



**La calidad en la
educación
superior y la
movilidad social
intergeneracional
en el Perú
durante el periodo 2010-24**

CRÉDITOS

Gaspar Morán Flores

Jefe del Instituto Nacional de Estadística e Informática

Peter Abad Altamirano

Subjefe de Estadística

Dirección y Supervisión General

Mirlena Villacorta Olazabal

Directora del Centro de Investigación y Desarrollo

Investigadora

Beatrice Avolio Alecchi

Diagramación

Claudia Campos

Carátula

Freddy Ccopa

Instituto Nacional de Estadística e Informática

Av. General Garzón N° 658, Jesús María, Lima 11 PERÚ

Teléfonos: (511) 743 4949

Web: infoinei@inei.gob.pe

Noviembre, 2025

La información y conclusiones de esta investigación son de exclusiva responsabilidad del autor, por lo que el INEI no se solidariza necesariamente con ellas.

PRESENTACIÓN

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), dentro del marco de su política orientada al uso intensivo de la información que produce y a la política de difusión de los principales procedimientos metodológicos que utiliza en la elaboración de indicadores económicos y sociales, en esta oportunidad, presenta a la comunidad académica nacional, autoridades, instituciones públicas, privadas, centros de investigación y usuarios en general, la publicación **“LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA MOVILIDAD SOCIAL INTERGENERACIONAL EN EL PERÚ DURANTE EL PERÍODO 2010-24”**.

Esta investigación analiza cómo la calidad de la educación superior ha influido en la movilidad social intergeneracional en el Perú entre 2010 y 2024. Para ello, se aborda la calidad educativa a través de cuatro dimensiones principales: el acceso a la educación superior, la pertinencia de la formación con respecto al mercado laboral, los mecanismos de aseguramiento de la calidad institucional y la disponibilidad de recursos destinados a investigación e innovación. Asimismo, con información de datos de panel a nivel departamental, se estimaron distintos efectos: primero, el impacto de estas cuatro dimensiones sobre la movilidad social intergeneracional; segundo, cómo dicho impacto varió tras la entrada en vigor de la Ley Universitaria; tercero, las diferencias en los efectos entre departamentos con mayores y menores niveles de desarrollo económico; y finalmente, cómo estas diferencias se modificaron luego de la implementación de la Ley Universitaria.

El estudio ha sido elaborado por la Investigadora, Beatrice Elcira Avolio Alecchi, Doctora en Administración de Empresas por la Pontificia Universidad Católica del Perú, Magíster en Administración por la Universidad de ESAN, así como Licenciada en Contabilidad por la Universidad del Pacífico. Confiamos en que los resultados de la investigación serán de gran utilidad y aplicación. Esta investigación fue seleccionada en la Convocatoria Nacional de Investigaciones que realiza anualmente el INEI, a través del Centro de Investigación y Desarrollo (CIDE).

Lima, noviembre de 2025

Dr. Gaspar Morán Flores
Jefe
Instituto Nacional de Estadística e Informática



ÍNDICE

PRESENTACIÓN	3
RESUMEN.....	9
ABSTRACT	11
INTRODUCCIÓN	13
 1. Fundamento del problema	17
1.1. Planteamiento del problema.....	17
1.2. Formulación del problema.....	24
1.3. Sistematización del problema.....	25
 2. Objetivos de la Investigación.....	27
2.1. Objetivo general	27
2.1. Objetivos específicos.....	27
 3. Justificación de la Investigación	29
 4. Marco teórico	31
4.1. Conceptualización de la movilidad social.....	31
4.1.1. Movilidad social horizontal.....	31
4.1.2. Movilidad social vertical.....	31
4.1.3. Movilidad social intrageneracional e intergeneracional	32
4.2. Fundamentos teóricos de la movilidad social.....	32
4.2.1. Estratificación social	33
4.2.2. Canales de movilidad	33
4.3. Factores determinantes de la movilidad social intergeneracional en educación.....	34
4.3.1. Sistema educativo	34
4.3.2. Familia y entorno de origen	35
4.3.3. Mercado laboral	35
4.3.4. Contexto geográfico	36
4.4. Antecedentes sobre Movilidad Social Intergeneracional	36
4.5. Relación entre Calidad Educativa y Movilidad Social Intergeneracional.....	39
 5. Formulación de las hipótesis	41
5.1. Hipótesis General	41
5.2. Hipótesis Específicas	41
5.3. Operacionalización	42



6.	Aspectos Metodológicos.....	43
6.1.	Tipo de estudio	43
6.2.	Método de investigación.....	43
6.3.	Recolección de datos	43
6.3.1.	Fuentes de datos.....	43
6.3.2.	Tratamiento de datos.....	50
6.4.	Procesamiento de Datos	50
6.4.1.	Variable dependiente	50
6.4.2.	Variables independientes.....	51
6.4.3.	Variables de política pública	54
6.4.4.	Variables de control	55
6.5.	Análisis de Datos.....	55
6.5.1.	Pruebas previas.....	55
6.5.2.	Modelo base de regresión	57
6.5.3.	Pruebas de robustez y análisis de endogeneidad.....	58
6.5.4.	Ánálisis de política pública	60
6.5.5.	Ánálisis de heterogeneidad	60
7.	Resultados.....	63
7.1.	Análisis espaciotemporal de la movilidad social y la calidad en la educación superior.....	63
7.2.	Resultados.....	77
7.3.	Resultados de estimación del modelo de regresión base	80
7.4.	Resultados de pruebas de robustez y análisis de endogeneidad	81
7.5.	Resultados de análisis de política pública	85
7.6.	Resultados de análisis de heterogeneidad.....	86
8.	Conclusiones	89
9.	Recomendaciones y limitaciones	91
10.	Bibliografía.....	93

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Resumen de las variables de investigación.....	42
Cuadro 2: Indicadores y fuentes de las variables de investigación.....	45
Cuadro 3: Indicadores de calidad en la educación superior.....	51
Cuadro 4: Descripción de la muestra	62
Cuadro 5: Resultados de pruebas de raíz unitaria	77
Cuadro 6: Resultados de pruebas de cointegración	79
Cuadro 7: Resultados de evaluación de multicolinealidad.....	79
Cuadro 8: Resultados de la prueba de hausman.....	80
Cuadro 9: Estimación del modelo de regresión base.....	81
Cuadro 10: Pruebas de robustez.....	82
Cuadro 11: Análisis de endogeneidad.....	84
Cuadro 12: Análisis de política pública – Ley universitaria.....	86
Cuadro 13: Análisis de heterogeneidad – Efectos directos	87
Cuadro 14: Resultados de análisis de heterogeneidad – Ley universitaria.....	88

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1. Ranking de movilidad social global, 2020	18
Gráfico N°2. Proporción de jóvenes de 15 a 24 años en inactividad laboral y educativa, 2022	20
Gráfico N°3. Ranking de Pisa, 2022	21
Gráfico N°4. Gasto en investigación y desarrollo en relación al producto bruto interno, 2010-22 (porcentaje).....	23
Gráfico N°5. Mecanismos de trasmisión de la calidad en la educación superior sobre la movilidad social	40
Gráfico N°6. Perú: Mapa de calor – División por desarrollo económico	61
Gráfico N°7. Análisis de datos.....	62
Gráfico N°8. Perú: Movilidad social intergeneracional, según departamento, 2010-24	64
Gráfico N°9. Perú: Acceso de la población a educación, según departamento, 2010-24.....	66
Gráfico N°10. Perú: Adecuación formativa de la educación superior al mercado laboral, según departamento, 2010-24	69
Gráfico N° 11. Perú: Articulación para el aseguramiento de la calidad de la educación superior, según departamento, 2010-24	72
Gráfico N° 12. Perú: Movilización de recursos para la investigación e innovación de la educación superior, según departamento, 2010-24	75



RESUMEN

La movilidad social intergeneracional se define como el cambio en el nivel socioeconómico alcanzado por un individuo en comparación con generaciones anteriores. En Perú, el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050 subraya que los desafíos en educación constituyen una barrera estructural que dificulta la movilidad social al limitar las oportunidades de las personas para salir de la pobreza y alcanzar su pleno potencial. Particularmente, la educación superior desempeña un rol clave no solo al generar mayores retornos económicos, sino también formar ciudadanos comprometidos con el desarrollo del país, lo que la convierte en un motor fundamental para la movilidad social. A pesar de su relevancia, existen limitaciones en la evidencia empírica, lo que limita la capacidad de los responsables de política pública para diseñar intervenciones efectivas. En este contexto, la investigación analiza el efecto de los cuatro ejes de la calidad de la educación superior, que comprenden (1) el acceso de la población a educación superior, (2) la adecuación formativa de la educación superior al mercado laboral, (3) la articulación para el aseguramiento de la calidad de la educación superior, y (4) la movilización de recursos para la investigación e innovación de la educación superior, sobre la movilidad social intergeneracional en el Perú. Dado los cambios en el marco normativo y político del sector de educación superior, el estudio examina el rol de la Ley Universitaria en promover la movilidad social intergeneracional. Los resultados subrayan la contribución de la calidad en la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional, el rol de la Ley Universitaria, y además revelan heterogeneidades entre los distintos departamentos del Perú. El estudio no solo aporta evidencia novedosa sobre el fenómeno de estudio, sino que también propone estrategias para fortalecer el acceso a la educación, la adecuación formativa, el aseguramiento de la calidad y la movilización de recursos para la investigación e innovación, con el fin de impulsar un avance sostenible y equitativo en la movilidad social intergeneracional en el Perú.



ABSTRACT

Intergenerational social mobility is defined as the change in the socioeconomic status achieved by an individual compared to previous generations. In Peru, the National Strategic Development Plan to 2050 emphasizes that challenges in education constitute a structural barrier that hinders social mobility by limiting people's opportunities to escape poverty and reach their full potential. Particularly, higher education plays a key role not only by generating greater economic returns but also by training citizens committed to the country's economic development, making it a fundamental driver of social mobility. Despite its relevance, there are limitations in empirical evidence, which limits the ability of policymakers to design effective interventions. In this context, this research analyzes the effect of four axes of quality in higher education, which include (1) access to higher education, (2) formative adequacy of higher education to the labor market, (3) articulation for the assurance of the quality of higher education, and (4) mobilization of resources for research and innovation, on intergenerational social mobility in Peru. Given the changes in the normative and political framework of the higher education sector, the study examines the role of the University Law in promoting intergenerational social mobility. The results highlight the contribution of quality in higher education on intergenerational social mobility, the role of the University Law, and also reveal heterogeneities among the different departments of Peru. The study not only provides novel evidence on the research phenomenon, but also proposes strategies to enhance access to education, educational adequacy, quality assurance and the mobilization of resources for research and innovation, to promote sustainable and equitable intergenerational social mobility in Peru.



INTRODUCCIÓN

La movilidad social, entendida como el proceso de ascenso o descenso en la escala socioeconómica de un individuo en comparación con la situación de sus padres o en el transcurso de su vida, es un factor clave para romper la transmisión intergeneracional de pobreza y promover el desarrollo del capital humano (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2018). En la última década, la movilidad social ha ganado mayor relevancia en la agenda política internacional dada sus implicancias sobre la desigualdad. En este contexto, la evidencia empírica ha resaltado que la educación juega un papel crucial en el acceso a oportunidades de ascenso dentro de una estructura social, ya que brinda a los individuos la oportunidad de desarrollar habilidades y acceder a mejores empleos. En este contexto, Perú ha logrado avances significativos en materia de educación. Sin embargo, su impacto sobre la movilidad social aún sigue siendo inexplorado, lo que limita una comprensión profunda de cómo estos avances pueden contribuir a reducir las desigualdades sociales y ofrecer mejores oportunidades a los individuos.

La educación superior, como pilar fundamental en el desarrollo humano, representa uno de los principales vehículos hacia la movilidad social ascendente. En Perú, la calidad de la educación superior sigue siendo uno de los mayores desafíos, evidenciado por marcadas desigualdades entre departamentos. Si bien el país ha experimentado avances en términos de reformas educativas, persiste una población con inadecuadas competencias para ejercer su profesión y desarrollar investigación e innovación, especialmente entre los sectores más vulnerables (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2022). Esto se debe, en parte, a la estructura del sistema educativo, que presenta desafíos a lo largo de toda la cadena de valor educativa, desde el acceso a la educación hasta la inserción en el mercado laboral, lo que limita la capacidad de la educación superior para mejorar el acceso a mejores oportunidades de desarrollo profesional y reducir las desigualdades entre la población.

De acuerdo con la Política Nacional de Educación Superior y Técnico-Productiva, la calidad de la educación superior en el Perú se puede abordar a través de cuatro dimensiones clave: el acceso de la población a educación superior, la adecuación formativa de la educación superior al mercado laboral, la articulación para el aseguramiento de la calidad de la educación superior, y la movilización de recursos para la investigación e innovación de la educación superior. Por un lado, el acceso a la educación superior sigue siendo limitado debido a la centralización de la oferta educativa y la falta de opciones adecuadas, especialmente entre los sectores más vulnerables. El proceso formativo, por su parte, enfrenta desafíos relacionados con la calidad docente e infraestructura, así como la falta de pertinencia curricular a las necesidades del mercado. Por otro lado, la articulación para el aseguramiento de la calidad es otra dimensión crítica, ya que la débil coordinación entre las instituciones que participan en la cadena de valor no permite contar con las acciones y elementos necesarios para el aseguramiento de la calidad. Finalmente, la movilización de recursos para la investigación e innovación aún es insuficiente, lo que impide el desarrollo de capacidades tecnológicas y científicas que permitan mejorar la calidad educativa.

A pesar de los esfuerzos por mejorar la calidad de la educación superior, las brechas estructurales siguen siendo profundas y limitan la capacidad de los individuos para ascender en la escala social. Ante este panorama, el Gobierno peruano ha implementado diversos cambios normativos en la educación superior, entre los cuales destaca la promulgación de la Ley Universitaria (Ley N°30220) en Julio de 2014. La Ley Universitaria ha sido una reforma clave en el sistema de educación superior de Perú. Su objetivo principal ha sido fortalecer la educación superior en el país mediante una serie de medidas que buscan garantizar la calidad educativa, promover una mayor autonomía responsable de las universidades y mejorar su vinculación con el sector productivo. De esta manera, al mejorar la calidad y pertinencia de la educación, la Ley Universitaria contribuye a reducir las barreras estructurales que limitan el acceso y la permanencia de los estudiantes de sectores más vulnerables, lo que a su vez puede promover la movilidad social intergeneracional ascendente al ofrecer mayores oportunidades a aquellos que históricamente han sido excluidos del sistema educativo de calidad.

En este contexto, el estudio tiene como objetivo examinar el impacto de la calidad en la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional en el Perú durante el periodo 2010-24. En particular, la calidad en la educación superior se representó a partir de cuatro dimensiones claves: el acceso de la población a educación superior, la adecuación formativa de la educación superior al mercado laboral, la articulación para el aseguramiento de la calidad de la educación superior, y la movilización de recursos para la investigación e innovación de la educación superior. A partir de datos de panel a nivel departamental, el estudio estimó: (1) los efectos de las cuatro dimensiones sobre la movilidad social intergeneracional; (2) los efectos de las cuatro dimensiones sobre la movilidad social intergeneracional luego de la implementación de la Ley Universitaria; (3) los efectos de las cuatro dimensiones sobre movilidad social intergeneracional entre departamentos con alto y bajo desarrollo económico; y (4) los efectos de las cuatro dimensiones sobre movilidad social intergeneracional entre departamentos con alto y bajo desarrollo económico luego de la implementación de la Ley Universitaria.

La recolección de datos incluyó múltiples fuentes, destacando especialmente aquellas provenientes del Instituto Nacional de Estadística e Informática. Con respecto a la calidad en la educación superior, 13 indicadores fueron utilizados para calcular las cuatro dimensiones, aplicando el método de peso por entropía para ponderar su relevancia. Asimismo, el estudio condujo pruebas de robustez y análisis endogeneidad para validar la consistencia de los resultados y asegurar que los efectos observados no fueran afectados por variables omitidas o sesgos en la especificación del modelo. En términos generales, el estudio aborda el rol de la calidad de la educación superior y la Ley Universitaria para promover oportunidades de movilidad social intergeneracional ascendente. Este enfoque permite comprender de manera más profunda cómo la educación superior, como mecanismo de movilidad social, puede contribuir a romper la transmisión intergeneracional de la pobreza, promover el desarrollo humano, y por ende avanzar hacia la Visión del Perú al 2050 (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2022).

Finalmente, se extiende un reconocimiento y agradecimiento a Eduardo Andres Pardo Piñashca por su contribución durante el desarrollo de la investigación. Su asistencia fue relevante para cumplir con los objetivos de investigación



1. FUNDAMENTO DEL PROBLEMA

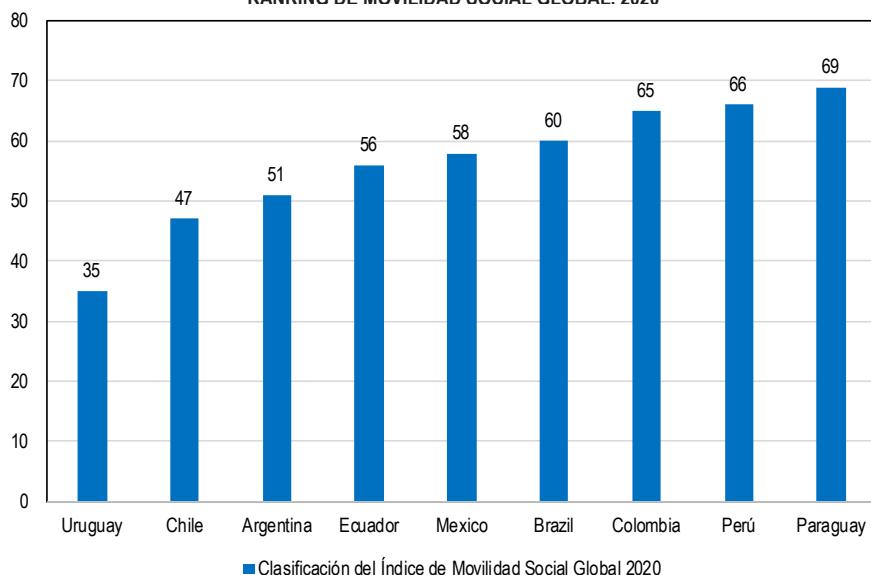
1.1. Planteamiento del problema

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2022) define a la movilidad social como el cambio en la situación socioeconómica de un individuo en comparación con la de sus padres (movilidad intergeneracional) o a lo largo de su vida (movilidad intrageneracional). Este cambio puede medirse en términos de ingresos, nivel educativo, clase social, acceso a empleo de calidad, entre otras dimensiones del bienestar. La movilidad social ascendente es un componente esencial para el crecimiento y desarrollo económico (Neidhöfer et al., 2024; Torre et al., 2025). En particular, favorece la eficiencia en la asignación de recursos humanos, impulsa la innovación y contribuye al crecimiento al permitir que más personas accedan a niveles más altos de productividad y bienestar (Aghion et al., 2019; Zhu & Lin, 2025). Durante décadas, América Latina ha enfrentado un desafío profundamente arraigado: la desigualdad. Al ser una de las regiones con los índices de desigualdad más altos del mundo, el origen familiar, el lugar de nacimiento y el nivel educativo de los padres ejercen una influencia decisiva sobre las trayectorias individuales. Este escenario no solo obstaculiza la equidad, sino que también mina la cohesión social, genera descontento y debilita la gobernanza. La evidencia resalta que la movilidad social en países latinoamericanos es considerablemente baja, incluso en comparación con otros países de ingresos medios, que también enfrentan múltiples desafíos en salud, educación y empleo.

Según el Informe Global de Movilidad Social (Foro Económico Mundial, 2021), Perú se ubica en el puesto 66 de 82 países, por debajo de otros países de Latinoamérica (ver Gráfico N°1). Este índice mide la capacidad de una sociedad para que sus ciudadanos mejoren su situación socioeconómica respecto a la de sus padres, evaluando factores como el acceso a salud, educación de calidad y oportunidades laborales justas. De esta forma, los resultados revelan que Perú enfrenta diversos desafíos para avanzar hacia la movilidad social ascendente, como resultado de brechas estructurales en salud, educación y empleo. En particular, el desglose del índice reveló que la calidad de la educación representa una de las dimensiones donde el país enfrenta mayores desafíos, ubicándose en el puesto 72. Esto tiene un efecto directo sobre las oportunidades de los ciudadanos para mejorar su situación socioeconómica, limitando su capacidad para ascender en la escala social.



GRÁFICO N° 1.
RANKING DE MOVILIDAD SOCIAL GLOBAL. 2020



Fuente: Foro Económico Mundial, (2021).

Elaboración propia.

El Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050 (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2022) subrayó el rol de la educación como un factor clave para la movilidad social en Perú, al permitir a los individuos salir de situaciones de pobreza, mejorar su calidad de vida y desarrollar plenamente su potencial. En particular, la experiencia internacional ha demostrado que la educación superior actúa como un efecto multiplicador sobre el capital humano a lo largo de generaciones, y su impacto se extiende a otras dimensiones fundamentales del bienestar como las oportunidades de empleo y la salud, lo que la convierte en una palanca estratégica para promover la movilidad social ascendente (Chesters, 2015; Jha & Wharton, 2023). Además, la educación superior no solo promueve el desarrollo a nivel individual, sino que contribuye a procesos como la transformación de la matriz productiva, facilitando que los países superen su dependencia de sectores primarios y avancen hacia industrias más complejas e intensivas en capital humano.

En el Perú, la educación superior enfrenta múltiples desafíos que dificultan garantizar su calidad. En particular, la Política Nacional de Educación de Educación Superior y Técnico-Productiva (2020) identificó cuatro dimensiones que influyen sobre la calidad en la educación superior. (1) El acceso de la población a educación superior, especialmente en zonas rurales o en contextos de pobreza, refleja una estructura excluyente que restringe oportunidades desde etapas de vida tempranas. (2) El proceso formativo de la educación superior, caracterizado por desafíos en la calidad docente, la infraestructura y la adecuación curricular, limita la preparación de los estudiantes para enfrentar las demandas del mercado laboral. (3) La articulación para el aseguramiento de la calidad de la educación superior refleja dificultades con

respecto a la coordinación entre los diferentes actores de la cadena de valor. (4) La movilización de recursos para la investigación e innovación en la educación superior, la cual evidencia limitaciones en el desarrollo de capacidades tecnológicas y científicas del país.

