023). Condición laboral y desempeño académico en universidades públicas peruanas: un análisis multivariado. *Revista de Educación Superior*, 52(208), 89–110. <https://doi.org/10.36857/resu.2023.208.2187>

GALARZA, Francisco y FARBER, Guillermo (2022). Trabajo estudiantil y rendimiento académico universitario en el Perú: evidencia de un diseño de regresión discontinua. *Economía*, 45(89), 33–61. <https://doi.org/10.18800/economia.202201.002>

GARBANZO VARGAS, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación* 31(1), 43–63.

HERNÁNDEZ-SAMPIERI, Roberto y MENDOZA, Christian P. (2021). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (2.^a ed.). McGraw-Hill.

HUANCA, Edgar y CONDORI, Luz (2020). Reproducción de la desigualdad en el sistema universitario peruano: evidencia empírica desde Arequipa. *Comuni@cción*, 11(2), 134–148. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.11.2.426>

HUANCA, Edgar y otros (2025). Brechas socioeconómicas y acceso a tecnologías digitales en estudiantes universitarios peruanos post-COVID-19. *Propósitos y Representaciones*, 13(1), 1–18. <https://doi.org/10.20511/pyr2025.v13n1.1823>

MAMANI, Carlos y otros (2021). Determinantes socioeconómicos del rendimiento académico universitario: evidencia desde cinco regiones del Perú. *Apuntes Universitarios*, 11(3), 214–237. <https://doi.org/10.17162/au.v11i3.682>

MAMANI, Carlos y CONDORI, Luz (2024). Meritocracia y exclusión estructural en la educación superior pública peruana: una revisión crítica. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 54(2), 57–84. <https://doi.org/10.48102/rlee.2024.54.2.596>

MATUS, Claudia y otros (2021). Reproducción social y educación superior: una lectura crítica desde el enfoque de la justicia educativa. *Revista Española de Sociología*, 30(3), a43. <https://doi.org/10.22325/fes/res.2021.43>

MENA, Isidora y VALDÉS, Ana María (2022). Trayectorias académicas de estudiantes en situación de vulnerabilidad en universidades latinoamericanas: tensiones entre el discurso inclusivo y la práctica institucional. *Páginas de Educación*, 15(1), 1–20. <https://doi.org/10.22235/pe.v15i1.2614>

MENDOZA, Luis y otros (2023). Brecha digital y rendimiento académico universitario en contextos de pobreza: evidencias desde el Perú postpandemia. *Innovación Educativa*, 23(92), 43–67. <https://doi.org/10.24320/ie.2023.v23n92.2142>

MINAYA, Verónica y SCOTT, John (2020). Determinantes del abandono universitario en el Perú: un modelo de regresión logística multinivel. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 11(30), 105–127. <https://doi.org/10.22201/ii-sue.20072872e.2020.30.641>

MONTOYA, Silvia y otros (2022). *Medición de la equidad en los sistemas educativos latinoamericanos: marcos conceptuales y datos comparados*. UNESCO – OREALC. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381327>

NAVARRO, Alejandro y otros (2020). Capital social y rendimiento académico universitario: análisis de mediación en estudiantes de primera generación. *Perfiles Educativos*, 42(170), 8–25. <https://doi.org/10.22201/ii-sue.24486167e.2020.170.59438>

ÑAUPAS, Humberto y otros (2023). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis* (6.ª ed.). Ediciones de la U.

OCDE — ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS (2021). *Education at a Glance 2021: OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b35a14e5-en>

PACHECO, Tomás y DÍAZ, Ángel (2021). *La profesión académica en reforma: dinámicas globales y respuestas locales en América Latina*. IISUE-UNAM.

QUISPE, Carlos y FLORES, Rosa (2020). Pobreza y deserción universitaria en el Perú: factores individuales e institucionales. *Educación y Sociedad*, 18(1), 72–91. <https://doi.org/10.31876/es.v18i1.812>

QUISPE, Carlos y otros (2022). Nivel socioeconómico y promedio ponderado acumulado en universidades nacionales del Perú: un análisis correlacional. *Horizonte de la Ciencia*, 12(23), 193–210. <https://doi.org/10.26490/horizonte.v12i23.193>

[org/10.26490/horizonte.v12i23.193](https://doi.org/10.26490/horizonte.v12i23.193)

ROJAS, Manuel y otros (2024). Inclusión, permanencia y graduación en la educación superior peruana: lecciones de los programas de acción afirmativa. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 16(1), 78–99. <https://doi.org/10.34236/rpie.v16i1.401>

SOLANO, Rafael y otros (2023). Estrés académico, nivel socioeconómico y rendimiento en estudiantes universitarios: un modelo de ecuaciones estructurales. *Universitas Psychologica*, 22, 1–16. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy22.easn>

SUNEDU — SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA (2022). *II Informe Bienal sobre la Realidad Universitaria en el Perú*. SUNEDU. <https://www.sunedu.gob.pe/informe-bienal-sobre-realidad-universitaria/>

TINTO, Vincent (2022). *Completing college: Rethinking institutional action* (2.ª ed.). University of Chicago Press.

TORRES, Julio César y otros (2025). Predictores socioeconómicos del rendimiento académico en universidades públicas de la Amazonía peruana. *Ciencia Amazónica*, 13(1), 45–63. <https://doi.org/10.22386/ca.v13i1.523>

UNESCO (2022). *Re-imagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381905>

VAN DIJK, Jan A. G. M. (2020). *The digital divide*. Polity Press.

VELÁSQUEZ, Arturo y otros (2024). Impacto del Programa Beca 18 sobre la permanencia y rendimiento académico en universidades públicas peruanas: una evaluación de impacto con diferencias en diferencias. *Economía y Sociedad*, (103), 1–28. <https://doi.org/10.15381/ecs.v103i1.193>

[v0i103.25914](#)

YAMADA, Gustavo y otros (2023). *Calidad, equidad y pertinencia en la educación superior peruana: nuevas evidencias y agenda de política 2023–2030*. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

ZÁRATE, Patricia y otros (2025). Determinantes de la brecha de género en el rendimiento académico universitario: evidencia de universidades públicas del Perú. *Debates en Sociología*, (60), 29–54. <https://doi.org/10.18800/debatesensociologia.202501.002>