La primera dimensión aborda quiénes pueden llegar, y en qué condiciones, a la educación superior. En el Perú persisten brechas socioeconómicas y territoriales: Lima concentra el 41% de la matrícula en educación superior universitaria, el 51% en educación superior tecnológica y el 38,2% en educación técnico-productiva (Ministerio de Educación, 2019), lo que evidencia una oferta fuertemente centralizada que deja en desventaja a zonas rurales. A esto se suma un patrón de acceso poco pertinente: cerca de dos tercios de la matrícula se orienta a la universidad (65,8%), pese a que el mercado laboral demanda mayoritariamente perfiles técnicos y tecnológicos (79,6%), y solo 20,4% universitarios (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019). Las desigualdades de origen condicionan el tránsito desde secundaria. La Política Nacional de Educación Superior y Técnico Productiva fija, como línea de base 2018, una tasa de transición de 33% para jóvenes (15-19 años), y aspira a 48% al 2030, lo que reconoce que hoy una gran proporción no logra continuar estudios postsecundarios.

El acceso a la educación superior en Perú se ve gravemente limitado por la estructura del mercado laboral, donde la informalidad juega un papel crucial. Con un 72,3% de la fuerza laboral trabajando en condiciones informales, la posibilidad de continuar estudios superiores es prácticamente inexistente para una gran mayoría. De hecho, 9 de cada 10 trabajadores informales y la mitad de los empleados formales no tienen estudios de educación superior o técnico-productiva previos (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019). Esta cifra representa a alrededor de 13 millones de personas, lo que subraya la magnitud del problema. También hay un reto de información y orientación: la Política Nacional de Educación Superior y Técnico Productiva plantea fortalecer la orientación vocacional y laboral porque la ausencia de datos y acompañamiento conduce a decisiones de acceso poco informadas, con implicancias en permanencia y culminación.

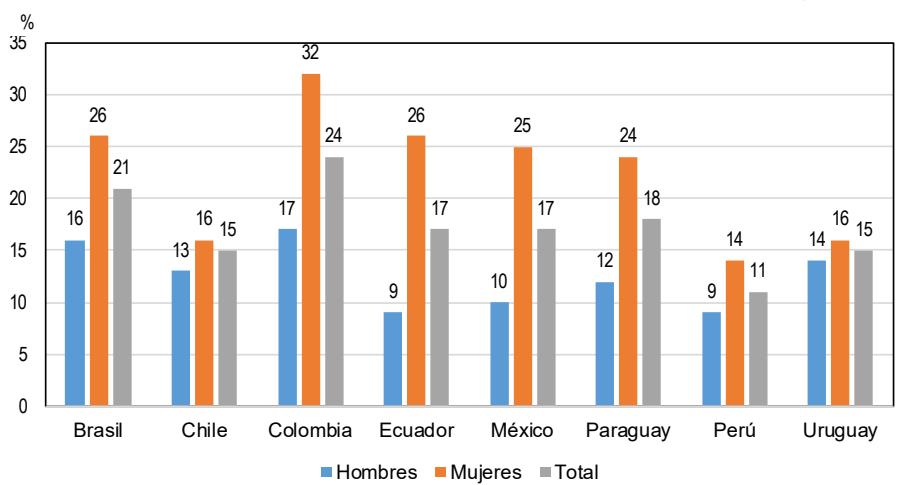
Por último, el país encara una proporción relevante de jóvenes que no estudian ni trabajan (i.e., también denominado NiNis). Alrededor del 77% de ellos no culminó la educación superior (Ministerio de Educación, 2023), por lo que políticas que fomenten la continuidad y reincorporación educativa resultan críticas. En términos de movilidad social, los NiNis son un obstáculo porque la falta de acceso a la educación de calidad reduce significativamente sus oportunidades de adquirir las habilidades y conocimientos necesarios para competir en un mercado laboral cada vez más demandante y especializado. Sin una formación adecuada, los jóvenes quedan atrapados en un ciclo de pobreza y desigualdad intergeneracional. Sin opciones educativas, que los capaciten para un empleo técnico o especializado, las probabilidades de ascender socioeconómicamente se reducen, perpetuando las brechas sociales.

A nivel internacional, los NiNis representan un desafío significativo para la movilidad social, y la situación varía entre los países de América Latina. Según los datos reflejados en el Gráfico 2, Perú tiene una de las tasas más bajas de NiNis, con un 9% de hombres y un 14% de mujeres en esta situación. En comparación,

países como Colombia y Ecuador presentan tasas más altas, con un 17% y 24% respectivamente, siendo especialmente altos los porcentajes de mujeres en Colombia (32%) y Ecuador (26%). Brasil también muestra un porcentaje considerablemente alto, con un 16% de hombres y un 26% de mujeres sin empleo ni educación, lo que resulta en un total del 21%. Estos resultados reflejan que, aunque Perú tiene una tasa más baja que algunos de sus vecinos, la proporción de jóvenes NiNis sigue siendo un factor crítico que limita las oportunidades de movilidad social, especialmente entre las mujeres, quienes enfrentan mayores barreras para acceder a la educación y al empleo.

GRÁFICO N° 2.

PROPORCIÓN DE JÓVENES DE 15 A 24 AÑOS EN INACTIVIDAD LABORAL Y EDUCATIVA, 2022



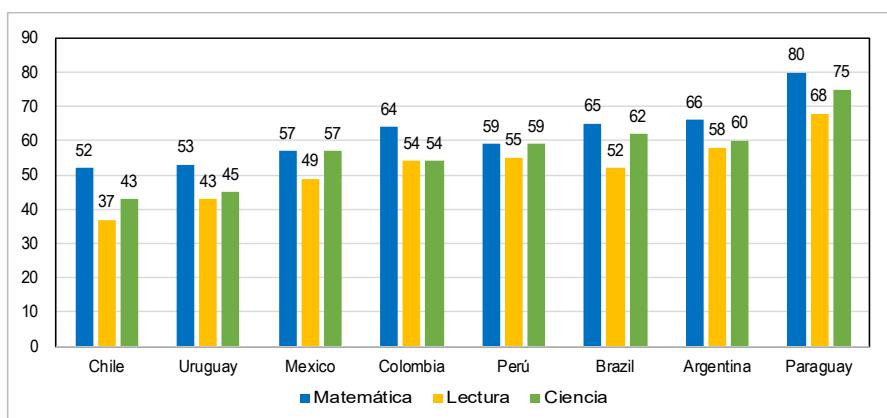
Fuente: Banco Mundial (2023a).

Elaboración propia.

El proceso formativo de la educación superior se centra en cómo se aprende y con qué resultados. La evidencia muestra un desajuste entre lo que enseñan los programas y las necesidades del entorno productivo y social. De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018), 22% de las empresas considera que la educación inadecuada de la fuerza laboral es el segundo obstáculo operativo; en paralelo, 18,5% de egresados universitarios y 24,7% de egresados no universitarios están subempleados, señales de pertinencia débil y de competencias insuficientes para el puesto. El punto de partida académico también pesa. En sexto grado de primaria, solo 13,7% alcanzó nivel “satisfactorio” en matemática y 24,9% en lectura. De esta forma, gran parte estudiantes ingresa a la educación superior con brechas de base, lo que demanda refuerzo en nivelación y soporte académico durante la primera etapa de educación superior (Ministerio de Educación, 2024a). A ello se suman factores de permanencia: carencias en habilidades socioemocionales como parte del currículo, expectativas defraudadas, embarazo adolescente, acoso, barreras para estudiantes con discapacidad y problemas económicos; todos impactan el aprendizaje y la culminación oportuna.

A nivel internacional, la prueba PISA (*Programme for International Student Assessment*, por su traducción en inglés) evalúa el rendimiento académico de los estudiantes de 15 años en áreas clave como Matemática, Lectura y Ciencia. Los resultados para 2022, reflejados en el Gráfico N°3, muestran el ranking de varios países de América Latina. En Matemática, Perú se encuentra en la posición 59, en Lectura en la 55 y en Ciencia en la 59, lo que indica un rendimiento por debajo de varios países de la región. Estos resultados sitúan a Perú por encima de países como Argentina (66 en Matemática, 58 en Lectura, 60 en Ciencia) y Paraguay (80 en Matemática, 68 en Lectura, 75 en Ciencia), pero por debajo de países como Chile (52 en Matemática, 37 en Lectura, 43 en Ciencia) y Uruguay (53 en Matemática, 43 en Lectura, 45 en Ciencia). Aunque Perú no lidera la región, sus resultados reflejan un desempeño moderado, sugiriendo que, si bien hay algunos avances, aún persisten desafíos significativos en términos de calidad educativa que limitan la preparación de los estudiantes para el mundo laboral y su capacidad de movilidad social ascendente (Hinojosa, 2024).

GRÁFICO N° 3.
RANKING DE PISA, 2022



Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo (2023).

Elaboración propia.

La calidad de la experiencia formativa en las instituciones de educación superior y técnico-productiva en Perú se ve afectada por deficiencias en los procesos administrativos, como trámites lentos, atención ineficiente y problemas en la matrícula e inscripción. Estos problemas generan insatisfacción en los estudiantes, lo que impacta negativamente en su motivación y confianza en el sistema educativo. Cuando los estudiantes enfrentan barreras administrativas y perciben que la institución no les ofrece un apoyo adecuado, su capacidad para concentrarse en sus estudios se ve comprometida. Este ambiente puede hacer que muchos abandonen o posterguen sus estudios, lo que tiene un efecto directo sobre la movilidad social. La educación es uno de los principales mecanismos para ascender económicamente, pero si las dificultades administrativas dificultan el acceso o la permanencia en los estudios, los jóvenes se ven limitados en sus oportunidades de obtener una educación de calidad. Por lo tanto, la deficiencia en la gestión administrativa no solo afecta la vida universitaria, sino que también reduce las posibilidades que los estudiantes puedan utilizar la educación como herramienta de movilidad social ascendente.

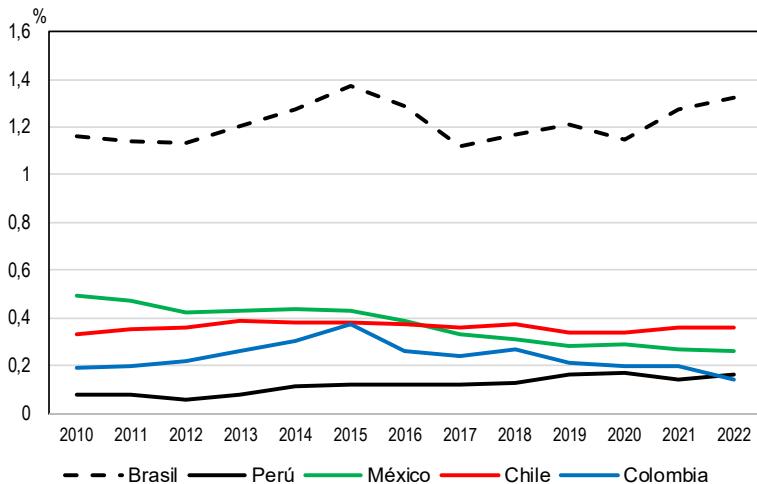
La articulación para el aseguramiento de la calidad y la empleabilidad aborda cómo las instituciones, el Estado y el sector productivo coordinan para asegurar estándares de calidad y traducir la formación en empleo pertinente. El concepto de aseguramiento de la calidad combina control, garantía y fomento. Sin dicha configuración, los esfuerzos aislados no se sostienen. La falta de coordinación efectiva entre las instituciones educativas, el Estado y el sector productivo afecta gravemente la movilidad social, ya que impide que la educación superior y técnico-productiva se ajuste adecuadamente a las necesidades del mercado laboral. Un reflejo claro es el desajuste entre la oferta y la demanda educativa: la mayoría de la matrícula se concentra en la educación universitaria, aunque el mercado laboral requiere principalmente perfiles técnicos y tecnológicos. Esto significa que una gran proporción de los estudiantes se está formando para trabajos que no corresponden a las necesidades del mercado. Este desajuste tiene un impacto directo en la movilidad social, ya que las personas que invierten en su educación no logran acceder a empleos que correspondan a sus competencias. De esta forma, un número cada vez más alto de graduados se ven atrapados en empleos que no requieren los conocimientos y habilidades adquiridas, lo que genera un ciclo de subempleo y debilita la movilidad social ascendente.

Además, la falta de gobernanza en la oferta educativa y la insuficiente inversión pública por estudiante limitan la capacidad de las instituciones para ofrecer formación de calidad. La ausencia de mecanismos sistemáticos para actualizar los conocimientos y competencias de los docentes dificultan que los programas académicos se adapten a las nuevas demandas del mercado laboral. Esta desconexión entre la formación académica y las necesidades reales de los empleadores genera una brecha de habilidades que restringe el acceso a empleos de calidad y, en consecuencia, frena la movilidad social ascendente. Para impulsar un avance sostenible en la movilidad social, es crucial fortalecer la inversión pública en educación superior, así como consolidar una carrera docente que incentive la mejora continua de la enseñanza y la pertinencia de los programas académicos.

La movilización de recursos para investigación e innovación en la educación superior apunta a financiar capacidades científicas y tecnológicas. En los últimos años, Perú ha avanzado notablemente en términos de producción científica, con un crecimiento del 173% en publicaciones indexadas entre 2010-2014 y 2015-2019. Sin embargo, a pesar de este progreso, el país sigue representando solo alrededor del 2% de la producción científica de Latinoamérica, lo que indica que aún está muy por debajo de otros países de la región en términos de investigación y desarrollo (Ministerio de Educación, 2024b). Esta cifra es ilustrada claramente en el Gráfico N°4, que muestra la brecha con respecto al gasto en investigación y desarrollo en comparación con otros países en Latinoamérica. Además, solo 9 de las 92 universidades licenciadas en el país cuentan con producción científica de impacto, lo que revela que la capacidad investigativa está altamente concentrada en pocas instituciones (Ministerio de Educación, 2024b). Esto tiene implicaciones importantes, ya que las universidades que no cuentan con una producción científica significativa no están generando el conocimiento y la innovación necesarios para mejorar la calidad educativa y conectar mejor a los egresados con las demandas del mercado laboral.



GRÁFICO N° 4.
GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN RELACIÓN AL PRODUCTO BRUTO INTERNO, 2010-22
(Porcentaje)



Fuente: Banco Mundial (2023a).

Elaboración propia.

El hecho de que solo un número reducido de universidades esté produciendo investigaciones de impacto limita las oportunidades para muchos estudiantes y egresados, afectando directamente su preparación para roles de liderazgo y alta especialización en el ámbito laboral. Esta concentración de capacidades investigativas también limita la competitividad de los egresados, lo que repercute en su capacidad de acceder a empleos bien remunerados y de calidad. Por ende, la falta de una producción científica más amplia y distribuida entre las universidades afecta a la movilidad social intergeneracional, ya que los estudiantes de instituciones con menor capacidad investigativa tienen menos oportunidades de participar en proyectos innovadores y de desarrollar habilidades que sean valoradas por los empleadores. Sin un enfoque más equilibrado y accesible en la producción de conocimiento y la investigación aplicada, las desigualdades en el acceso a oportunidades educativas y laborales seguirán constituyendo una barrera para el avance en la movilidad social.

La movilización de recursos para investigación e innovación juega un papel crucial en la mejora de la calidad educativa, lo cual, a su vez, tiene un impacto indirecto sobre la movilidad social intergeneracional. Si bien el gasto público en educación superior en Perú es limitado, lo que restringe tanto la calidad de la enseñanza como el potencial de innovación, el fortalecimiento de la investigación y el desarrollo tecnológico podría contribuir a una mayor equidad en el acceso a oportunidades laborales y al ascenso social. Cuando se movilizan recursos hacia la investigación y la innovación, no solo se mejoran los programas educativos, sino también se crea un entorno más dinámico en el que los estudiantes tienen la oportunidad de participar en proyectos de innovación y actividades de transferencia tecnológica. Este

tipo de experiencia aumenta las competencias de los estudiantes, no solo en términos académicos, sino también en habilidades prácticas y técnicas que son valoradas en el mercado laboral. Además, a medida que se promueven alianzas entre el Estado, las empresas y las universidades, los estudiantes pueden acceder a redes profesionales y a proyectos que los conectan directamente con sectores productivos, lo que amplía sus horizontes y mejora sus perspectivas laborales.

Sin embargo, para que estos recursos se traduzcan en una mejora tangible en la movilidad social intergeneracional, es necesario superar la desigualdad en la asignación de recursos. En la actualidad, el gasto por estudiante en las universidades públicas es limitado, lo que afecta la capacidad de estas instituciones para ofrecer una formación de alta calidad que responda a las necesidades del mercado laboral. Al fortalecer el financiamiento en investigación, no solo se puede mejorar la calidad educativa, sino también garantizar que las oportunidades para los egresados sean más acordes con sus niveles de formación. La mejora en la calidad de la educación y la investigación puede, con el tiempo, crear un ciclo virtuoso que no solo eleve la competitividad del país, sino también ofrecer mejores oportunidades de desarrollo para los estudiantes de todos los estratos sociales. Así, la movilización de recursos para investigación e innovación puede contribuir gradualmente a mejorar la calidad educativa, incrementar las oportunidades laborales y, en última instancia, favorecer la movilidad social ascendente.

En respuesta a los desafíos, el Gobierno peruano ha implementado reformas como la Ley Universitaria (2014), orientadas a garantizar estándares mínimos de calidad en la educación superior, fortalecer la supervisión institucional y alinear la oferta educativa con las necesidades del país. En este contexto, el impacto de la calidad en la educación superior sobre la movilidad social en el Perú sigue siendo incierto. Esta situación limita la capacidad de la política pública para optimizar la asignación de recursos, y además no permite evaluar si las actuales reformas orientadas a mejorar la calidad en la educación superior están siendo efectivas para avanzar hacia la movilidad social ascendente. Por lo tanto, la investigación aborda el impacto de la calidad en la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional, dada su relevancia para romper la transmisión intergeneracional de la pobreza, promover el desarrollo humano, y por ende avanzar hacia la Visión del Perú al 2050 (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2022).

1.2. Formulación del problema

A continuación, se presenta el problema general de la investigación:

¿Cuál es el impacto de la calidad en la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional en el Perú durante el periodo 2010-24?

1.3. Sistematización del problema

1. ¿Cuál es el efecto del acceso de la población a educación superior sobre la movilidad social intergeneracional en el Perú durante el periodo 2010-24?
2. ¿Cuál es el efecto del proceso formativo de la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional en el Perú durante el periodo 2010-24?
3. ¿Cuál es el efecto de la articulación para el aseguramiento de la calidad de la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional en el Perú durante el periodo 2010-24?
4. ¿Cuál es el efecto de la movilización de recursos para la investigación e innovación en la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional en el Perú durante el periodo 2010-24?
5. ¿Cuál es el efecto de las cuatro dimensiones de la calidad en la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional luego de la implementación de la Ley Universitaria en el Perú durante el periodo 2010-24?
6. ¿Varía el impacto de la calidad en la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional según el nivel de desarrollo económico en el Perú durante el periodo 2010-24?



2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Objetivo general

Examinar el impacto de la calidad en la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional en el Perú durante el periodo 2010-24.

2.2. Objetivos específicos

1. Determinar el efecto del acceso de la población a educación superior sobre la movilidad social intergeneracional en el Perú durante el periodo 2010-24.
2. Determinar el efecto del proceso formativo de la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional en el Perú durante el periodo 2010-24.
3. Determinar el efecto de la articulación para el aseguramiento de la calidad de la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional en el Perú durante el periodo 2010-24.
4. Determinar el efecto de la movilización de recursos para la investigación e innovación de la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional en el Perú durante el periodo 2010-24.
5. Determinar el efecto de las cuatro dimensiones de la calidad en la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional luego de la implementación de la Ley Universitaria en el Perú durante el periodo 2010-24.
6. Determinar si el impacto de la calidad en la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional varía según el nivel de desarrollo económico en el Perú durante el periodo 2010-24.



3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La movilidad social es un componente fundamental avanzar hacia la Visión del Perú al 2050 (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, 2022), ya que permite que las personas superen las condiciones de pobreza heredadas y accedan a mayores niveles de bienestar. La investigación se justifica por su relevancia en el contexto nacional, donde los desafíos en la educación superior de calidad limitan las posibilidades de alcanzar una movilidad social intergeneracional sostenida. Por un lado, los responsables de la política pública han identificado cuatro dimensiones de la calidad en la educación superior en el Perú. Por otro lado, se han impulsado reformas orientadas a mejorar la calidad en la educación superior como la Ley Universitaria (2014). Sin embargo, aún no existe evidencia empírica sobre su rol en promover la movilidad social intergeneracional del país. Esta ausencia de información dificulta la toma de decisiones basadas en evidencia para optimizar la asignación de recursos públicos y formular políticas efectivas.

El estudio propone una metodología precisa y rigurosa para medir la movilidad social intergeneracional, con un enfoque en el nivel de educación. Para ello, se construirá un indicador específico, la brecha educativa intergeneracional, que compara el nivel educativo entre el jefe(a) del hogar, hijo(a) mayor de 25 años, y padre/madre del jefe(a) del hogar, utilizando los datos recolectados de múltiples fuentes, destacando especialmente aquellas provenientes del Instituto Nacional de Estadística e Informática. Esta metodología se realiza a nivel hogar y luego se agrega por departamento y año, lo que permite construir un índice de movilidad social intergeneracional con representatividad departamental. Esta aproximación metodológica no solo capta la dirección del cambio en el nivel educativo (ascendente, descendente o nula), sino que también reconoce la complejidad del fenómeno al considerar distintas generaciones en un mismo hogar, lo cual mejora la precisión del indicador.

Por otro lado, el estudio tiene como motivación proporcionar un procedimiento de estimación para futuros estudios explicativos a nivel departamental en el Perú. Al incorporar pruebas preliminares (i.e., estacionariedad, cointegración, multicolinealidad y selección de la especificación adecuada para los datos de panel), así como estrategias de robustez y análisis de endogeneidad, el estudio proporciona un procedimiento de estimación riguroso y replicable para la evaluación de estudios explicativos a nivel departamental en el Perú. Estas técnicas estadísticas no son comúnmente aplicadas en investigaciones de este tipo en el contexto peruano, lo cual limita la confiabilidad de la evidencia empírica. En consecuencia, el estudio establece un procedimiento metodológico riguroso y replicable que permitirá que futuros estudios explicativos a nivel departamental en el Perú sigan un enfoque sistemático, superando las limitaciones observadas en investigaciones previas.

La investigación busca aportar proposiciones teóricas respecto a la relación entre calidad educativa y movilidad social intergeneracional. En particular, permitirá fortalecer el conocimiento con respecto a los mecanismos por los cuales la calidad educativa influye sobre la movilidad social intergeneracional.

Asimismo, el análisis de heterogeneidad según el nivel de desarrollo económico permitirá identificar patrones que condicionan el impacto de la calidad en la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional. Esta información contribuirá a un análisis más contextualizado, lo cual servirá de insumo para futuras investigaciones.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. Conceptualización de la movilidad social

La definición de movilidad social es objeto de debate, y aunque existe un hilo conductor común en las distintas aproximaciones, su definición exacta varía según el estudio. Se coincide en que la movilidad social se refiere a los cambios que experimentan ciertos individuos o grupos dentro de la estructura social a lo largo del tiempo (Behrman, 2000). Este tipo de cambio no ocurre de manera repentina, sino que es el resultado de procesos graduales donde las personas transitan entre distintas posiciones dentro de un sistema de relaciones entre individuos de una sociedad (Fields, 2000). A medida que interactúan con su entorno, los individuos buscan mejorar su calidad de vida y acceder a mayores beneficios, motivados por aspiraciones personales y contextos sociales cambiantes. En este proceso, la competencia y la colaboración con otros también juegan un rol importante, ya que influyen en las oportunidades que cada persona tiene cambiar su posición. A partir de este marco general, es posible distinguir diversas formas en que se manifiesta la movilidad social, dependiendo del tipo de cambio jerárquico en la estructura social. A continuación, se describen las principales formas de movilidad social.

4.1.1. Movilidad social horizontal

Se refiere a aquellos cambios en la trayectoria de una persona que no implican una variación significativa en su estatus social. Es decir, aunque haya una modificación en el tipo de ocupación o lugar de residencia, la jerarquía dentro de la estructura social se mantiene relativamente estable. Por ejemplo, una persona que trabaja como ingeniera en una empresa privada y luego pasa a desempeñarse como docente universitaria en ingeniería experimenta un cambio en su profesión, pero no necesariamente experimenta un cambio en el nivel de prestigio, ingresos o reconocimiento social. Este tipo de movilidad también puede darse por cambios de residencia, religión o afinidad política, siempre que no conlleven un ascenso o descenso de jerarquía en la estructura social. Aunque la movilidad horizontal no modifica la jerarquía, sí puede representar ajustes importantes en la identidad profesional, el entorno cultural o las redes de contacto del individuo.

4.1.2. Movilidad social vertical

A diferencia de la movilidad horizontal, la movilidad vertical implica una variación en el estatus social del individuo. En particular, puede ser ascendente o descendente, e implica una transición entre distintos niveles de la estructura social.

Movilidad social vertical ascendente. Ocurre cuando una persona logra mejorar su posición dentro de la estructura social. Esto puede reflejarse en un mejor empleo, mayor ingreso o acceso a servicios básicos como la salud y educación. Sin embargo, la movilidad social vertical ascendente también implica desafíos



para el individuo, como enfrentarse a nuevas expectativas, modificar hábitos adquiridos o desarrollar habilidades para integrarse en entornos sociales distintos a los que estaba acostumbrado.

Movilidad social vertical descendente. Tiene lugar cuando una persona desciende en la estructura social, es decir, pierde su posición previa y accede a un nivel inferior. Esto puede manifestarse en la pérdida del empleo, reducción significativa de ingresos, dificultades económicas sostenidas, o incluso pérdida de acceso a servicios básicos como salud o educación de calidad.

4.1.3. Movilidad social intrageneracional e intergeneracional

La movilidad social horizontal y vertical pueden manifestarse de diversas formas a lo largo del ciclo de vida de un individuo. Para analizarla empíricamente, suelen diferenciarse entre movilidad social intergeneracional e intrageneracional. Esta distinción permite comprender no solo los patrones de transmisión de oportunidades entre generaciones, sino también las trayectorias individuales en función de factores socioeconómicos como la ocupación, la educación, el ingreso y la salud.

Movilidad social intergeneracional. Hace referencia a los cambios en la posición socioeconómica de un individuo comparado con la de sus padres. Es un indicador clave para evaluar hasta qué punto las oportunidades económicas y sociales se transmiten entre generaciones. Este tipo de movilidad permite analizar la persistencia o ruptura de las desigualdades estructurales en el tiempo.

Movilidad social intrageneracional. La movilidad social intrageneracional alude a los cambios en la posición socioeconómica que experimenta un individuo a lo largo de su vida. Permite observar cómo las trayectorias individuales evolucionan con el tiempo, en lugar de compararlas con la situación socioeconómica de sus padres u otros miembros de la familia.

4.2. Fundamentos teóricos de la movilidad social

La movilidad social es uno de los conceptos centrales en el análisis de las dinámicas sociales contemporáneas. Hace referencia a los desplazamientos que realizan ciertos individuos o grupos dentro de una estructura jerárquica determinada, usualmente medida en términos socioeconómicos. Esta movilidad no solo implica un cambio en el acceso a recursos, como ingreso, educación o salud, sino también en la posición simbólica y cultural que los individuos ocupan dentro de su sociedad. En este sentido, constituye una herramienta fundamental para evaluar el grado de apertura o rigidez de una sociedad, así como para estudiar la reproducción o transformación de las desigualdades sociales. La idea de movilidad social fue introducida inicialmente por Sorokin (1927), quien distinguió entre movilidad horizontal y vertical, y sentó las bases para el análisis sistemático del fenómeno.

Sorokin (1927) sostuvo que la movilidad social debía analizarse a partir del reconocimiento de la estratificación social y los canales de movilidad. Por un lado, la estratificación social justifica la estructura jerárquica en la que se inscriben las trayectorias de vida, revelando los límites y posibilidades del individuo

que impone la estructura social. Por otro lado, los canales de movilidad justifican los mecanismos a través de los cuales los individuos pueden modificar su posición dentro de dicha estructura. La conjunción de ambos enfoques permite una comprensión más clara de los fundamentos teóricos de la movilidad social. Mientras que la estratificación social ofrece el marco de referencia para comprender la jerarquía dentro de la estructura social, los canales de movilidad explican los medios mediante los cuales los individuos o grupos navegan dentro de dicha estructura. A continuación, se detallan ambos enfoques y su contribución para la comprensión de la movilidad social.

4.2.1. Estratificación social

La estratificación social se ocupa de explicar cómo las sociedades organizan y distribuyen los recursos entre sus miembros. Esta organización se realiza a través de una estructura jerárquica en la cual los individuos o grupos ocupan posiciones diferenciadas en la sociedad. Estas posiciones están determinadas por factores como el ingreso, el nivel educativo, la ocupación, el poder político o social, la etnidad, el género, entre otros (Filgueira, 2001). La estratificación social no es simplemente una clasificación estática de personas, sino una estructura que condiciona las posibilidades de movilidad entre niveles. Desde esta perspectiva, la movilidad social se analiza como la capacidad que tienen los individuos o grupos para ascender o descender dentro de dicha estructura jerárquica. Así, la movilidad vertical, ya sea ascendente o descendente, se convierte en un indicador del grado de apertura de una sociedad. En contextos altamente estratificados, las posiciones tienden a ser heredadas y la movilidad es limitada, reproduciendo las desigualdades entre generaciones (Lux et al., 2013; Szydlik, 2004). Por el contrario, en sociedades más abiertas, las trayectorias individuales pueden estar menos determinadas por el origen social y más influenciadas por méritos o decisiones personales (Thijssen & Wolbers, 2016; Zhang et al., 2013). La estratificación social también permite identificar los espacios en los cuales se reproduce la desigualdad. Instituciones como la educación, el mercado laboral o la familia actúan como escenarios donde se definen las oportunidades para avanzar o retroceder en la estructura social.

4.2.2. Canales de movilidad

Los canales de movilidad representan los mecanismos concretos a través de los cuales los individuos se desplazan dentro de la estructura social. A diferencia de la estratificación social, que enfatiza la estructura jerárquica de la sociedad, este enfoque pone atención en las vías, trayectorias e instituciones que facilitan o restringen la movilidad. Los principales canales identificados en la literatura son la educación, el mercado laboral, el capital social, y en muchos casos también el capital cultural (Jarman et al., 2021). En particular, la educación ha sido considerada históricamente como el canal más relevante, por su capacidad para transformar condiciones de origen en oportunidades futuras (Shiner & Modood, 2002; Yu et al., 2023). El acceso, la calidad y la continuidad del sistema educativo tienen un papel crucial en determinar si una persona puede romper con el patrón social de su familia y alcanzar niveles superiores en la jerarquía social. Asimismo, el mercado laboral representa un canal en el que se manifiestan los resultados de las

inversiones en educación, pero también donde actúan factores discriminatorios o institucionales que pueden limitar las oportunidades de movilidad social (Sakamoto & Koo, 2024).

El capital social, entendido como el conjunto de redes de contacto, vínculos de confianza y normas compartidas que facilitan la cooperación y el acceso a recursos dentro de una comunidad, actúa como un facilitador indirecto de la movilidad. Estas redes pueden brindar acceso a información privilegiada sobre empleos, recomendaciones o apoyo institucional (Pichler & Wallace, 2009) Finalmente, el capital cultural hace referencia a los conocimientos, habilidades y disposiciones culturales que las personas adquieren en el entorno familiar y educativo. Estos recursos simbólicos pueden influir en el desempeño académico, en la adaptación a ciertos espacios sociales y en la forma en que los individuos son percibidos por las instituciones (Wu, 2012). Los canales de movilidad complementan a la estratificación social, y además destacan que no basta con identificar la existencia de movilidad, sino que es necesario comprender cómo se da, qué recursos se activan, qué barreras existen y en qué medida estos procesos son desiguales entre distintos grupos sociales. En sociedades con canales de movilidad más equitativos, se espera que el mérito y el esfuerzo individual tengan un peso relevante. Por el contrario, cuando los canales están sesgados o controlados por aquellos grupos con alta jerarquía en la estructura social, las oportunidades de ascenso se ven limitadas.

4.3. Factores determinantes de la movilidad social intergeneracional en educación

La movilidad social intergeneracional en educación refleja una dimensión central de la movilidad social, ya que el logro educativo constituye tanto un fin en sí mismo como un medio para acceder a mejores oportunidades laborales, económicas y sociales. Desde un enfoque estructural y multidimensional, la movilidad social intergeneracional está determinada por un conjunto de factores que interactúan entre sí, moldeando la trayectoria educativa de los individuos. Estos factores pueden agruparse en cuatro grandes categorías: (1) sistema educativo, (2) familia y entorno de origen, (3) mercado laboral, y (4) contexto geográfico. A continuación, se describe cada categoría, destacando los mecanismos teóricos mediante los cuales inciden en los procesos de movilidad social.

4.3.1. Sistema educativo

La estructura, calidad, accesibilidad y grado de estratificación del sistema educativo influye directamente sobre las posibilidades que tienen los individuos de avanzar hacia mayores niveles de educación, así como de superar el nivel educativo alcanzado por la generación anterior (Daude, 2012). Desde la teoría del capital humano, se sostiene que la educación incrementa la productividad individual y el potencial de ingresos, lo que a su vez favorece la movilidad social ascendente. En este sentido, el acceso equitativo a niveles educativos superiores se presenta como un factor clave para que los individuos puedan mejorar sus condiciones socioeconómicas respecto a la generación anterior (Krishna, 2020; Lomelí-Vanegas, 2019; Trakselys, 2015). Garantizar que más personas, independientemente de su origen social, accedan a la educación superior permite ampliar las oportunidades de adquirir habilidades, conocimientos y

competencias que son valorados en el mercado laboral, contribuyendo así a la reducción de las brechas sociales y económicas.

No obstante, no basta con el acceso a educación superior. El proceso formativo en la educación superior debe estar alineado con las demandas y requerimientos del mercado laboral (Mejía & Paz, 2025). Esto implica que los programas académicos, la calidad de la enseñanza y las experiencias prácticas ofrecidas deben preparar a los estudiantes para insertarse exitosamente en sectores productivos que valoran sus capacidades. De esta manera, la educación superior se convierte en un puente efectivo hacia la movilidad social ascendente, facilitando la incorporación a empleos mejor remunerados y con mayor estabilidad (Montalvo-Clavijo et al., 2023). Adicionalmente, la movilización y asignación adecuada de recursos por parte del Estado juega un rol fundamental en este proceso (Menese, 2017). La inversión pública en infraestructura educativa, becas, programas de apoyo y políticas inclusivas contribuye a eliminar barreras económicas y sociales que dificultan el acceso y la permanencia en la educación superior. Asimismo, un financiamiento eficiente permite mejorar la calidad educativa y fomentar la equidad, asegurando que los beneficios de la educación superior lleguen a los sectores más vulnerables y, con ello, promoviendo una movilidad social más equitativa y sostenible.

4.3.2. Familia y entorno de origen

La familia representa el punto de partida de toda trayectoria educativa. Es el primer espacio de socialización, y el lugar desde el cual se transmiten recursos que influyen sobre el rendimiento y las aspiraciones escolares. Entre los principales elementos que inciden sobre la movilidad educativa se encuentran: el nivel educativo de los padres, el nivel de ingreso de los padres y la estructura familiar (Azevedo & Bouillon, 2009). Las familias con mayor nivel educativo suelen valorar más la continuidad escolar, contar con estrategias para interactuar con el sistema educativo, y transmitir expectativas de logro más altas a sus hijos (Sheppard & Monden, 2018; Tverborgvik et al., 2013). Por otro lado, una estructura familiar con mayor número de dependientes o miembros por hogar suele asociarse con menores probabilidades de movilidad educativa ascendente e incluso con trayectorias reversas, en la medida en que se reducen los recursos disponibles por estudiante (Van Bavel et al., 2011). Además, poseer mayor capital cultural (i.e., recursos educativos, participación en actividades culturales) puede ayudar a los hijos a navegar el sistema educativo de forma más eficaz (Qiu & Xiao, 2012). Por el contrario, los hogares con bajo nivel educativo o en situación de pobreza tienden a enfrentar múltiples barreras: menor conocimiento del sistema, menor capacidad de acompañamiento escolar, y mayores presiones económicas que pueden empujar a los jóvenes a abandonar la escuela para trabajar. Así, la movilidad social intergeneracional no solo depende del esfuerzo individual, sino de la acumulación de recursos entre familias.

4.3.3. Mercado laboral

El mercado laboral influye indirectamente en la movilidad educativa a través de las expectativas e incentivos que generan respecto al valor de la educación. Cuando la educación superior responde

adecuadamente a las necesidades del mercado laboral, traduciéndose en empleos mejor remunerados, estables y con condiciones dignas, los individuos perciben de manera positiva su valor. Como resultado, los incentivos para alcanzar niveles educativos más altos se incrementan, fomentando la continuidad y superación en las trayectorias educativas (Mejía & Paz, 2025; Rosenfeld & Maltseva, 2024). Por otro lado, el nivel de ingresos es clave tanto para sostener trayectorias educativas como para condicionar el punto de partida (Lopez-Roldan & Fachelli, 2022). Los individuos con ingresos altos tienen mayor capacidad para mejorar su capital humano a partir de una mayor educación. En cambio, los individuos con ingresos bajos o inestables enfrentan limitaciones que afectan la continuidad educativa (Williams & Eiden-Dillow, 2023). Asimismo, en contextos donde los individuos deben incorporarse tempranamente al mercado laboral para complementar el ingreso familiar, la posibilidad de acceder o culminar niveles educativos superiores disminuye (Sasmal & Guillen, 2015). En ese sentido, el mercado laboral no solo asigna valor a la educación de los individuos, sino que también modula las trayectorias educativas al influir sobre los costos de oportunidad del estudio.

4.3.4. Contexto geográfico

El territorio en el que una persona se desarrolla influye de forma sustantiva en su trayectoria educativa. Las regiones que experimentan mayor crecimiento económico suelen ofrecer mejores condiciones para el desarrollo de capacidades educativas debido a la mayor inversión en infraestructura, acceso a tecnologías y programas de apoyo escolar. Estas condiciones no solo mejoran el desempeño académico, sino que amplían las oportunidades de acceder a niveles educativos superiores, lo que incrementa las probabilidades de lograr una mejor posición socioeconómica respecto al origen familiar (Menese, 2017). Por otro lado, en territorios con alta incidencia de pobreza, la inversión pública en educación suele ser un mayor desafío, las instituciones educativas presentan déficits de infraestructura y personal, y los hogares enfrentan múltiples carencias que afectan el proceso de aprendizaje, como la desnutrición, la falta de conectividad o el trabajo infantil. En estos contextos, el capital educativo que logran acumular los estudiantes es limitado, lo que restringe su capacidad para competir en el mercado laboral y mejorar sus condiciones de vida. Además, las oportunidades económicas son escasas, lo cual limita las aspiraciones y expectativas de logro, reforzando un ciclo de reproducción intergeneracional de la pobreza (Mwanba et al., 2022). Así, el contexto geográfico se convierte en un condicionante estructural que restringe las posibilidades u oportunidades de movilidad social.

4.4. Antecedentes sobre Movilidad Social Intergeneracional

En Alemania, Betthäuser (2017) estudiaron el impacto de la extensión de la escolaridad obligatoria en la movilidad social intergeneracional mediante un enfoque cuasi-experimental. La reforma resultó en una disminución significativa de la desigualdad educativa, especialmente entre individuos de orígenes sociales más bajos, como la clase trabajadora cualificada y la clase media, aumentando sus posibilidades de obtener una calificación secundaria media o superior. Sin embargo, no se observó un efecto similar en los estudiantes provenientes de familias de clase trabajadora no cualificada. Además, la reforma

también contribuyó a reducir la desigualdad en las oportunidades laborales, al mejorar el valor de las calificaciones de secundaria baja en el mercado laboral. Estos hallazgos sugieren que las políticas educativas pueden tener un impacto sustancial en la reducción de la desigualdad social, promoviendo la movilidad social intergeneracional.

En China, Zhang y Fan (2024) analizaron los efectos de la política de expansión de la educación superior sobre la movilidad intergeneracional de ingresos utilizando datos del China Family Panel Studies (CFPS) entre 2010 y 2018. Los resultados mostraron que, aunque la expansión de la educación superior ha aumentado el acceso a la educación, no ha logrado mejorar significativamente la movilidad social intergeneracional, especialmente en áreas rurales y menos desarrolladas. La educación superior de élite y los estudios de posgrado sí mejoran el estatus de ingresos de los individuos, pero el origen familiar sigue jugando un papel importante en la determinación del estatus socioeconómico de los hijos. Además, se observó una "curva Gatsby" en China, donde el aumento de la desigualdad de ingresos está vinculado a una menor movilidad intergeneracional. El estudio sugiere que, para reducir la persistencia intergeneracional y mejorar la movilidad, es crucial centrarse en el desarrollo de la educación de posgrado y universidades de clase mundial, al mismo tiempo que se promueve la equidad en el acceso a la educación superior de calidad, para evitar la estratificación social y la reproducción de desigualdades.

En Chile, Ruff et al. (2023) analizaron los efectos de las políticas de financiamiento mixto, incluyendo la educación gratuita, en la educación superior, con un enfoque en los procesos de acceso, retención y movilidad social. A través de un análisis longitudinal entre 2016 y 2021, los resultados mostraron que el sistema de financiamiento ha tenido un impacto positivo en la movilidad social y en el trayecto de los estudiantes de los quintiles más vulnerables, especialmente en cuanto a tasas de acceso y cobertura. A pesar de estos avances, el estudio señala que persisten diferencias entre los deciles de ingresos y destaca la necesidad de analizar en detalle la situación del séptimo decil, que ha experimentado una disminución en sus tasas de acceso. Además, los autores subrayaron que, aunque Chile es líder en acceso a la educación superior en América Latina, los índices de graduación y la riqueza educativa a lo largo de las trayectorias de vida requieren mayor atención. En términos de movilidad social, se encontró que el 65% de los estudiantes de los sectores más vulnerables logran ascender a niveles socioeconómicos más altos, alcanzando los quintiles 3, 4 y 5.

En Uruguay, Menese (2017) estudió la relación entre la inversión en capital humano a través del sistema educativo formal obligatorio y la movilidad social intergeneracional ascendente. El autor analizó tres momentos históricos (1963, 1996 y 2011) utilizando censos de población, enfocándose en jóvenes varones de entre 18 y 30 años que viven con al menos uno de sus padres. Los resultados indicaron que la escolarización obligatoria aumenta las probabilidades de romper la dinámica origen/destino, independientemente del contexto económico. A lo largo de los años, la obligatoriedad de la educación formal ha permitido flexibilizar las desigualdades sociales, contribuyendo a una mayor movilidad social. Sin embargo, Menese advirtió que, cuando la cobertura educativa no es universal, la intervención de

la matriz de bienestar es necesaria para reducir las desigualdades y reintegrar a jóvenes con menos oportunidades. Además, el autor destacó que el mercado laboral valora la escolarización formal, lo que refuerza la importancia de la educación en la movilidad social, especialmente en contextos de desigualdad como el de Uruguay.

Similarmente, Rey (2017) analizó el impacto de la educación terciaria en la movilidad social intergeneracional en Uruguay durante el año 2010. Los resultados indicaron que la educación terciaria mejora sustancialmente la posición social de los individuos, especialmente en movilidad social ascendente, en comparación con aquellos sin este nivel educativo. Además, quienes completan estudios terciarios tienen menos probabilidad de trabajar en empleos manuales y una mayor probabilidad de mantenerse en la cúspide de la escala social. El estudio resaltó que para lograr ascender socialmente o conservar una posición privilegiada, la educación terciaria es fundamental. También se encontró que, para aquellos provenientes de clases sociales subordinadas, tener educación terciaria aumenta considerablemente las posibilidades de ingresar a las clases altas, mientras que quienes no alcanzan este nivel educativo corren el riesgo de descender en la escala social. Esto destaca la importancia de la educación terciaria como mecanismo de movilidad social, no solo para ascender, sino también para mantener las posiciones alcanzadas.

En Perú, la evidencia sobre el impacto de la educación en la movilidad social sigue siendo limitada. Según Benavides (2004), el país parece estar experimentando una versión débil de la meritocracia, donde los beneficios de la educación para la movilidad social no son tan significativos como se esperaría. La educación, aunque estrechamente vinculada con el acceso al empleo, no está completamente desvinculada de los orígenes sociales de los individuos. De hecho, la estructura de oportunidades educativas sigue siendo influenciada por factores socioeconómicos, lo que contribuye a una movilidad social restringida. En áreas rurales, la desigualdad en el acceso a la educación refuerza la movilidad social limitada en el país (Escobal et al., 1998). Las oportunidades educativas en estas zonas son limitadas, lo que perpetúa las desigualdades sociales. En áreas urbanas, Benavides (2003) también observa que, a pesar de la expansión de la educación formal y del mercado laboral, el dinamismo generado en las clases medias y bajas no ha sido suficiente para generar avances significativos en la capacidad de ascender socialmente.

En la última década, Perú ha atravesado transformaciones significativas en la educación superior. La implementación de políticas para aumentar la cobertura de las universidades y los programas técnicos, como la Ley Universitaria, junto con la expansión de la educación a distancia y la mejora en la infraestructura educativa, ha permitido un acceso más amplio a la educación superior. No obstante, la calidad y la equidad siguen siendo desafíos, ya que la expansión no ha sido suficiente para eliminar las disparidades regionales y socioeconómicas que limitan las oportunidades de los estudiantes de sectores más vulnerables. Esta situación resalta la necesidad de seguir trabajando en la mejora de la calidad educativa y en la superación de las barreras estructurales que obstaculizan una movilidad social más inclusiva en el país.

La evidencia empírica sugiere que la educación juega un rol clave en la promoción de la movilidad social, aunque su impacto varía según el contexto y las políticas implementadas. En Alemania, la extensión de la escolaridad obligatoria contribuyó a reducir la desigualdad educativa y mejoró las oportunidades laborales, especialmente entre los individuos de orígenes más bajos. En China, la expansión de la educación superior incrementó el acceso, pero las desigualdades intergeneracionales persistieron, subrayando la importancia de mejorar la equidad en el acceso a las universidades de élite. En Chile, las políticas de financiamiento mixto y educación gratuita han favorecido la movilidad social, aunque persisten desafíos en los quintiles medios. En Uruguay, tanto la educación obligatoria como la terciaria han demostrado ser factores decisivos para la movilidad social ascendente, destacando la importancia de la educación formal en contextos de desigualdad. En Perú, aunque se han logrado avances en el acceso a la educación superior, las barreras socioeconómicas y regionales siguen limitando la capacidad de la educación para promover una movilidad social más inclusiva. En conjunto, estos estudios apuntan a que la educación, cuando se implementan políticas inclusivas y se supera la desigualdad estructural, puede ser un motor importante para avanzar en la movilidad social.

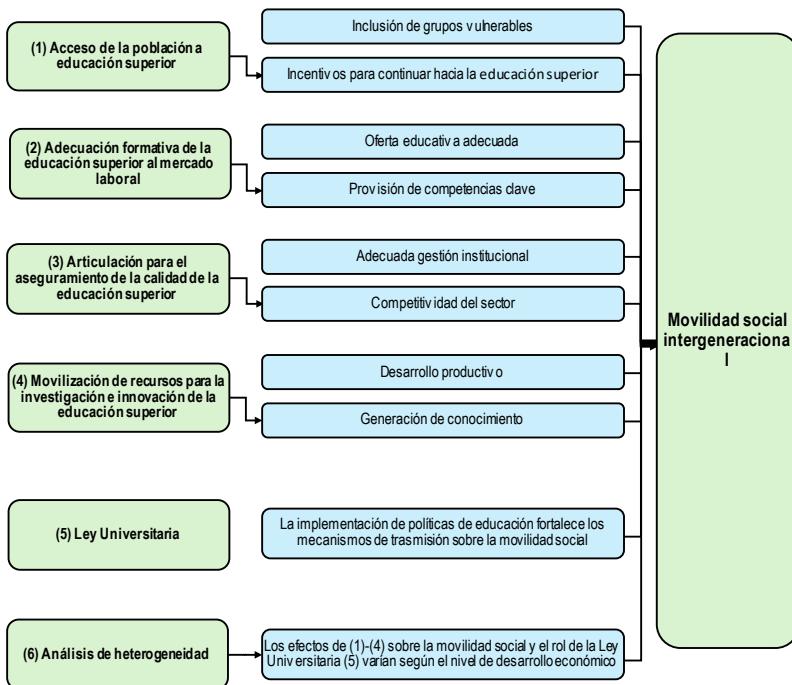
4.5. Relación entre Calidad Educativa y Movilidad Social Intergeneracional

Becker et al. (2018) sostiene que el capital humano es el principal determinante del bienestar económico entre generaciones, y que la movilidad social depende en gran medida de la calidad de la educación a la que acceden los individuos. En este contexto, la calidad en la educación superior, entendida como la capacidad institucional para ofrecer formación relevante y efectiva, juega un rol central al determinar la acumulación de habilidades y conocimientos que configuran el potencial productivo de la población. Una oferta educativa superior de calidad permite que la población desarrolle competencias que elevan sus posibilidades de acceder a mejores empleos e ingresos a lo largo de su vida, independientemente de su origen familiar. Por tanto, la calidad de la educación superior se convierte en un factor clave que explica las diferencias en movilidad social intergeneracional dentro de un mismo país.

La Política Nacional de Educación de Educación Superior y Técnico-Productiva (2020) identificó cuatro dimensiones que explican la calidad en la educación superior en el Perú: (1) Acceso de la población a educación superior universitaria y no universitaria, (2) Proceso formativo de la educación superior universitaria y no universitaria, (3) Articulación para el aseguramiento de la calidad de la educación superior universitaria y no universitaria, (4) Movilización de recursos para la investigación e innovación de la educación superior universitaria y no universitaria. A continuación, se detallan los mecanismos por los cuales estas dimensiones influyen sobre la movilidad social (ver el Gráfico N°5). En primer lugar, el acceso de la población a educación superior promueve la inclusión de grupos vulnerables y genera incentivos para que los individuos continúen la transición hacia la educación superior (Serrano & Portocarrero, 2024; Techera et al., 2023). En segundo lugar, fortalecer el proceso formativo de la educación superior se traduce en una oferta educativa adecuada y la provisión de competencias claves para el desarrollo profesional (Gast et al., 2017; Jiménez, 2016). En tercer lugar, la articulación para el

aseguramiento de la calidad promueve una adecuada gestión institucional junto a la competitividad del sector educativo (Tran et al., 2025). En cuarto lugar, la movilización de recursos para la investigación e innovación de la educación superior permite el desarrollo productivo del país y la generación de conocimiento (Arocena & Sutz, 2021; Melamed-Varela et al. 2019).

GRÁFICO N° 5.
MECANISMOS DE TRASMISIÓN DE LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR SOBRE LA MOVILIDAD SOCIAL



Elaboración propia.

Por otro lado, la calidad en la educación superior influye sobre la movilidad social a través de la implementación de políticas de educación. En particular, el estudio examinará el rol de la Ley Universitaria. Por un lado, la Ley Universitaria establece estándares mínimos de calidad para el funcionamiento de las universidades en el Perú, a través de procesos de licenciamiento, supervisión y acreditación institucional. Similarmente, la Política Nacional de Educación Superior y Técnico-Productiva impulsa los esfuerzos hacia una educación superior inclusiva, equitativa y de calidad, promoviendo la articulación con el sistema productivo mediante el desarrollo de una oferta formativa alineada a las necesidades, así como el desarrollo de la investigación e innovación. Finalmente, el efecto de la calidad en la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional varía según el nivel económico y el contexto regional debido a las características estructurales en el acceso y calidad de los servicios educativos.

5. FORMULACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

5.1. Hipótesis General

La calidad en la educación superior contribuye con la movilidad social intergeneracional en el Perú durante el periodo 2010-24.

5.2. Hipótesis Específicas

1. El acceso de la población a educación superior tiene un efecto positivo y significativo sobre la movilidad social intergeneracional en el Perú durante el periodo 2010-24.
2. El proceso formativo de la educación superior tiene un efecto positivo y significativo sobre la movilidad social intergeneracional en el Perú durante el periodo 2010-24.
3. La articulación para el aseguramiento de la calidad en la educación superior tiene un efecto positivo y significativo sobre la movilidad social intergeneracional en el Perú durante el periodo 2010-24.
4. La movilización de recursos para la investigación e innovación en la educación superior tiene un efecto positivo y significativo sobre la movilidad social intergeneracional en el Perú durante el periodo 2010-24.
5. El efecto de las cuatro dimensiones de la calidad en la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional se fortalece luego de la implementación de la Ley Universitaria en el Perú durante el periodo 2010-24.
6. El impacto de la calidad en la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional varía según el nivel de desarrollo económico en el Perú durante el periodo 2010-24.



5.3. Operacionalización

El Cuadro N°1 muestra las variables que definen a las hipótesis específicas de investigación

CUADRO N° 1.
RESUMEN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Categoría	Definición	Símbolo
Variable dependiente	Movilidad social intergeneracional	MSI
	Acceso de la población a educación superior	DIM1
	Adecuación formativa de la educación superior al mercado laboral	DIM2
Variables independientes	Articulación para el aseguramiento de la calidad de la educación superior	DIM3
	Movilización de recursos para la investigación e innovación de la educación superior	DIM4
Variable de política pública	Ley Universitaria	LU
Elaboración propia.		

6. ASPECTOS METODOLÓGICOS

6.1. Tipo de estudio

El estudio es de tipo explicativo, ya que busca examinar las causas detrás de la movilidad social intergeneracional en el Perú. En particular, el estudio propone que la movilidad social intergeneracional está condicionada por la calidad de la educación superior universitaria y no universitaria. Al estimar el impacto de distintas dimensiones de calidad educativa y el rol de la implementación de políticas públicas como la Ley Universitaria, el estudio explorará la causalidad y buscará explicar los mecanismos que facilitan o limitan la movilidad social intergeneracional ascendente en el Perú.

6.2. Método de investigación

El estudio es de enfoque cuantitativo, ya que se empleará la medición y análisis estadístico de datos para examinar el efecto de la calidad de la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional en el Perú. Asimismo, es de tipo no experimental, dado que no se manipularán las variables independientes, sino que se observarán los fenómenos tal como ocurren en su contexto natural. Por otro lado, el estudio será de carácter longitudinal porque analizará la evolución de las variables a lo largo del tiempo, específicamente durante el periodo 2010-2024. En particular, se empleará un diseño de datos de panel, ya que permite recopilar datos de todos los departamentos del Perú de manera repetida a lo largo del tiempo. Esto permitirá capturar tanto la variabilidad entre departamentos como los cambios dentro de cada departamento a través de los años, fortaleciendo la capacidad explicativa del modelo.

6.3. Recolección de datos

6.3.1. Fuentes de datos

Dado la complejidad conceptual de las variables de estudio, se optará por representarlas mediante múltiples indicadores. Esta estrategia permitirá captar de manera más precisa las distintas dimensiones involucradas en fenómenos como la calidad educativa y la movilidad social. Los indicadores provienen principalmente de encuestas recogidas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, en particular la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO). Adicionalmente, se considerarán datos provenientes de fuentes institucionales como la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (Unidad de Documentación e Información Universitaria), el Ministerio de Educación (Plataforma ESCALE; Sistema de Recolección de Información para Educación Superior; Censo Educativo), el Ministerio de Economía y Finanzas (Portal de Transparencia Económica), el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

(CONCYTEC; Principales indicadores en Ciencia, Tecnología e Innovación), el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI; Anuario de Estadísticas Institucionales), así como fuentes internacionales como la Federación Internacional de Robótica (o IFR, por sus siglas en inglés; Base de datos global de robots industriales), y la editorial científica Elsevier (base de datos de resúmenes y citas Scopus). El Cuadro N°2 presenta un resumen de los indicadores utilizados y las fuentes correspondientes para cada variable de investigación.

CUADRO N° 2.
INDICADORES Y FUENTES DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Categoría	Definición	Indicador	Fuente	Detalle
Variable dependiente	Movilidad social Brecha educativa intergeneracional	Instituto Nacional de Estadística e Informática (p207) Sexo	ENAHO – Modulo 3 (p301a) ¿Cuál es el último año o grado de estudios y nivel que aprobó? (p203) ¿Cuál es la relación de parentesco con el jefe(a) del hogar?	
			ENAHO – Modulo 85 (p45_1) ¿Cuál fue el nivel de estudios alcanzado por sus padres? – Padre (p45_2) ¿Cuál fue el nivel de estudios alcanzado por sus padres? – Madre	
Variable independiente	Tasa de matrícula en educación superior	Instituto Nacional de Estadística e Informática (p206) ¿Está presente en el hogar 30 días o más? (p208a) ¿Qué edad tiene en años cumplidos? (p308a) ¿Cuál es el año o grado de estudios en el que está matriculado?	ENAHO – Modulo 3 (p204) ¿Es miembro del hogar? (p205) ¿Se encuentra ausente del hogar 30 días o más?	
			ENAHO – Modulo 3 (p204) ¿Es miembro del hogar? (p205) ¿Se encuentra ausente del hogar 30 días o más?	
			ENAHO – Modulo 3 (p206) ¿Está presente en el hogar 30 días o más? (p208a) ¿Qué edad tiene en años cumplidos? (p301a) ¿Cuál es el último año o grado de estudios y nivel que aprobó?	
			ENAHO – Modulo 3 (p204) ¿Es miembro del hogar? (p205) ¿Se encuentra ausente del hogar 30 días o más?	
			ENAHO – Modulo 3 (p206) ¿Está presente en el hogar 30 días o más? (p208a) ¿Qué edad tiene en años cumplidos? (p304a) ¿Cuál es el grado o año de estudios al que asistió el año pasado? (p308a) ¿Cuál es el año o grado de estudios en el que está matriculado?	

Continúa...

CUADRO N° 2.

INDICADORES Y FUENTES DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Categoría	Definición	Indicador	Fuente	Detalle
				ENAHO – Modulo 3
				(p204) ¿Es miembro del hogar? (p205) ¿Se encuentra ausente del hogar 30 días o más? (p206) ¿Está presente en el hogar 30 días o más?
				(p316c1) ¿Copiar o mover un archivo o carpeta? (p316c2) ¿Utilizar herramientas de copiar y pegar para duplicar o mover información dentro de un documento?
				(p316c3) ¿Enviar correos electrónicos (e-mails) con archivos adjuntos (por ejemplo, documentos, fotos, videos)? (p316c4) ¿Utilizar fórmulas aritméticas básicas en una hoja de cálculo (Excel)? (p316c5) ¿Conectar e instalar nuevos dispositivos (por ejemplo, modem, cámara, impresora)?
				(p316c6) ¿Encontrar, descargar, instalar y configurar software? (p316c7) ¿Crear presentaciones electrónicas con programas (Power Point, Prezi, etc.) para crear presentaciones (incluyendo texto, imágenes, sonido, video o tabla)? (p316c8) ¿Transferir archivos entre computadora y otros dispositivos? (p316c9) ¿Redactar un programa informático mediante el uso de lenguaje de programación especializado? (p316c10) Otros?
				ENAHO – Modulo 5
				(p204) ¿Es miembro del hogar? (p205) ¿Se encuentra ausente del hogar 30 días o más? (p206) ¿Está presente en el hogar 30 días o más?
				(ocu500) Indicador de la PEA
				Base de datos global de robots industriales
				Stock total de robots industriales en todas las industrias
				ENAHO – Modulo 5
				(p204) ¿Es miembro del hogar? (p205) ¿Se encuentra ausente del hogar 30 días o más? (p206) ¿Está presente en el hogar 30 días o más?
				(ocu500) Indicador de la PEA
				(p506c4) ¿A qué se dedica el negocio, organismo o empresa en la que trabaja en su ocupación principal?
				Continúa...

CUADRO N° 2.
INDICADORES Y FUENTES DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Categoría	Definición	Indicador	Fuente	Detalle
Gasto en formación universitaria de pregrado	Ministerio de Economía y Finanzas, Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, Ministerio de Unidad de Documentación e Información Universitaria Sistema de Recolección de Información para Educación Superior			Portal de Transparencia Económica Gasto devengado por la categoría presupuestal 0066 "Formación universitaria de pregrado"
Gasto en formación en carreras docentes	Ministerio de Economía y Finanzas, Ministerio de Censo educativo			Portal de Transparencia Económica Gasto devengado por la categoría presupuestal 0107 "Mejora de la formación en carreras docentes en institutos de educación superior no universitaria"
Articulación para el aseguramiento de la calidad de la educación superior	Instituto Nacional de Estadística e Informática			ESCALE Número de docentes en educación superior pedagógica, tecnológica y de formación artística
Gasto público en educación superior no universitaria	Ministerio de Educación, Instituto Nacional de Estadística precios corrientes) e Informática Instituto Nacional de Estadística e Informática			ESCALE Gasto público en educación superior no universitaria por alumno (valores a precios corrientes) Instituto Nacional de Estadística e Informática índice de precios al consumidor a nivel nacional (base 2021)
Gasto público en educación superior universitaria	Ministerio de Educación, Instituto Nacional de Estadística precios corrientes) e Informática Instituto Nacional de Estadística e Informática			ESCALE Gasto público en educación superior universitaria por alumno (valores a precios corrientes) Instituto Nacional de Estadística e Informática índice de precios al consumidor a nivel nacional (base 2021)
Movilización de recursos para la investigación e innovación de la educación superior	Elsevier, Instituto Nacional de Estadística e Informática Publicaciones indexadas			Base de datos de resúmenes y citas SCOPUS AFFILORG ("nombre de la universidad") AND PUBYEAR = "año" ENAHO – Modulo 5 Elsevier, Instituto Nacional de Estadística e Informática (p204) ¿Es miembro del hogar? (p205) ¿Se encuentra ausente del hogar 30 días o más? (p206) ¿Está presente en el hogar 30 días o más? (p5064) ¿A qué se dedica el negocio, organismo o empresa en la que trabajó en su ocupación principal? (ocu500) Indicador de la PEA

Continúa...

CUADRO N° 2.

INDICADORES Y FUENTES DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Categoría	Definición	Indicador	Fuente	Detalle
			CONCYTEC Gasto en investigación y desarrollo (porcentaje del Producto Bruto Interno) Instituto Nacional de Estadística e Informática Producto Bruto Interno (valores a precios constantes de 2007) Modulo 2 - ENAHO Gasto en innovación y desarrollo CONCYTEC, Instituto Nacional de Estadística e Informática	(p204) ¿Es miembro del hogar? (p205) ¿Se encuentra ausente del hogar 30 días o más? (p206) ¿Está presente en el hogar 30 días o más?
			Anuario de Estadísticas Institucionales Total de patentes de invención otorgadas a persona natural Patentes de INDECOP, Instituto Nacional de Estadística e Informática	(p204) ¿Es miembro del hogar? (p205) ¿Se encuentra ausente del hogar 30 días o más? (p206) ¿Está presente en el hogar 30 días o más?
Variable de política pública	Ley Universitaria	Implementación de la Ley Universitaria		1 = Un año después que la Ley Universitaria entró en vigor 0 = Cualquier otro caso
Variables de control	Tamaño del hogar	Número promedio de integrantes por hogar	Instituto Nacional de Estadística e Informática	ENAHO – Modulo 2 (p203) ¿Cuál es la relación de parentesco con el jefe(a) del hogar? (p204) ¿Es miembro del hogar? (p205) ¿Se encuentra ausente del hogar 30 días o más? (p206) ¿Está presente en el hogar 30 días o más?
				Continúa...

CUADRO N° 2.
INDICADORES Y FUENTES DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Conclusión.

Categoría	Definición	Indicador	Fuente	Detalle
Ingreso promedio mensual proveniente del trabajo	Instituto Nacional de Estadística e Informática			<p>ENAHO – Modulo 5</p> <p>(p204) ¿Es miembro del hogar? (p205) Se encuentra ausente del hogar 30 días o más? (p206) Está presente en el hogar 30 días o más? (i524a1) Ingreso total en la ocupación principal (d529t) En su ocupación principal, ¿en qué frecuencia y en cuánto estimaría Ud. el pago total (i530a) En su ocupación principal, ¿cuál fue la ganancia neta en el mes anterior? (d536) ¿En cuánto estima Ud. el valor de los productos utilizados para su consumo en el mes anterior? (i538a1) Ingreso total en sus ocupaciones secundarias (d540t) En su ocupación secundaria, ¿en cuánto estimaría el pago Total de Alimentos, etc.? (i541) En su ocupación secundaria, ¿cuál fue su ganancia neta en el mes anterior? (d543) ¿En cuánto estima Ud. el valor de los productos utilizados para su consumo en el mes anterior? (d544t) En los últimos 12 meses, ¿recibió en total ingresos extraordinarios? (ocu500) Indicador de la PEA</p>
				Elaboración propia.



6.3.2. Tratamiento de datos

La recolección de datos incluyó múltiples fuentes, destacando especialmente aquellas provenientes del Instituto Nacional de Estadística e Informática, que proporcionan información oficial y confiable sobre variables sociodemográficas, educativas y económicas a nivel departamental. Dadas las limitaciones para obtener datos a nivel departamental, se identificaron algunos valores faltantes (missing values, por su traducción en inglés). Para abordar esta limitación sin perder observaciones, se aplicó la técnica de interpolación lineal, que consiste en estimar los valores faltantes a partir de la tendencia lineal de los datos adyacentes. Esta técnica es ampliamente respaldada por diversos estudios empíricos, especialmente cuando los datos faltantes son mínimos y la serie presenta continuidad razonable, ya que permite mantener la coherencia temporal sin introducir sesgos significativos. En total, los valores faltantes no superaron el 3% del total de datos (en su mayoría con respecto al indicador de conocimiento de las TICs), lo que permitió aplicar interpolación lineal sin comprometer la calidad ni la representatividad de los datos.

6.4. Procesamiento de Datos

6.4.1. Variable dependiente

El estudio se enfoca en la movilidad social educativa para representar a la movilidad social intergeneracional. Para medir la movilidad social intergeneracional, se construirá un indicador específico denominado brecha educativa intergeneracional, que compara el nivel educativo entre diferentes individuos de un mismo hogar. A continuación, se detalla el procedimiento para calcular el indicador. En primer lugar, se asignará valores numéricos ordinales al nivel educativo, desde 0=sin nivel hasta 10=superior universitaria completa/maestría/doctorado. Luego, se calculará la brecha educativa intergeneracional entre los siguientes miembros del hogar: jefe(a) del hogar, hijo(a) mayor de 25 años, y padre/madre del jefe(a) del hogar. En particular, el indicador se presenta de la siguiente forma:

$$BEI_{g,t} = E_{i,t}^{\text{hijo(a)}} - \max(E_{i,t}^{\text{jefe(a)}}, E_{i,t}^{\text{padre/madre}})$$

Donde $BEI_{(g,t)}$ refleja la brecha educativa intergeneracional en el hogar g y año t. La expresión toma el nivel educativo de los hijos y le resta el máximo entre la educación del jefe(a) del hogar y del padre del jefe(a) del hogar. Esto sugiere que la brecha educativa intergeneracional está influenciada principalmente por el nivel educativo de los hijos, pero ajustado en función de las capacidades educativas del jefe y del padre. Dado que la movilidad social se refiere no solo a las mejoras en la posición de un individuo dentro de la estructura social (i.e., movilidad social vertical ascendente), sino también a las caídas en dicha posición (i.e., movilidad social vertical descendente), la brecha educativa intergeneracional podrá tomar valores positivos, negativos o nulos. Finalmente, la movilidad social intergeneracional corresponde a la media aritmética entre los hogares de cada departamento i y año t, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$MSI_{i,t} = \frac{1}{N_g} \sum_{g=1}^{N_g} BEI_{g,t}$$



6.4.2. Variables independientes

Entre los objetivos de investigación se encuentra analizar el efecto del (1) acceso de la población a educación superior (DIM1), (2) la adecuación formativa de la educación superior al mercado laboral (DIM2), (3) la articulación para el aseguramiento de la calidad de la educación superior (DIM3), y (4) la movilización de recursos para la investigación e innovación de la educación superior (DIM4) sobre la movilidad social intergeneracional. Cada una de estas cuatro variables independientes estará compuesta por múltiples indicadores (ver Cuadro N°3). Por lo tanto, es necesario determinar la importancia relativa de cada indicador mediante un método de ponderación adecuado, de manera que se pueda construir un índice compuesto para cada una de las dimensiones de la calidad en la educación superior, garantizando que los indicadores más relevantes tengan un mayor peso en el análisis.

**CUADRO N° 3.
INDICADORES DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

Definición	Símbolo	Indicador	Detalle
Brecha educativa intergeneracional			Instituto Nacional de Estadística e Informática
Acceso de la población a educación superior	DIM1	Tasa de culminación de educación superior	Tasa de culminación de educación superior
		Tasa de traspaso a la educación superior	Porcentaje de la población mayor de 16 años matriculada en educación superior que asistió a secundaria el año pasado
Continúa...			



CUADRO N° 3.
INDICADORES DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Conclusión.

Definición	Símbolo	Indicador	Detalle
Adecuación formativa de la educación superior al mercado laboral	DIM2	Conocimiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs)	Promedio de actividades informáticas realizadas
		Tasa de población empleada con educación superior	Porcentaje de la población económicamente activa ocupada con educación superior completa
		Desarrollo de la inteligencia artificial en el sector industrial	Ratio de robots industriales por trabajador en el sector manufacturero
Articulación para el aseguramiento de la calidad de la educación superior	DIM3	Gasto en formación universitaria de pregrado	Gasto en formación universitaria de pregrado por alumno
		Gasto en formación en carreras docentes	Gasto en formación en carreras docentes por docente
		Gasto público en educación superior no universitaria	Gasto público en educación superior no universitaria por alumno
		Gasto público en educación superior universitaria	Gasto público en educación superior universitaria por alumno
Movilización de recursos para la investigación e innovación de la educación superior	DIM4	Publicaciones indexadas	Publicaciones indexadas por científico
		Gasto en innovación y desarrollo	Gasto en innovación y desarrollo ponderado por el número de habitantes
		Patentes de invención	Patentes de invención ponderada por el número de habitantes

Elaboración propia.

En los sistemas de evaluación multicriterio, los métodos de ponderación de los indicadores se pueden clasificar en dos tipos: subjetivos y objetivos. Los métodos subjetivos asignan los pesos en función del juicio humano, generalmente basándose en la experiencia y conocimiento de expertos sobre la importancia relativa de cada indicador; entre estos métodos se incluyen la técnica Delphi, el proceso analítico jerárquico y el método de asignación directa, donde los expertos comparan y valoran los criterios según su relevancia percibida. Por otro lado, los métodos objetivos determinan los pesos de manera automática

a partir de los datos mediante fórmulas matemáticas, midiendo la variabilidad o información contenida en cada indicador. Ejemplos de estos métodos son el método de análisis de componentes principales, que determina los pesos en función de la contribución de cada indicador a la varianza total de los datos; el método de peso por entropía, que calcula los pesos según la dispersión de la información de cada criterio; y el método de desviación estándar, que asigna mayor peso a los indicadores que presentan una mayor variabilidad entre las alternativas.

De esta forma, los métodos subjetivos reflejan la percepción y juicio de los expertos, mientras que los objetivos buscan capturar la información inherente de los datos para una evaluación más basada en evidencia cuantitativa. Para calcular cada dimensión de la calidad educativa, se empleará el método de pesos por entropía. A diferencia del análisis de componentes principales y el método de desviación estándar, que asignan pesos en función de la variabilidad de los indicadores, el método de pesos por entropía no solo considera esta variabilidad, sino que también captura la información significativa de cada indicador, lo que permite una evaluación más precisa y adecuada.

En primer lugar, es necesario normalizar cada indicador a una escala común, con el fin de que todos los datos puedan ser comparables entre sí, independientemente de sus unidades de medida originales o de los rangos en los que se encuentren. Esta normalización es fundamental, ya que indicadores medidos en escalas distintas no pueden agregarse directamente ni compararse de manera adecuada. De esta forma, se emplea la siguiente fórmula de normalización:

$$X_{i,t}^{d,j} = \frac{Z_{i,t}^{d,j} - \min(Z^{d,j})}{\max(Z^{d,j}) - \min(Z^{d,j})}$$

Donde $X_{i,t}^{(d,j)}$ representa el valor normalizado del indicador j de la dimensión d, departamento i y año t. Además, $Z_{i,t}^{d,j}$ corresponde al valor original del indicador, mientras que $\min(Z^{d,j})$ y $\max(Z^{d,j})$ representan los valores mínimo y máximo del indicador j en toda la muestra. Esta transformación asegura que todos los valores normalizados se encuentren en un rango entre 0 y 1, donde 0 representa el menor desempeño observado y 1 el mayor. De esta manera, se facilita la comparación entre indicadores de distinta naturaleza y se evita que alguno domine artificialmente la ponderación debido a su escala original. A partir de estos valores, se calcula la proporción de cada observación en relación con la suma total del indicador j:

$$p_{i,t}^{d,j} = \frac{X_{i,t}^{d,j}}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T X_{i,t}^{d,j}}$$

Esta proporción refleja la contribución relativa de cada observación al total del indicador, de manera que, si un indicador tiene valores muy similares entre todas las observaciones, la información diferenciadora será menor. Por el contrario, si existen grandes diferencias entre observaciones, el indicador aporta más información para discriminar entre los casos. El siguiente paso consiste en calcular la entropía de cada indicador, la cual mide el grado de dispersión o incertidumbre de la información que aporta el indicador. La fórmula utilizada es la siguiente:

$$E^{d,j} = -\frac{1}{\ln(N \cdot T)} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T p_{i,t}^{d,j} \cdot \ln(p_{i,t}^{d,j})$$

Cuando la entropía es cercana a 1, significa que la información del indicador está distribuida de manera muy uniforme entre todas las observaciones, lo que indica que el indicador no ayuda significativamente a diferenciar entre alternativas. Por el contrario, una entropía baja indica que el indicador tiene variabilidad suficiente y, por lo tanto, aporta información relevante para la evaluación. A partir de la entropía, se calcula el grado de divergencia $v^{d,j} = 1 - E^{d,j}$ que refleja la utilidad informativa del indicador j. A mayor divergencia, mayor será la importancia relativa del indicador dentro del conjunto, ya que proporciona información relevante que no se encuentra de manera uniforme en todas las observaciones. Por tanto, el grado de divergencia permite identificar qué indicadores son más determinantes en la construcción de índices compuestos y cuáles aportan menor valor informativo. Despues, los pesos se obtienen de la siguiente forma:

$$w^{d,j} = \frac{v^{d,j}}{\sum_{j=1}^m v^{d,j}}$$

Donde m corresponde al número total de indicadores para la dimensión d. Los indicadores con mayor divergencia reciben un peso mayor, mientras que los que tienen menor variabilidad o capacidad discriminatoria reciben un peso menor. Finalmente, el valor agregado de la dimensión d se calcula a partir de una combinación lineal ponderada de los indicadores, de acuerdo con la siguiente expresión:

$$DM_{i,t}^{(d)} = \sum_{j=1}^m w^{d,j} X_{i,t}^{d,j}$$

De esta manera, cada dimensión queda representada por un único índice que integra la información de todos sus indicadores, reflejando tanto la importancia relativa de cada uno como su capacidad de diferenciar entre departamentos y años. Este índice compuesto permite realizar análisis comparativos, establecer rankings y evaluar de manera objetiva el desempeño de cada departamento en relación con cada dimensión de la calidad en la educación superior, contribuyendo así al estudio del efecto de estas dimensiones sobre la movilidad social intergeneracional en Perú.

6.4.3. Variables de política pública

Con el objetivo de analizar el efecto de las dimensiones de la calidad en la educación sobre la movilidad social intergeneracional luego de promulgada la Ley Universitaria en Julio de 2014, se incorporará una variable dicotómica. Específicamente, la variable dicotómica LU tomará el valor de 1 desde el año 2016

y 0 para los años anteriores. Esta variable permitirá capturar los posibles cambios estructurales en el sistema de educación superior luego de la implementación de dicha ley, que establece nuevos estándares de calidad, fiscalización y licenciamiento institucional.

6.4.4. Variables de control

Para abordar problemas de omisión de variables relevantes, se optará por incluir dos variables de control que corresponden al: (1) tamaño del hogar, medido por el número promedio de integrantes por hogar; y (2) el ingreso del trabajo, medido por el ingreso promedio mensual proveniente del trabajo. Por un lado, se espera que el número promedio de integrantes por hogar tenga un efecto negativo sobre la movilidad social intergeneracional, ya que una mayor cantidad de miembros en el hogar implica una mayor carga económica, lo cual limita la inversión per cápita en educación. Por otro lado, se espera que el ingreso promedio por familia tenga un efecto positivo, dado que mayores recursos económicos permiten acceder a mejores servicios y condiciones que favorecen el desarrollo del capital humano.

6.5. Análisis de Datos

6.5.1. Pruebas previas

Previo a la estimación del modelo de regresión, se realizarán diversas pruebas estadísticas para verificar los supuestos del modelo y la adecuación de los datos al análisis. En primer lugar, se aplicarán pruebas de raíz unitaria para determinar la estacionariedad de las series temporales. Se utilizarán seis pruebas comúnmente utilizadas en la literatura empírica: (1) Levin, Lin y Chu; (2) Harris-Tzavalis; (3) Breitung; (4) Im, Pesaran y Shin; (5) Dickey-Fuller; y (6) Phillips-Perron.

La prueba de Levin, Lin y Chu (LLC) evalúa la hipótesis nula que todas las series en el panel tienen una raíz unitaria, frente a la alternativa que todas son estacionarias. Esta prueba asume homogeneidad en el coeficiente autorregresivo, es decir, que todas las unidades de corte transversal comparten la misma dinámica temporal. La prueba LLC es adecuada cuando se presume cierto grado de similitud entre las unidades, como podría suceder entre departamentos sujetos a una misma legislación nacional, pero puede ser limitada si se espera heterogeneidad.

Por otro lado, la prueba de Harris-Tzavalis (HT) también parte de la hipótesis nula de raíz unitaria y se usa principalmente en paneles donde el número de periodos es fijo y el número de individuos es mayor, lo que se ajusta a la estructura de este estudio. De esta forma, la prueba HT es útil para evaluar la estacionariedad cuando los datos están más concentrados en el corte transversal, como sucede con paneles departamentales anuales.

La prueba de Breitung (BREI), similar a prueba LLC, asume homogeneidad en el parámetro autorregresivo bajo la hipótesis alternativa, es decir, que todas las unidades del panel son estacionarias con el mismo

coeficiente de persistencia. Además, corrige ciertos sesgos asociados con la media de las series. BREI presenta mayor potencia estadística en presencia de efectos fijos y tendencias, por lo que es especialmente útil cuando se incluyen estos componentes en el modelo, como en el caso de este estudio donde se controlan variaciones inobservadas entre departamentos y años.

Por otro lado, la prueba de Im, Pesaran y Shin (IPS) permite una mayor flexibilidad al relajar el supuesto de homogeneidad. En este caso, la hipótesis nula es que todas las series del panel tienen raíz unitaria, mientras que la alternativa plantea que al menos una de ellas es estacionaria. Esta característica la convierte en una herramienta robusta para contextos donde se espera heterogeneidad entre unidades, como ocurre entre departamentos con diferentes niveles de desarrollo.

Finalmente, el estudio emplea las pruebas Dickey-Fuller (DF) y Phillips-Perron (PP) aumentadas en panel, que son versiones más flexibles de las pruebas tradicionales, ya que permiten corregir sesgos por heterogeneidad. En ambos casos, no se considerarán rezagos porque, en el contexto de este estudio, se busca analizar la relación entre las variables en su estado actual sin la influencia de los valores de períodos anteriores, lo que permite evaluar los efectos inmediatos y evitar complicaciones adicionales relacionadas con la dinámica temporal de las series. En conjunto, estas pruebas ofrecen una base estadística sólida para evaluar la estacionariedad de las variables del modelo. La elección de múltiples pruebas responde al objetivo de validar los resultados de manera robusta, considerando tanto escenarios de homogeneidad como de heterogeneidad entre departamentos. Solo al confirmar la estacionariedad de las variables se puede garantizar la validez de las siguientes etapas del análisis econométrico del panel.

En segundo lugar, se evaluará la existencia de relaciones de cointegración entre las variables mediante la aplicación de las pruebas propuestas por Pedroni (1999, 2004) y Kao (1999). Estas pruebas son aplicadas una vez que se ha verificado que las series no son estacionarias en niveles, pero sí en primeras diferencias, es decir, cuando las variables son integradas de orden uno. Este paso es relevante, ya que la cointegración solo puede evaluarse entre series que comparten el mismo orden de integración. En este caso, si las pruebas de raíz unitaria confirman que las variables son integradas de orden uno, entonces se justifica proceder con las pruebas de cointegración. Si las pruebas de cointegración rechazan la hipótesis nula de no cointegración, se podrá concluir que existe una relación de equilibrio a largo plazo entre las variables de estudio, lo que permite avanzar hacia la siguiente prueba previa.

El método de Kao se basa en residuos obtenidos de una regresión agrupada bajo la suposición de coeficientes homogéneos entre las unidades del panel. En esta investigación se emplearán tres versiones del método de Kao: la prueba Dickey-Fuller modificada (DFUL Mod.), la prueba Dickey-Fuller aumentada (DFUL Aum.) y la prueba Dickey-Fuller estándar (DFUL). En paralelo, se aplicará el método de Pedroni, que permite heterogeneidad en los coeficientes del panel, característica particularmente útil en estudios con regiones diversas como los departamentos del Perú. En este caso, se aplicarán las versiones

Phillips-Perron modificado (PPER Mod.), Phillips-Perron (PPER) y Dickey-Fuller aumentada (DFUL Aum.). Estos enfoques complementarios permiten una evaluación más robusta de cointegración entre las variables, considerando las posibles diferencias estructurales entre los departamentos. En todos los casos, rechazar la hipótesis nula que los cambios en la calidad de la educación superior están ligados de manera sistemática al comportamiento de la movilidad social intergeneracional en el largo plazo, lo que implica que ambas variables están cointegradas y tienen una relación estable a lo largo del tiempo.

En tercer lugar, se calculará el Factor de Inflación de la Varianza (FIV) con el objetivo de identificar posibles problemas de multicolinealidad entre las variables independientes incluidas en el modelo. La multicolinealidad ocurre cuando dos o más variables independientes están altamente correlacionadas entre sí, lo que puede distorsionar las estimaciones de los coeficientes y dificultar la interpretación de los efectos individuales. En términos generales, un FIV superior a 10 indica una multicolinealidad severa, mientras que valores entre 5 y 10 sugieren una multicolinealidad moderada. Sin embargo, muchos estudios adoptan un enfoque más conservador y consideran como aceptables únicamente aquellos modelos en los que los FIV se mantienen por debajo de 5, lo cual es el criterio adoptado en esta investigación. De esta manera, se busca garantizar que las variables explicativas aporten información independiente y que las estimaciones obtenidas sean estables.

Finalmente, se aplicará la prueba de Hausman (1978) para decidir entre un modelo de efectos fijos o aleatorios. Esta prueba contrasta la hipótesis nula de que los estimadores de efectos aleatorios son consistentes y eficientes, lo que implica que los efectos individuales no observados no están correlacionados con las variables explicativas del modelo. Si esta condición se cumple, el modelo de efectos aleatorios es preferido por razones de eficiencia. Sin embargo, si se rechaza la hipótesis nula, se concluye que existe correlación entre los efectos individuales y las variables explicativas, lo que invalida el supuesto central del modelo de efectos aleatorios. En ese caso, el modelo de efectos fijos es más apropiado, ya que permite controlar por la heterogeneidad no observada entre las unidades del panel, y además proporciona estimadores consistentes incluso en presencia de dicha correlación. Dado el enfoque del estudio, orientado a evaluar relaciones estructurales entre calidad educativa y movilidad social en un contexto departamental heterogéneo, se espera rechazar la hipótesis nula y optar por el modelo de efectos fijos.

6.5.2. Modelo base de regresión

A continuación, se presenta el modelo base de regresión bajo la premisa de rechazo de la hipótesis nula en la prueba de Hausman:

$$MSI_{i,t} = \beta_0 + \sum_{d=1}^4 \beta_d DIM_{i,t}^{(d)} + \theta Z + \delta_i + \delta_t + \mu_{i,t}$$

Donde β_1 , β_2 , β_3 y β_4 capturan el efecto de las dimensiones de la calidad en la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional. Se espera que el efecto sea positivo y significativo para comprobar las hipótesis de investigación. Además, β_0 representa un intercepto, mientras que Z corresponden a las variables de control. Por otro lado, δ_t y δ_{it} reflejan el efecto fijo por departamento y año, respectivamente. Finalmente, μ_{it} corresponde al residuo.

6.5.3. Pruebas de robustez y análisis de endogeneidad

Para evaluar la robustez de los resultados, se aplicarán las siguientes estrategias. En primer lugar, se añadirán dos variables de control relevantes para explicar la movilidad social intergeneracional: el desarrollo económico, medido por el PBI per cápita (en miles de soles), y el nivel de pobreza, medido por la proporción de la población cuyos ingresos no alcanzan para cubrir una canasta básica de consumo. Estas variables se incorporarán para ajustar los resultados y tener en cuenta factores adicionales que pueden influir sobre la variable independiente. En segundo lugar, se retirará los departamentos con mayor desarrollo económico durante el periodo de estudio, específicamente Arequipa y Moquegua. Esto se hará para evitar que los departamentos con un desarrollo económico elevado distorsionen los resultados, permitiendo una evaluación más representativa del comportamiento promedio de los departamentos bajo estudio. En tercer lugar, se aplicará un procedimiento de winsorización al 1% (i.e., percentiles 1 y 99) y al 5% (i.e., percentiles 5 y 95) sobre las cuatro dimensiones de la calidad en la educación superior, con el fin de mitigar la influencia de valores atípicos extremos que podrían sesgar los resultados. Este ajuste permitirá mantener la información contenida en la muestra, evitando la eliminación de observaciones.

El análisis de endogeneidad tiene como objetivo identificar y corregir posibles problemas que puedan surgir cuando una o más variables independientes están correlacionadas con el término de error en el modelo. Este tipo de correlación puede generar estimaciones sesgadas e inconsistentes, lo que podría afectar la validez de los resultados de estimación del modelo de regresión base. Para abordar este problema, se utilizará el método de mínimos cuadrados en dos etapas. En la primera etapa, cada dimensión de la calidad educativa se regresa sobre los instrumentos seleccionados y las variables de control, con el fin de obtener los valores predichos que están libres de posible endogeneidad. En la segunda etapa, la variable dependiente se regresa sobre los valores predichos obtenidos en la primera etapa, junto con las variables de control, lo que permite obtener estimaciones consistentes del efecto causal.

Para que un instrumento sea adecuado, debe cumplir con dos condiciones esenciales: relevancia y exogeneidad. Por un lado, un instrumento se considera relevante si está fuertemente correlacionado con la variable que se desea instrumentar. En otras palabras, el instrumento debe tener poder explicativo sobre la variable independiente, de modo que se pueda utilizar para predecir sus valores de manera efectiva. Si un instrumento es débil, la estimación del modelo puede volverse inconsistente. Por otro lado, la exogeneidad implica que el instrumento no está correlacionado con el término de error del modelo. Es otras palabras, el instrumento no debe tener un efecto directo sobre la variable dependiente, sino solo a

través de su relación con la variable independiente. Si el instrumento está correlacionado con el término de error, se violaría la condición de exogeneidad, lo que invalidaría los resultados de estimación del modelo.

En este estudio, se emplearán dos grupos de instrumentos para abordar los posibles problemas de endogeneidad. En primer lugar, se utilizarán los primeros rezagos de las cuatro dimensiones de la calidad educativa como primer instrumento. Este instrumento es relevante porque se espera que la calidad educativa pasada tenga un impacto directo sobre la calidad educativa actual, dada la persistencia de procesos institucionales, asignación de recursos y prácticas educativas a lo largo del tiempo. En cuanto a la exogeneidad, se asume que los primeros rezagos de la calidad educativa no están correlacionados directamente con la movilidad social actual, lo que permite cumplir con la condición de exogeneidad. En segundo lugar, se calculará el promedio nacional de cada dimensión excluyendo cada departamento, respectivamente. Este instrumento se considera relevante porque se espera que la calidad educativa de un departamento esté fuertemente correlacionada con la calidad educativa del resto del país, dado que todos los departamentos comparten objetivos y lineamientos de política pública en materia educativa. Respecto a la exogeneidad, se asume que el promedio de calidad educativa de otros departamentos no tiene un efecto directo sobre la movilidad social en un departamento específico, ya que las oportunidades de ascenso social dependen más de los factores locales, como la educación y las condiciones socioeconómicas propias del departamento, que de las condiciones de otros departamentos. Esto cumple con la condición de exogeneidad. Con respecto al segundo grupo de instrumentos, se optará por excluir el correspondiente a la tercera dimensión, ya que la articulación para el aseguramiento de la calidad podría generar efectos indirectos sobre la movilidad social entre departamentos, violando así la condición de exogeneidad.

Una vez aplicado el método de mínimos cuadrados en dos etapas, se realizarán diversas pruebas para evaluar la validez de los instrumentos. En primer lugar, se calculará el estadístico Kleibergen-Paap rk LM (KP) para evaluar si los instrumentos son relevantes; cuya hipótesis nula establece que los instrumentos no están correlacionados con las variables endógenas, de manera que un valor significativo del estadístico permite rechazar dicha hipótesis. En segundo lugar, se verificará que el valor del estadístico Cragg-Donald Wald F (CD) sea suficientemente alto (i.e., generalmente por encima de 10) para evitar problemas de instrumentos débiles. En último lugar, se realizará una prueba de sobreidentificación mediante el estadístico Hansen J (HJ), cuya hipótesis nula establece que los instrumentos son válidos y no están correlacionados con el término de error del modelo. Estas pruebas permitirán garantizar que los instrumentos utilizados sean válidos, lo que asegura que las estimaciones obtenidas mediante el método de mínimos cuadrados en dos etapas sean consistentes y confiables.

6.5.4 Análisis de política pública

A continuación, se presenta el modelo de regresión para evaluar el efecto de Ley Universitaria sobre la movilidad social:

$$MSI_{i,t} = \beta_0 + \sum_{d=1}^4 \beta_d DIM_{i,t}^{(d)} + \sum_{j=5}^8 \beta_j DIM_{i,t}^{(j-4)} LU_t + \theta Z + \delta_i + \delta_t + \mu_{i,t}$$

Donde β_5 , β_6 , β_7 y β_8 capturan el efecto de cada dimensión de la calidad en la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional luego de entrar en vigor la Ley Universitaria. Se espera que el efecto sea significativo para comprobar las hipótesis de investigación. Dado que la política pública fue implementada para todos los departamentos en el mismo año, surge un problema de identificación, ya que la variable dicotómica LU resultaría colineal con los efectos fijos por año, impidiendo estimar su impacto directo. Sin embargo, al multiplicar LU con la variable explicativa $DIM_{i,t}^{(d)}$, se genera un término de interacción que varía entre departamentos y años, eliminando la colinealidad perfecta con los efectos fijos temporales. De esta forma, es posible identificar y estimar el efecto diferencial de cada dimensión de la calidad educativa sobre la movilidad social intergeneracional luego de entrar en vigor la Ley Universitaria, lo que permite superar la limitación inicial.

De encontrarse un efecto significativo, se calculará la combinación lineal de los coeficientes estimados correspondientes a cada variable independiente y su término de interacción, respectivamente. Esta técnica permite calcular de manera precisa la suma del coeficiente directo y la interacción, facilitando la interpretación del impacto de cada dimensión de calidad educativa luego de implementada la Ley Universitaria. Esta combinación refleja el efecto total de cada dimensión de la calidad educativa sobre la movilidad social en el periodo posterior a la implementación de la ley. La interpretación de este resultado es fundamental, ya que permite evaluar el efecto de cada dimensión luego de implementada la política pública. Un efecto total positivo y estadísticamente significativo indicaría que el efecto de la dimensión sobre la movilidad social intergeneracional se fortaleció luego de implementada la Ley Universitaria.

6.5.5. Análisis de heterogeneidad

Con respecto al análisis de heterogeneidad, se estimará el modelo para dos grupos con el fin de identificar posibles diferencias en el impacto de las dimensiones de la calidad de la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional, según el nivel de desarrollo económico. Se clasificarán los departamentos del Perú en dos grupos según su nivel de desarrollo económico, medido por el producto bruto interno per cápita promedio durante el periodo 2010-24. En particular, se utilizará como criterio el cuartil superior (es decir, el 25% de los departamentos con mayor desarrollo económico), lo que permitirá diferenciar entre departamentos de alto desarrollo económico (cuartil superior) y aquellos de menor desarrollo económico (resto de cuartiles). El Gráfico N°6 muestra un mapa donde se observan los departamentos del Perú clasificados según su nivel de desarrollo económico.

GRÁFICO N° 6.
PERÚ: MAPA DE CALOR – DIVISIÓN POR DESARROLLO ECONÓMICO

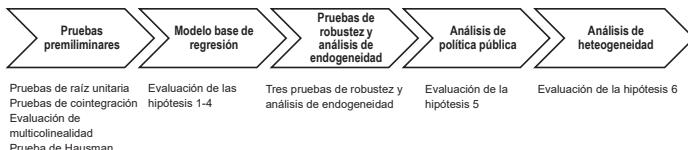


Elaboración propia.



Finalmente, el Gráfico N°7 muestra una representación visual del análisis de datos.

**GRÁFICO N° 7.
ANÁLISIS DE DATOS**



Elaboración propia.

El Cuadro N°4 proporciona una descripción estadística de la muestra. Todas las variables fueron transformados mediante logaritmos antes de incluirlas en los modelos de regresión. Esta transformación permite reducir la asimetría, estabilizar la varianza y facilitar la interpretación de los coeficientes como elasticidades o cambios proporcionales, lo cual es especialmente útil cuando se trabaja con variables como tasas, proporciones o indicadores compuestos que presentan escalas muy distintas. Además, mejora el ajuste del modelo al suavizar las diferencias entre observaciones extremas, contribuyendo a obtener estimaciones más robustas y consistentes.

**CUADRO N° 4.
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA**

Variable	N	Media	Desv. Est.	Mínimo	Mediana	Máximo
MSI	375	16 714	0,2437	10 759	16 693	22 266
DIM1	375	0,4241	0,1507	0,0637	0,4209	0,8459
DIM2	375	0,1079	0,1049	0,0073	0,0837	0,9599
DIM3	375	0,0979	0,0643	0,0238	0,0792	0,4247
DIM4	375	0,0346	0,0899	0,0002	0,0137	0,7621
HOG	375	35 760	0,4041	26 946	35 192	51 607
ING	375	1 183,8624	3 326 724	5 603 780	11 356 500	21 072 800
CREC	375	137 865	91 836	39 519	106 700	678 724
POB	375	0,2670	0,1344	0,0236	0,2600	0,6289

Elaboración propia.

7. RESULTADOS

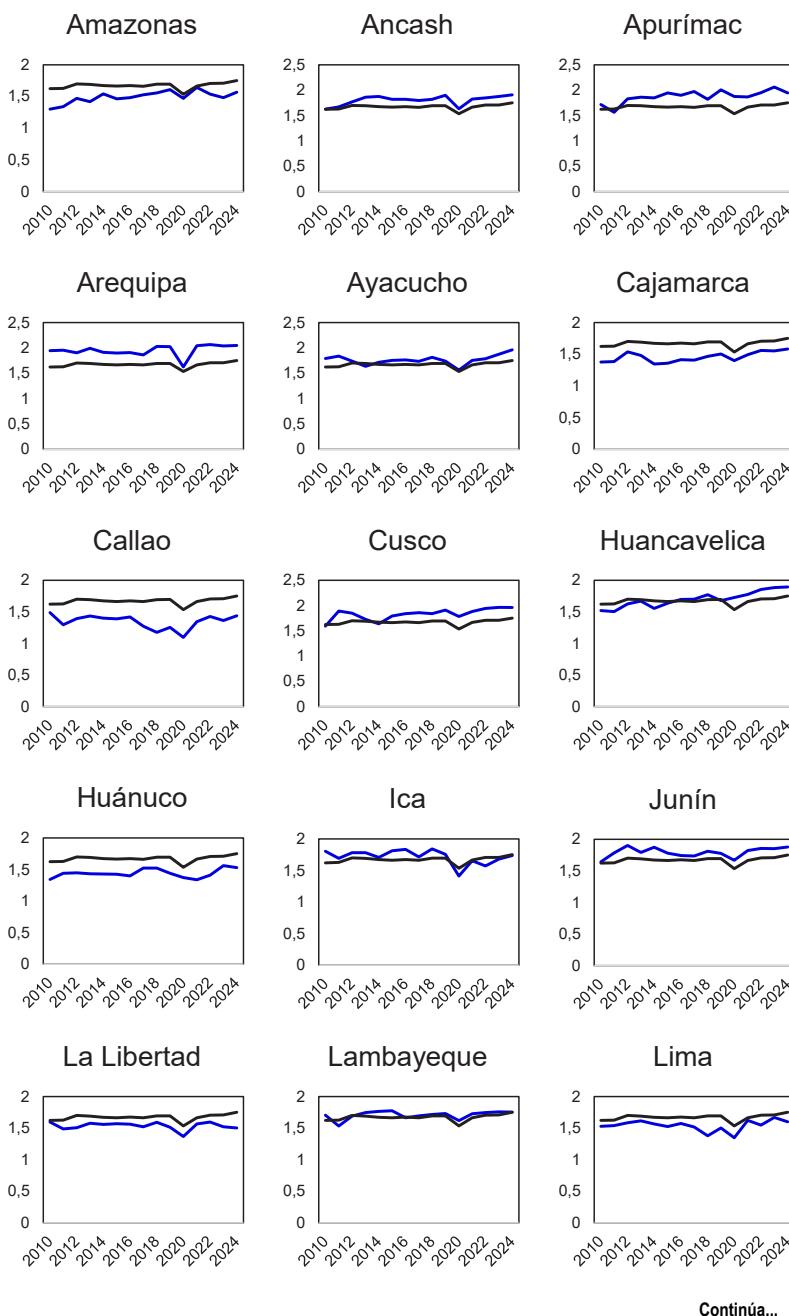
7.1. Análisis espaciotemporal de la movilidad social y la calidad en la educación superior

Esta sección presenta un análisis espaciotemporal de la movilidad social intergeneracional y la calidad en la educación superior en Perú, a partir de los datos recolectados. De esta forma, será posible observar tanto la tendencia a nivel nacional como las disparidades a nivel departamental a lo largo del periodo de estudio. Específicamente, se analizarán los patrones de movilidad social y las cuatro dimensiones de la calidad en la educación superior. A través de este enfoque, se pretende obtener una visión general de las diferencias departamentales en la movilidad social intergeneracional y la calidad en la educación superior a lo largo del periodo de estudio. Los gráficos 8-12 corresponden a las representaciones gráficas de estos resultados. En cada caso, el promedio nacional se presenta en color negro.

El análisis espaciotemporal de la movilidad social intergeneracional muestra una tendencia general de crecimiento moderado. A pesar de esta tendencia positiva, existen disparidades marcadas entre los departamentos, lo que refleja el impacto desigual de diversos factores sociales y económicos a lo largo del país. Algunos departamentos presentan un avance notable en términos de movilidad social intergeneracional, como Moquegua y Tacna. En contraste, departamentos como Callao, Huánuco, La Libertad, San Martín, Ucayali, Cajamarca se sitúan por debajo del promedio nacional, lo que refleja una movilidad social intergeneracional limitada, y a su vez, resalta disparidades en las oportunidades de progreso social a través de la educación superior. En particular, la brecha entre el departamento de Loreto y el promedio nacional ha aumentado considerablemente en los últimos años, un fenómeno que podría estar vinculado a la falta de inversión en educación y las dificultades logísticas para acceder a recursos educativos. Estas condiciones dificultan el desarrollo social y económico en dicho departamento, y por ende limita la movilidad social ascendente.

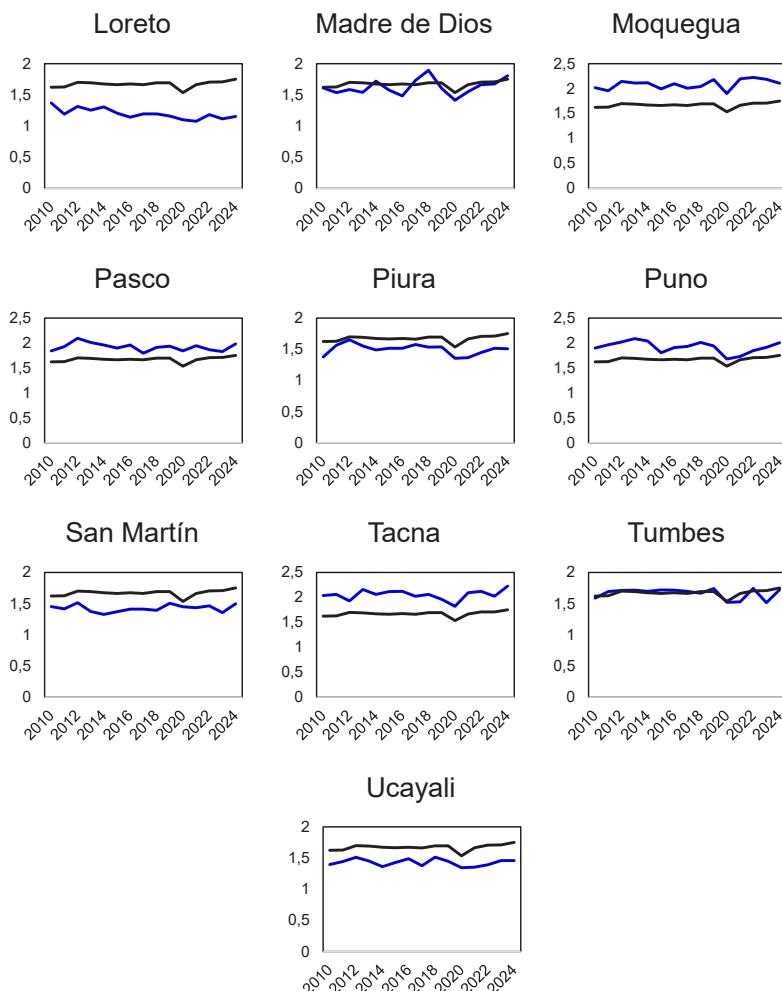


GRÁFICO N° 8.
PERÚ: MOVILIDAD SOCIAL INTERGENERACIONAL, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2010-24



Continúa...

GRÁFICO N° 8.
PERÚ: MOVILIDAD SOCIAL INTERGENERACIONAL, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2010-24
Conclusión.



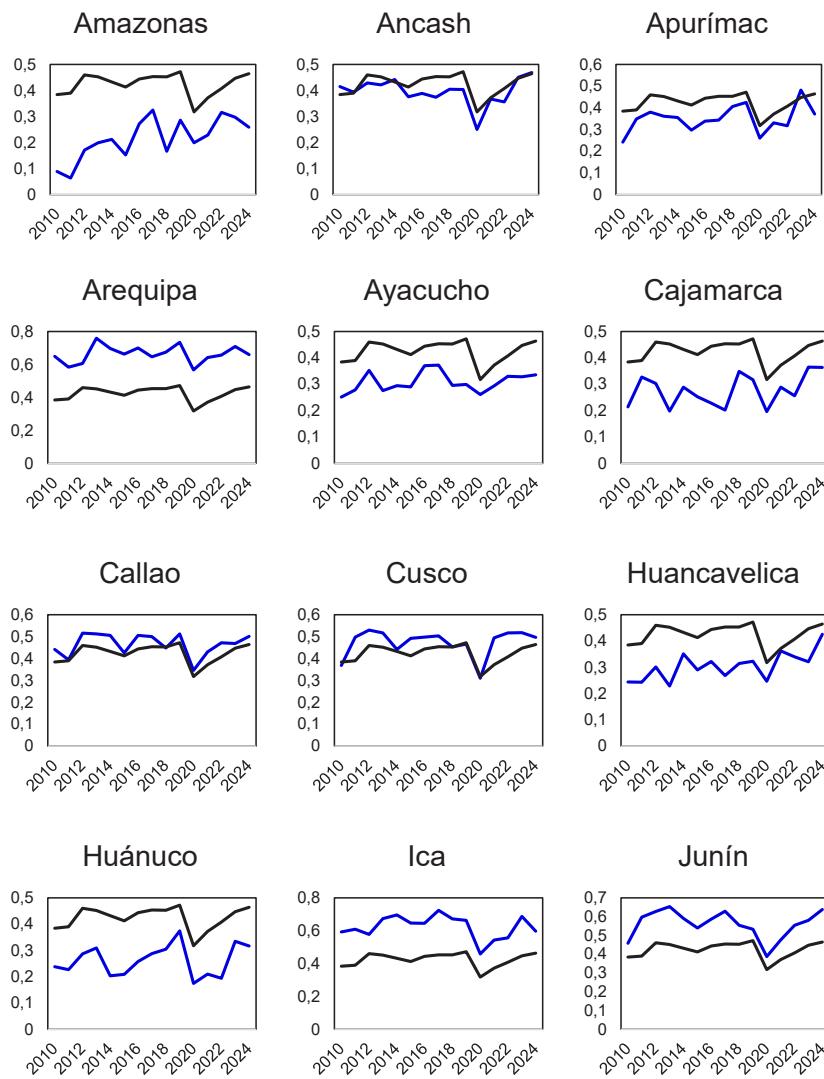
Elaboración propia.

Con respecto al acceso de la población a educación superior, la tendencia nacional se ha mantenido constante durante el periodo de estudio. Sin embargo, al analizar las variaciones a nivel departamental, se observa que los departamentos de Lima, Moquegua, Tacna, Ica, Arequipa y Junín se mantienen consistentemente por encima del promedio nacional a lo largo del periodo de estudio, lo que refleja una mayor tasa de traspaso a la educación superior, así como matrícula y culminación de la educación superior a lo largo del periodo de análisis. La mayoría de estos departamentos se encuentran en la costa, una región del país que históricamente ha tenido una mayor concentración de infraestructura educativa, tanto pública como privada, lo que facilita el acceso a la educación superior. Además, en estas zonas se localizan las principales universidades del país, lo que contribuye a un mayor número de plazas y una oferta educativa más diversificada.

En contraste, departamentos como Amazonas, Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica, Huánuco, San Martín, Ucayali y Loreto se encuentran por debajo del promedio nacional durante todo el periodo de estudio, lo que subraya una brecha en el acceso a la educación superior. Estos departamentos pertenecen a las regiones sierra y selva, contextos que presentan diversas dificultades estructurales y socioeconómicas que limitan las oportunidades de acceso a la educación superior. Factores como la falta de infraestructura, las limitaciones de conectividad, la pobreza y la falta de recursos, hacen que el acceso a la educación superior sea más complicado en estas regiones.

GRÁFICO N° 9.

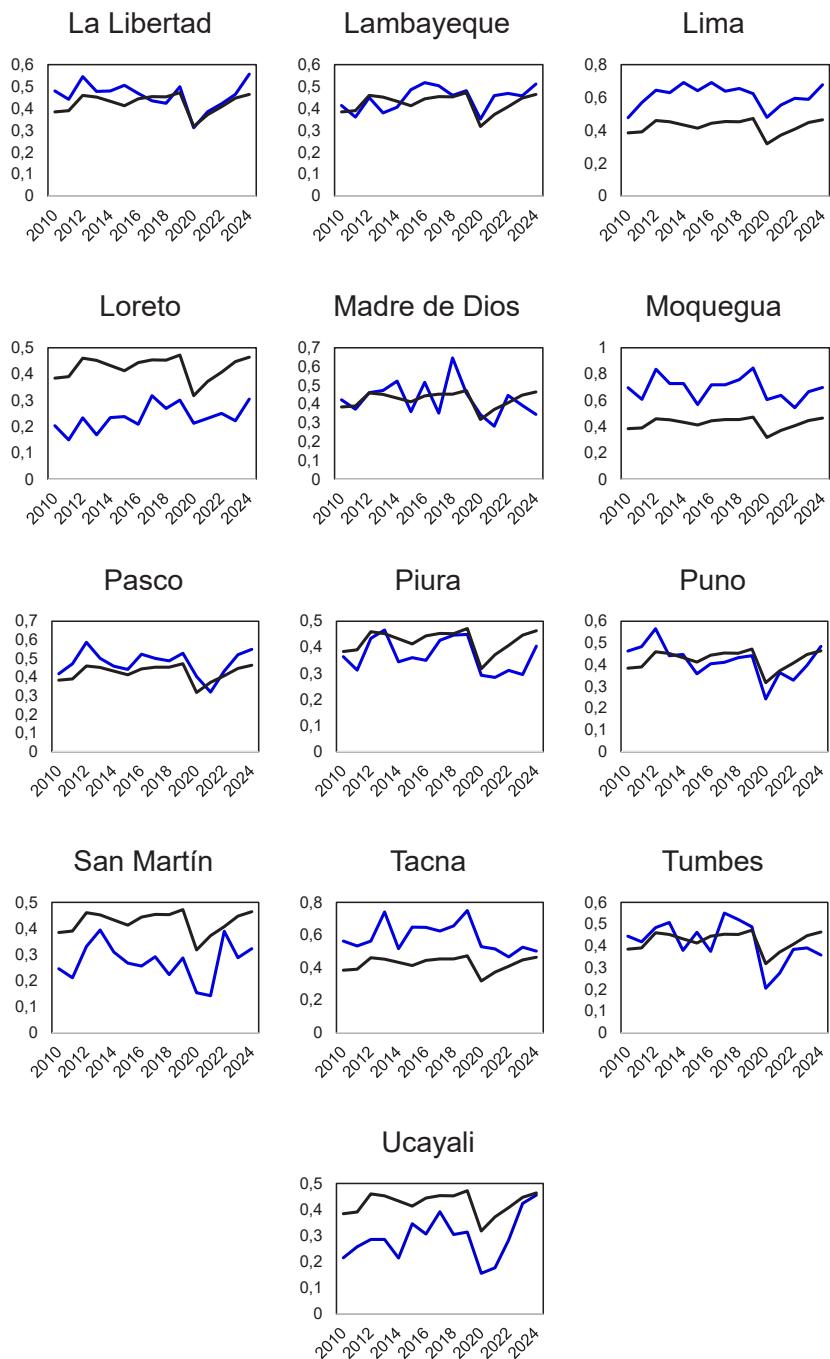
PERÚ: ACCESO DE LA POBLACIÓN A EDUCACIÓN, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2010-24



Continúa...

GRÁFICO N° 9.
PERÚ: ACCESO DE LA POBLACIÓN A EDUCACIÓN, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2010-24

Conclusión.



Elaboración propia.

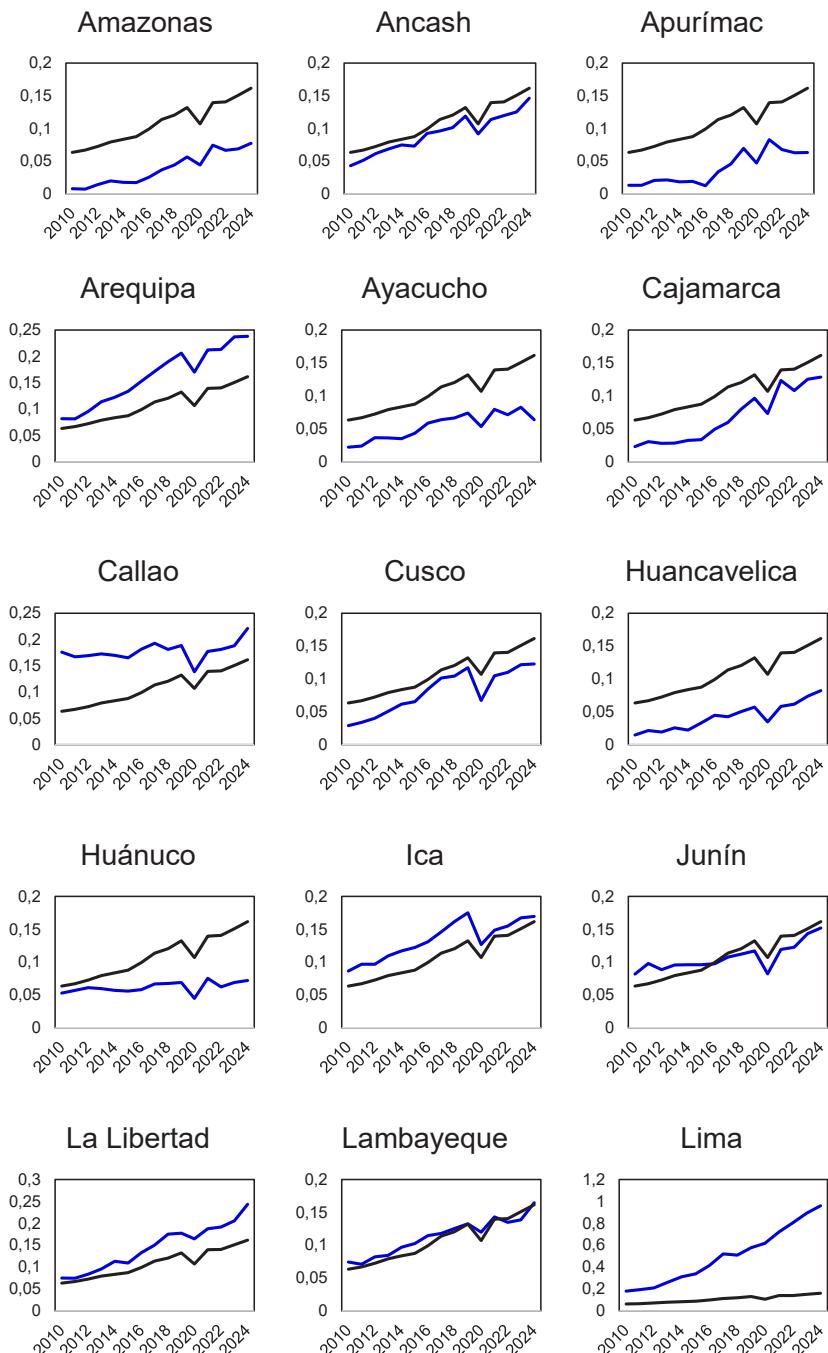


La adecuación formativa de la educación superior al mercado laboral no solo se refiere a la preparación de los estudiantes con las competencias, conocimientos y habilidades necesarias, sino también a la existencia de una conexión efectiva entre las universidades y el mercado laboral. Es decir, implica que los programas educativos no solo sean capaces de equipar a los estudiantes con las herramientas necesarias, sino que también estén diseñados teniendo en cuenta los cambios del entorno laboral.

En algunos departamentos, como Lima, La Libertad, Arequipa, Callao e Ica, la adecuación formativa está por encima del promedio, lo que significa que los programas educativos están bien alineados con las demandas del mercado laboral local. Inclusive, se encontró que el departamento de Lima está creciendo notablemente por encima del promedio nacional, lo que indica que la adecuación formativa está mejorando a un ritmo más rápido que el resto del país. En términos generales, estos departamentos tienen una mayor infraestructura educativa, con universidades que mantienen estrechas relaciones con las industrias y los sectores productivos, lo que facilita la formación de profesionales con las competencias demandadas en el ámbito laboral.

En contraste, en departamentos como Amazonas, Apurímac, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Loreto, y San Martín, la adecuación formativa se encuentra por debajo del promedio nacional a lo largo del periodo de estudio. Inclusive, la brecha entre el promedio nacional y los departamentos de Ayacucho y Madre de Dios se han intensificado en los últimos años, estrechamente relacionado a la falta de empleabilidad de la población con educación superior en ambos departamentos. De esta forma, las oportunidades educativas no están respondiendo adecuadamente a las demandas de los sectores clave en estos departamentos, lo que dificulta la inserción de los egresados en el mercado de trabajo, y por ende las posibilidades de movilidad social ascendente.

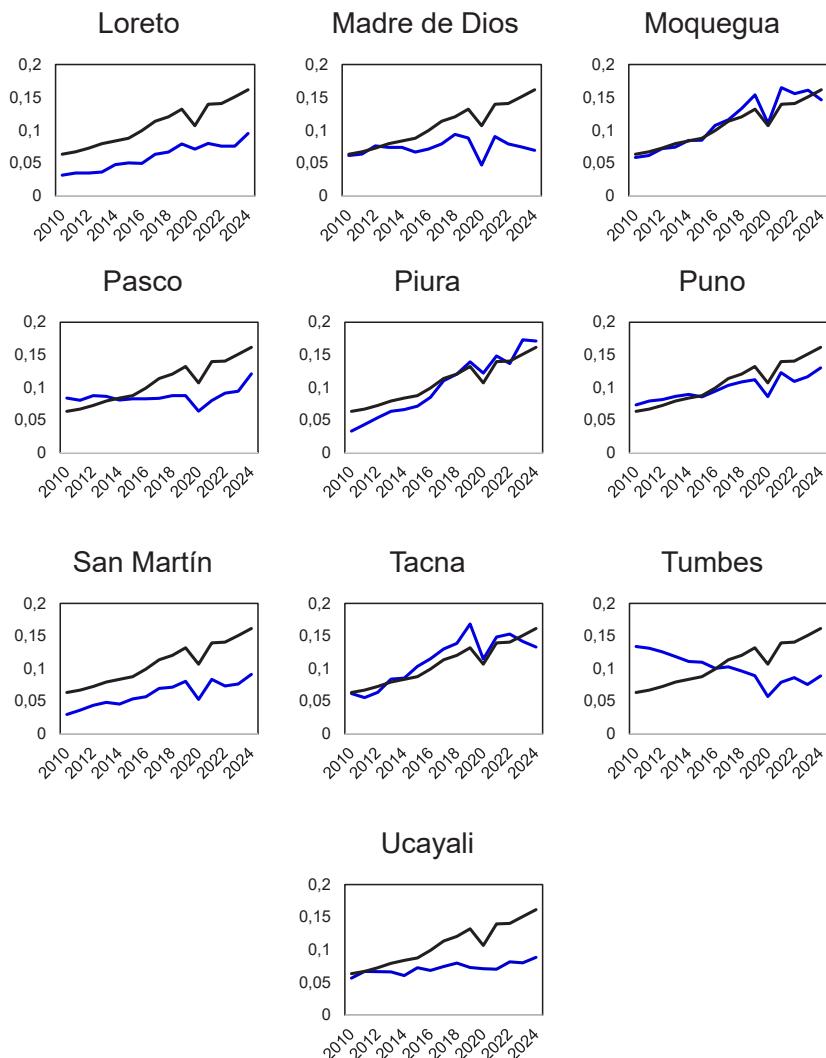
GRÁFICO N° 10.
**PERÚ: ADECUACIÓN FORMATIVA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR AL MERCADO LABORAL, SEGÚN
DEPARTAMENTO, 2010-24**



Continúa...

GRÁFICO N° 10.
PERÚ: ADECUACIÓN FORMATIVA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR AL MERCADO LABORAL, SEGÚN
DEPARTAMENTO, 2010-24

Conclusión.



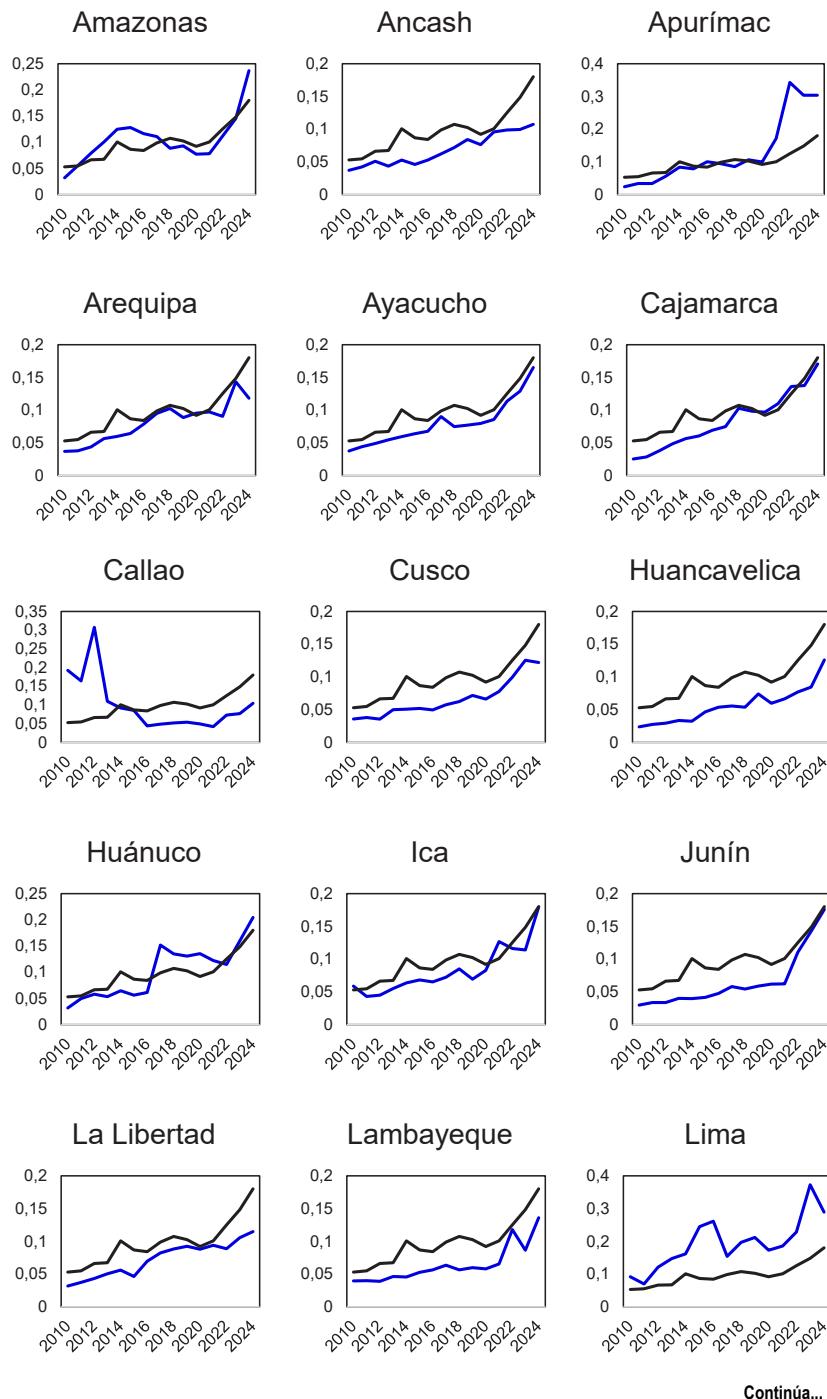
Elaboración propia.

La tercera dimensión corresponde a la articulación para el aseguramiento de la calidad de la educación superior, que refleja las acciones y elementos de la cadena de valor para garantizar que los programas formativos sean de calidad. A medida que los estándares de calidad se implementan de manera más eficaz, los egresados de estas instituciones tienen mayores probabilidades de encontrar empleo y acceder a mejores oportunidades profesionales, lo que, en última instancia, contribuye a la movilidad social ascendente. En términos generales, los datos muestran que el promedio nacional ha mostrado una tendencia creciente. Esto subraya un esfuerzo sostenido por parte de los diferentes actores de la cadena de valor para mejorar sus procesos internos y garantizar que sus programas de formación estén a la altura de las expectativas del mercado laboral, lo que beneficia tanto a los estudiantes como a la sociedad en su conjunto.

A nivel departamental, se observan importantes disparidades. En departamentos como Cusco, La Libertad, Lambayeque, Pasco, Puno y Huancavelica, la articulación para el aseguramiento de la calidad se encuentra consistentemente por debajo del promedio nacional. Esto refleja los desafíos que enfrentan estos departamentos para cumplir con los estándares de calidad, especialmente con respecto al nivel de inversión en la cadena de valor. A su vez, la falta de aseguramiento de la calidad en la educación superior limita las posibilidades de movilidad social ascendente en estos departamentos. En contraste, el departamento de Lima se encuentra por encima del promedio nacional en términos de aseguramiento de la calidad. Esto sugiere que los diferentes actores de la cadena de valor cuentan con los recursos necesarios y están realizando las acciones pertinentes para elevar la calidad de la educación superior. Este tipo de articulación no solo mejora las oportunidades de empleo para los egresados, sino que también aumenta las probabilidades de ascenso social, ya que los individuos que reciben una educación superior de calidad tienen más oportunidades de generar ingresos más altos y participar en sectores más dinámicos de la economía.



GRÁFICO N° 11.
**PERÚ: ARTICULACIÓN PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN
DEPARTAMENTO, 2010-24**

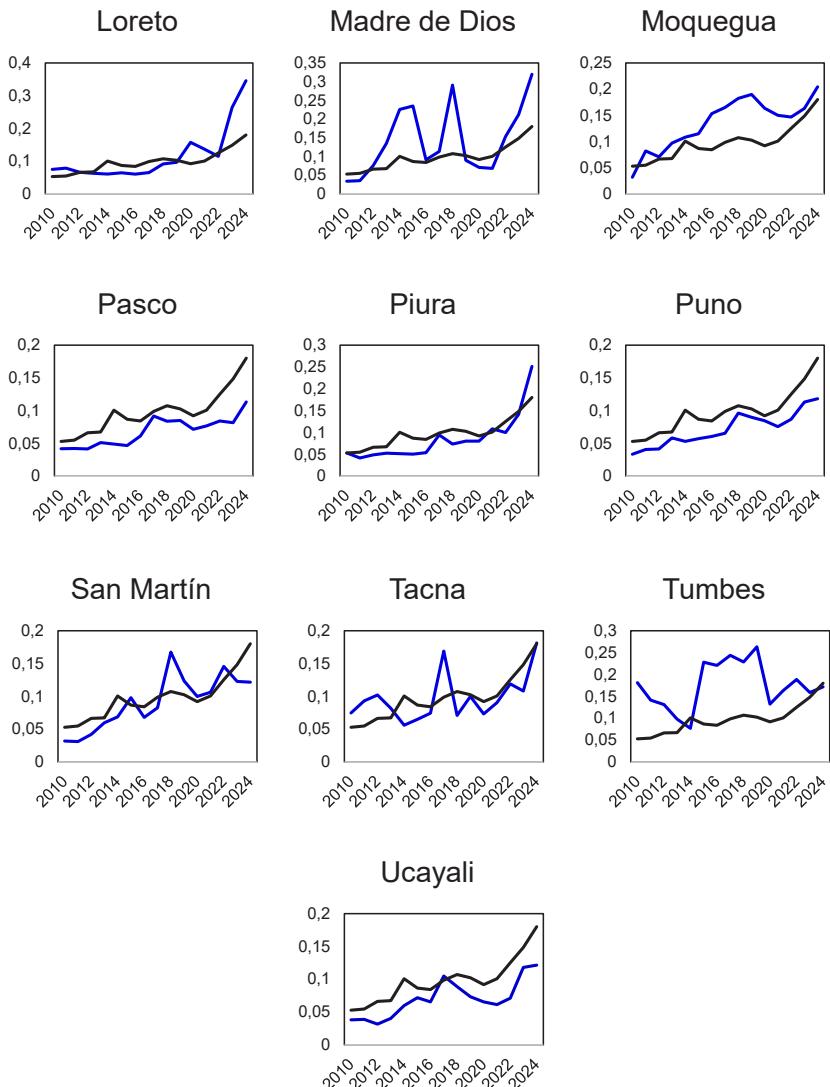


Continúa...

GRÁFICO N° 11.

PERÚ: ARTICULACIÓN PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2010-24

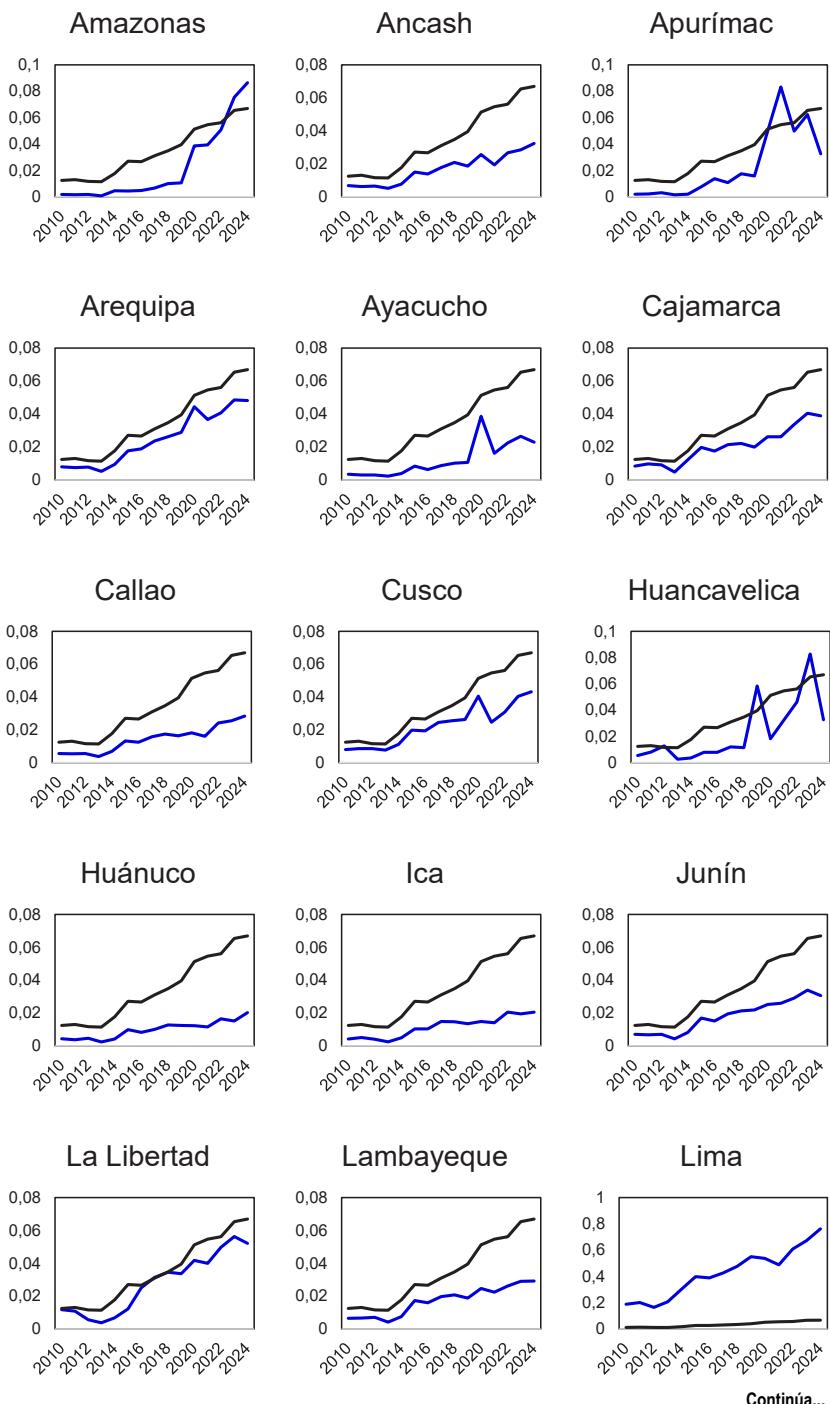
Conclusión.



Elaboración propia.

Finalmente, la cuarta dimensión corresponde a la movilización de recursos para la investigación e innovación de la educación superior. A nivel nacional, se observa una tendencia creciente a lo largo del periodo de estudio. Por un lado, solo el departamento de Lima se encuentra por encima del promedio nacional durante todo el periodo de estudio. En particular, los datos revelan que Lima supera notablemente al promedio nacional, y esta brecha se ha intensificado en los últimos años, explicado por el mayor gasto en innovación y desarrollo, número de publicaciones indexadas y patentes de invención. Por otro lado, la brecha entre el promedio nacional y los departamentos de Ancash, Ayacucho, Cajamarca, Callao, Huánuco, Ica, Junín, Lambayeque, Loreto, Pasco, San Martín, Tacna y Ucayali, se ha acentuado en los últimos años, resaltando los desafíos con respecto a la investigación e innovación en dichos departamentos.

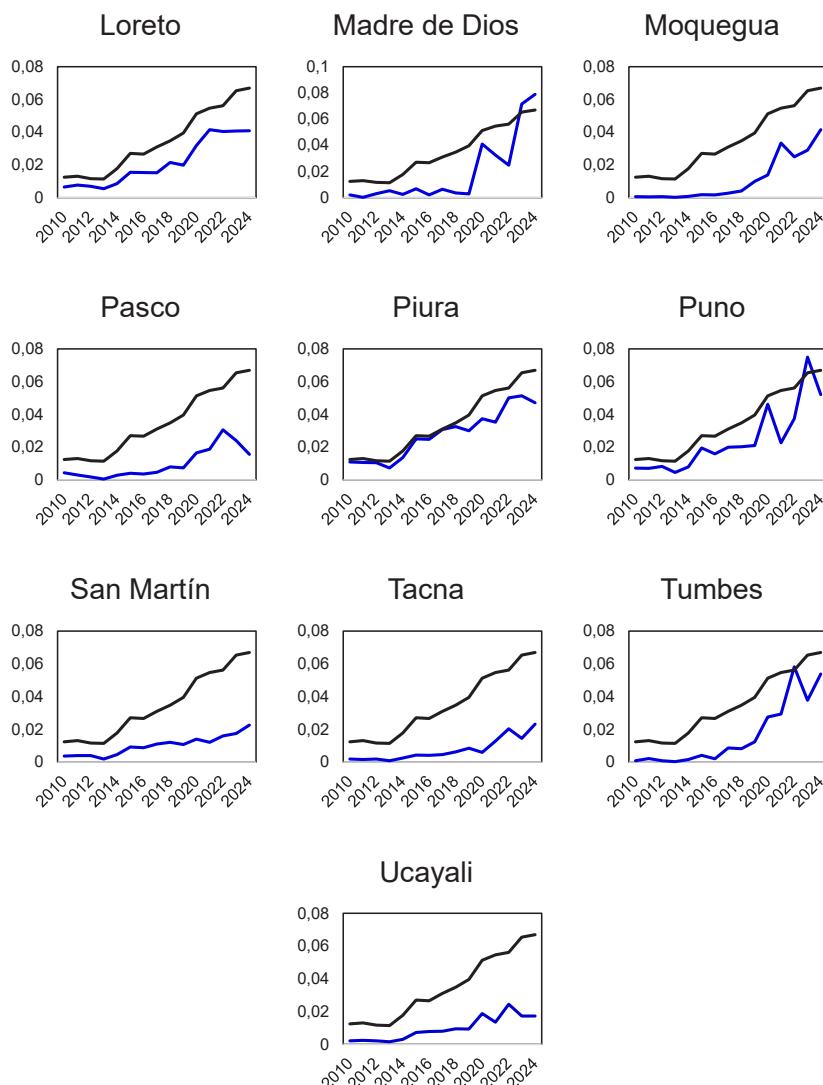
GRÁFICO N° 12.
PERÚ: MOVILIZACIÓN DE RECURSOS PARA LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2010-24



Continúa...

GRÁFICO N° 12.
**PERÚ: ARTICULACIÓN PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, SEGÚN
DEPARTAMENTO, 2010-24**

Conclusión.



Elaboración propia.

7.2. Resultados

Los resultados de las pruebas de raíz unitaria se presentan en el Cuadro N°5. En niveles, los resultados son mixtos, ya que algunas pruebas no permiten rechazar la hipótesis nula de raíz unitaria para ciertas variables, lo que indica posible no estacionariedad. No obstante, al aplicar las pruebas sobre las primeras diferencias, todas las pruebas empleadas rechazan de manera consistente la hipótesis nula de raíz unitaria. Esto confirma que las todas variables son integradas de orden uno, cumpliendo así con el requisito previo para la estimación de relaciones de cointegración.

CUADRO N° 5.
RESULTADOS DE PRUEBAS DE RAÍZ UNITARIA

Variable	Prueba	Nivel		Primera diferencia	
		Estadístico	p-valor	Estadístico	p-valor
MSI	LLC	-69 856	0,0000	-125 110	0,0000
	HT	-141 802	0,0000	-279 959	0,0000
	BR	-43 228	0,0000	-81 878	0,0000
	IPS	-60 066	0,0000	-101 328	0,0000
	DF	1 659 304	0,0000	5 841 217	0,0000
	PP	-82 434	0,0000	-205 969	0,0000
DM1	LLC	-61 666	0,0000	-84 255	0,0000
	HT	-148 772	0,0000	-288 378	0,0000
	BR	-65 307	0,0000	-102 480	0,0000
	IPS	-64 341	0,0000	-102 849	0,0000
	DF	1 722 281	0,0000	6 017 772	0,0000
	PP	-88 128	0,0000	-210 548	0,0000
DM2	LLC	-51 371	0,0000	-73 473	0,0000
	HT	0,6069	0,7280	-299 851	0,0000
	BR	43 156	10 000	-111 705	0,0000
	IPS	-0,7933	0,2138	-105 491	0,0000
	DF	611 066	0,1350	6 146 750	0,0000
	PP	-0,6426	0,2603	-217 315	0,0000
DM3	LLC	-13 406	0,0900	-69 260	0,0000
	HT	-25 977	0,0047	-267 585	0,0000
	BR	43 688	10 000	-80 349	0,0000
	IPS	13 793	0,9161	-90 711	0,0000
	DF	536 315	0,3369	4 309 302	0,0000

Continúa...



CUADRO N° 5.
RESULTADOS DE PRUEBAS DE RAÍZ UNITARIA

Conclusión.

Variable	Prueba	Nivel		Primera diferencia	
		Estadístico	p-valor	Estadístico	p-valor
	PP	10 958	0,8634	-167 210	0,0000
DM4	LLC	-15 690	0,0583	-119 443	0,0000
	HT	10 451	0,8520	-285 417	0,0000
	BR	22 094	0,9864	-111 277	0,0000
	IPS	32 749	0,9995	-90 621	0,0000
	DF	130 146	10 000	4 165 770	0,0000
	PP	41 703	10 000	-164 811	0,0000
HOG	LLC	-36 668	0,0001	-93 727	0,0000
	HT	15 208	0,9358	-286 472	0,0000
	BR	54 210	10 000	-82 654	0,0000
	IPS	19 629	0,9752	-99 930	0,0000
	DF	240 920	0,9993	6 032 304	0,0000
	PP	26 401	0,9959	-205 546	0,0000
ING	LLC	-11 042	0,1348	-104 418	0,0000
	HT	0,9775	0,8359	-235 406	0,0000
	BR	54 177	10 000	-83 557	0,0000
	IPS	11 693	0,8789	-88 490	0,0000
	DF	305 852	0,9862	3 883 346	0,0000
	PP	18 039	0,9644	-156 760	0,0000

Elaboración propia.

El Cuadro N°6 reporta los resultados de los métodos de cointegración de Pedroni y Kao. En todos los casos, se rechaza la hipótesis nula de ausencia de cointegración, tanto en los estadísticos basados en los residuos como en aquellos que analizan la cointegración tanto a nivel global del panel como a nivel de cada grupo individual dentro del panel. Estos resultados sugieren la existencia de una relación de equilibrio de largo plazo entre las variables, lo que valida la aplicación de modelos que capturen dinámicas estructurales estables entre las variables independientes y la variable dependiente.

CUADRO N° 6.
RESULTADOS DE PRUEBAS DE COINTEGRACIÓN

Método	Prueba	Estadístico	p-valor
Kao	DFUL Mod.	-16 373	0,0508
	DFUL	-47 003	0,0000
	DFUL Aum.	-22 580	0,0120
Pedroni	PPER Mod.	66 956	0,0000
	PPER	-65 225	0,0000
	DFUL Aum.	-55 276	0,0000

Elaboración propia.

Con el objetivo de verificar la independencia entre las variables, se calculó los valores FIV, cuyos resultados se presentan en el Cuadro N°7. En todas las especificaciones del modelo, los valores de FIV se mantienen por debajo de 5, lo que indica ausencia de problemas relevantes de multicolinealidad. Este resultado garantiza que los coeficientes estimados no están distorsionados por correlaciones excesivas entre los regresores.

CUADRO N° 7.
RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE MULTICOLINEALIDAD

Var. Independiente	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	MSI	MSI	MSI	MSI	MSI
DM1	1,68	1,75	2,04	2,36	2,49
DM2	1,68	2,11	3,03	3,19	3,63
DM3		1,28	1,32	1,48	1,92
DM4			1,75	1,82	1,84
HOG				1,35	1,35
ING					3,63
FIV promedio	1,68	1,71	2,03	2,04	2,30

Elaboración propia.

Finalmente, se aplicó la prueba de Hausman para determinar la especificación más adecuada del modelo. La aplicación de la prueba permite rechazar la hipótesis nula de consistencia de los estimadores de efectos aleatorios ($X^2=85,15$; p-valor<0,01). Los resultados se encuentran detallados en el Cuadro N°8. En consecuencia, se concluye que el modelo de efectos fijos es el más apropiado para esta investigación, ya que captura la correlación entre los efectos no observados y las variables explicativas. En conjunto, los resultados de las pruebas preliminares respaldan la validez de los supuestos del modelo, por lo que se procede con la estimación del modelo de regresión base.

CUADRO N° 8.
RESULTADOS DE LA PRUEBA DE HAUSMAN

Variable	Coeficientes		Diferencia	Error estándar
	Efectos fijos	Efectos aleatorios		
DM1	0,0317	0,1200	-0,0882	0,0116
DM2	0,0420	0,0026	0,0393	0,0068
DM3	0,0145	0,0085	0,0060	0,0030
DM4	0,0101	-0,0110	0,0211	0,0043
HOG	-0,1786	-0,2766	0,0980	0,0772
ING	-0,0258	-0,0186	-0,0073	0,0300

Elaboración propia.

7.3. Resultados de estimación del modelo de regresión base

Una vez rechazada la hipótesis nula con respecto a la prueba de Hausman, se estimó el modelo de regresión base controlando el tiempo y espacio. El Cuadro N°9 presenta los resultados de estimación de forma progresiva, agregando las variables explicativas una por una, como es común en la literatura. De acuerdo con la columna (6), los resultados muestran que un aumento del 1% en DM1 se asocia con un incremento aproximado del 3,17% en MSI, con un coeficiente estadísticamente significativo al 5%. Similarmente, un aumento del 1% en DM2 se asocia con un incremento aproximado del 4,20% en MSI, estadísticamente significativo al 1%. Para DM3, los resultados indican que un aumento del 1% se asocia con un incremento aproximado de 1,45% en MSI, con significancia estadística al 10%. Finalmente, un aumento del 1% en DM4 se relaciona con un incremento del 1,01% en MSI, estadísticamente significativo al 10%. Con respecto a las variables de control, se encontró que el tamaño del hogar tiene un efecto negativo y significativo sobre MSI. En otras palabras, a medida que aumenta el tamaño del hogar, la movilidad social intergeneracional tiende a disminuir. Esto sugiere que los hogares más grandes podrían estar asociados con menores oportunidades de movilidad social intergeneracional, lo que podría ser consecuencia de factores como la dispersión de recursos educativos o el mayor número de personas que requieren atención y apoyo, lo que limita las posibilidades de inversión en educación de calidad para cada miembro del hogar. Por otro lado, el efecto del ingreso proveniente del trabajo sobre MSI fue no significativo.

CUADRO N° 9.
ESTIMACIÓN DEL MODELO DE REGRESIÓN BASE

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	MSI	MSI	MSI	MSI	MSI	MSI
DM1	0,0627*** (0,0156)	0,0349** (0,0162)	0,0344** (0,0159)	0,0339** (0,0159)	0,0313** (0,0158)	0,0317** (0,0159)
DM2		0,0468*** (0,0120)	0,0422*** (0,0117)	0,0429*** (0,0116)	0,0401*** (0,0115)	0,0420*** (0,0113)
DM3			0,0165** (0,0083)	0,0163* (0,0083)	0,0140* (0,0083)	0,0145* (0,0084)
DM4				0,0093* (0,0053)	0,0101* (0,0054)	0,0101* (0,0054)
HOG					-0,1796** (0,0842)	-0,1786** (0,0852)
ING						-0,0258 (0,0406)
Constante	0,5610*** (0,0148)	0,6508*** (0,0266)	0,6803*** (0,0319)	0,7213*** (0,0393)	0,9375*** (0,1086)	1,1246*** (0,2977)
Efectos fijos	Si	Si	Si	Si	Si	Si
N	375	375	375	375	375	375
R cuadrado	0,9058	0,9105	0,9118	0,9126	0,9137	0,9138

Nota: ***p-valor<0,01, **p-valor<0,05, *p-valor<0,1. Errores estándar robustos en paréntesis.

Elaboración propia.

7.4. Resultados de pruebas de robustez y análisis de endogeneidad

Se aplicaron tres estrategias de robustez para verificar la estabilidad de los resultados. Los resultados de estas pruebas se presentan en el Cuadro N°10. La columna (1) corresponde a la inclusión de variables de control adicionales, específicamente el desarrollo económico, medido por el PIB per cápita, y el nivel de pobreza, medido por la proporción de la población cuyos ingresos no alcanzan para cubrir una canasta básica de consumo. Ambos indicadores fueron recolectados a partir de datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática. La inclusión de ambas variables ayuda a controlar factores externos que podrían influir en la movilidad social intergeneracional. Los resultados muestran que las dimensiones de la calidad educativa mantienen un efecto positivo y significativo sobre la movilidad educativa para las cuatro dimensiones.

La segunda estrategia implicó retirar los departamentos con mayor desarrollo económico. Se retiraron los dos departamentos con el mayor desarrollo económico promedio durante el periodo de estudio, específicamente Arequipa y Moquegua. Esta prueba es relevante porque permite evaluar si la presencia de estos departamentos, con un desarrollo económico especialmente alto, está influyendo de manera desproporcionada en los resultados. Los resultados en la columna (2) revelaron que el efecto de cada dimensión de la calidad educativa sobre la movilidad social intergeneracional se mantiene positivo y



significativo, y por ende no está sesgada por ambos departamentos en particular. Finalmente, la columna (3) muestra los resultados con respecto a la aplicación de winsorización al 1% y 5%, respectivamente. Los resultados siguen siendo consistentes, lo que refuerza la robustez del efecto de las dimensiones de calidad educativa sobre la movilidad social intergeneracional.

CUADRO N° 10.
PRUEBAS DE ROBUSTEZ

Variable	(1)	(2)	(3)	
	MSI	MSI	MSI	
			Al 1%	Al 5%
DM1	0,0312** (0,0156)	0,0318* (0,0163)	0,0321* (0,0179)	0,0515*** (0,0192)
DM2	0,0389*** (0,0116)	0,0413*** (0,0117)	0,0436*** (0,0118)	0,0354*** (0,0131)
DM3	0,0144* (0,0084)	0,0161* (0,0088)	0,0149* (0,0086)	0,0158* (0,0092)
DM4	0,0097* (0,0055)	0,0102* (0,0060)	0,0112** (0,0056)	0,0123* (0,0064)
HOG	-0,0217 (0,0260)	-0,1928** (0,0905)	-0,1865** (0,0862)	-0,1984** (0,0878)
ING	-0,0769 (0,0533)	-0,0293 (0,0428)	-0,0316 (0,0407)	-0,0337 (0,0425)
CREC	0,0004 (0,0010)			
POB	-0,0276* (0,0165)			
Constante	1,2773*** (0,3458)	1,1563*** (0,3177)	1,1850*** (0,3041)	1,2203*** (0,3234)
Efectos fijos	Si	Si	Si	Si
N	375	345	375	375
R cuadrado	0,9143	0,9021	0,9131	0,9120

Nota: ***p-valor<0,01, **p-valor<0,05, *p-valor<0,1. Errores estándar robustos en paréntesis.

Elaboración propia.

Por otro lado, se abordaron posibles problemas de endogeneidad utilizando el método de mínimos cuadrados en dos etapas. Se utilizaron dos instrumentos para garantizar la validez de los resultados. El primer instrumento consistió en los primeros rezagos de las cuatro dimensiones de la calidad educativa. Con respecto a la relevancia y exogeneidad del instrumento, es posible sugerir que la calidad educativa pasada influye en la calidad educativa actual, pero no está directamente correlacionada con la movilidad social en el presente. El segundo instrumento correspondió al promedio a nivel nacional de las dimensiones de calidad educativa, excluyendo cada departamento de manera respectiva. Con respecto a la relevancia del instrumento, el promedio de la calidad educativa de cada departamento se espera que esté correlacionado con el resto, ya que todos los departamentos tienden a seguir un mismo patrón nacional en términos de políticas educativas y condiciones socioeconómicas. Con respecto a la exogeneidad del instrumento, se espera que la movilidad social solo se explique por la calidad educativa del mismo departamento y no por la de otros departamentos, ya que el ascenso social se condiciona a los factores específicos de cada departamento más no del resto.

Los resultados de estimación por el método de mínimos cuadrados en dos etapas se encuentran en el Cuadro N°11. Las columnas (1)-(4) presentan los resultados de la primera etapa del método de mínimos cuadrados en dos etapas, donde se regresa cada dimensión de la calidad educativa sobre las variables instrumentales y las variables de control. La columna (5) muestra los resultados de la segunda etapa, donde se estima el efecto de las dimensiones de calidad educativa sobre la movilidad social usando los valores ajustados obtenidos en la primera etapa. Los resultados muestran que el efecto de las dimensiones de calidad educativa sobre la movilidad social sigue siendo positivo y significativo, incluso después de abordar posibles problemas de endogeneidad. Por otra parte, las pruebas estadísticas que evalúan los instrumentos permiten reforzar la validez de los mismos. En conjunto, las pruebas de robustez y el análisis de endogeneidad refuerzan los resultados del modelo de regresión base, mostrando que las dimensiones de la calidad educativa tienen un impacto positivo y significativo sobre la movilidad social intergeneracional en Perú.

CUADRO N° 11.
ANÁLISIS DE ENDOGENEIDAD

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	MSI	DM2	DM3	DM4	MSI
DM1				0,0419** (0,0178)	
DM2				0,0350*** (0,0129)	
DM3				0,0355** (0,0178)	
DM4				0,0150* (0,0081)	
DDM1	-26,9372*** -11 626	-3,6999*** -10 425	-22 571 -30 687	7,6967* -45 973	
DDM2	0,5260 (0,3757)	-8,5573*** -16 412	-13 336 -23 814	-8,6016** -41 645	
DDM4	0,0100 (0,0793)	-1,0230*** (0,2402)	-0,2999 (0,3490)	-4,0881*** -13 542	
L.DM1	0,0755* (0,0437)	0,0277 (0,0502)	-0,1422 (0,1191)	0,1838 (0,1424)	
L.DM2	0,0556** (0,0247)	0,5165*** (0,0627)	0,0927 (0,0824)	-0,1271 (0,1657)	
L.DM3	-0,0083 (0,0097)	-0,0438*** (0,0154)	0,4141*** (0,0992)	-0,0898 (0,0860)	
L.DM4	0,0058 (0,0071)	0,0184 (0,0131)	0,0150 (0,0341)	0,4834*** (0,0766)	
HOG	0,0008 (0,1368)	-0,7064*** (0,2074)	-0,6015 (0,6071)	0,5531 (0,7495)	-0,1184 (0,0931)
ING	-0,0230 (0,0505)	0,3181*** (0,0904)	0,3775 (0,2534)	-0,5572 (0,6004)	-0,0446 (0,0430)
Constante	-20,1627*** -10 378	-23,6713*** -34 969	-75 792 -57 518	-193 842 -123 207	1,1916*** (0,3306)
Efectos fijos	Si	Si	Si	Si	Si
KP		23,043***			
CD		10 730			
HJ		1 099			
N	350	350	350	350	350
R cuadrado	0,9173	0,9775	0,9793	0,7609	0,9173

Nota: Nota: ***p-valor<0,01, **p-valor<0,05, *p-valor<0,1. Errores estándar robustos en paréntesis.

Elaboración propia.

7.5. Resultados de análisis de política pública

Para analizar el efecto de la calidad de la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional luego de la implementación de la Ley Universitaria, se siguió el mismo procedimiento que la estimación del modelo de regresión base. Por ende, se agregó cada dimensión en orden secuencial, comenzando con la primera dimensión de la calidad educativa y posteriormente incorporando las dimensiones 2, 3 y 4, así como sus respectivos términos de interacción (ver Cuadro N°12). En la columna (4), que incluye todas las variables y términos de interacción simultáneamente, se encontró que los términos de interacción de las tres primeras dimensiones fueron estadísticamente significativos. Estos resultados sugieren que hubo un cambio significativo en el impacto de las tres primeras dimensiones de la calidad educativa sobre la movilidad social intergeneracional tras la implementación de la Ley Universitaria, lo que justificó realizar la prueba de efecto total para estas dimensiones. La prueba consistió en calcular la combinación lineal de los coeficientes estimados para cada variable y su término de interacción, lo que permite interpretar el impacto total de cada dimensión de la calidad educativa sobre la movilidad social intergeneracional después de la implementación de la Ley Universitaria.

La prueba de efecto total reveló que el impacto de cada dimensión de la calidad educativa sobre la movilidad social intergeneracional, tras la implementación de la Ley Universitaria, varió significativamente en las dimensiones 1, 2 y 3. El efecto total de la primera dimensión fue de 0,1043, con un p-valor menor a 0,01, indicando que esta dimensión tiene un impacto positivo y significativo sobre la movilidad social intergeneracional después de la implementación de la Ley Universitaria. En contraste, la segunda dimensión mostró un efecto total de 0,0039, con un p-valor de 0,792, lo que sugiere un efecto no significativo. Por otro lado, la tercera dimensión tuvo un efecto total de 0,0271, con un p-valor por debajo de 0,01, lo que confirma que su impacto es positivo y significativo después de la implementación de la Ley Universitaria.

Estos resultados sugieren que la primera y tercera dimensión experimentaron un refuerzo positivo tras la implementación de la Ley Universitaria. Cabe resaltar que estos resultados corresponden a un promedio nacional y no abordan las heterogeneidades regionales que podrían existir debido a las diferencias en el desarrollo económico y otros factores contextuales entre los departamentos. Dada esta variabilidad, es crucial considerar cómo estos resultados pueden diferir entre los departamentos, especialmente en función del desarrollo económico a nivel departamental. Esto podría proporcionar una visión más completa y contextualizada sobre el impacto de la calidad en la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional luego de la implementación de la Ley Universitaria, permitiendo adaptar las políticas de manera más eficaz según las características locales.

CUADRO N° 12.
ANÁLISIS DE POLÍTICA PÚBLICA – LEY UNIVERSITARIA

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)
	MSI	MSI	MSI	MSI
DM1	0,0915*** (0,0145)	0,0692*** (0,0170)	0,0495*** (0,0178)	0,0413** (0,0187)
DM1 x LU	0,0252*** (0,0073)	0,0436** (0,0184)	0,0543*** (0,0187)	0,0630*** (0,0202)
DM2		0,0353*** (0,0120)	0,0519*** (0,0126)	0,0552*** (0,0131)
DM2 x LU		-0,0054 (0,0072)	-0,0391*** (0,0115)	-0,0513*** (0,0155)
DM3			-0,0036 (0,0079)	-0,0027 (0,0081)
DM3 x LU			0,0318*** (0,0084)	0,0298*** (0,0091)
DM4				-0,0075 (0,0046)
DM4 x LU				0,0051 (0,0057)
HOG	-0,1677** (0,0692)	-0,1120 (0,0713)	-0,0774 (0,0754)	-0,0967 (0,0766)
ING	0,0538* (0,0302)	0,0255 (0,0305)	0,0260 (0,0306)	0,0349 (0,0315)
Constante	0,4354 (0,2834)	0,6335** (0,2795)	0,6039** (0,2747)	0,5330* (0,2817)
Efectos fijos	Si	Si	Si	Si
N	375	375	375	375
R cuadrado	0,8948	0,8973	0,9020	0,9027

Nota: ***p-valor<0,01, **p-valor<0,05, *p-valor<0,1. Errores estándar robustos en paréntesis.

Elaboración propia.

7.6. Resultados de análisis de heterogeneidad

El análisis de heterogeneidad se llevó a cabo para evaluar cómo el impacto de las dimensiones de la calidad educativa sobre la movilidad social intergeneracional varía según el nivel de desarrollo económico. En particular, los departamentos se clasificaron en dos grupos: aquellos con alto desarrollo económico y aquellos con bajo desarrollo económico. Los resultados se presentan en el Cuadro N°13. Con respecto a la primera dimensión, un aumento del 1% en DM1 entre los departamentos con alto desarrollo económico está asociado con un aumento del 10,12% en MSI. En el grupo de bajo desarrollo económico, DM1 también tuvo un efecto positivo sobre MSI, aunque menos pronunciado. En particular, un aumento del 1% en DM1 se tradujo en un aumento del 3,19% en MSI. En cuanto a la segunda dimensión, el impacto



de un aumento del 1% sobre MSI fue de 6.52% y 3.65% para los departamentos de alto y bajo desarrollo económico, respectivamente. La tercera dimensión presentó efectos no significativos sobre MSI, tanto en los departamentos con alto desarrollo económico como en aquellos de bajo desarrollo económico. Finalmente, un aumento de 1% en DM4 se asoció con un aumento del 1,80% en MSI en los departamentos con alto desarrollo económico, mientras que el efecto se registró no significativo en el otro grupo. En resumen, los resultados sugieren que el impacto de las dimensiones de la calidad educativa sobre la movilidad social intergeneracional varía según el nivel de desarrollo económico de los departamentos. Las dimensiones 1, 2 y 4 contribuyen significativamente a la movilidad social intergeneracional en los departamentos de alto desarrollo económico, mientras que las dimensiones 1 y 2 contribuyen significativamente a la movilidad social intergeneracional en los departamentos con bajo desarrollo económico. Cabe resaltar que la dimensión 1, que mide el acceso de la población a educación superior, mostró un efecto más de tres veces mayor en los departamentos con alto desarrollo económico (10,12%) en comparación con los departamentos con bajo desarrollo económico (3,19%). Esto sugiere que, en los departamentos con mayor desarrollo económico, mejorar el acceso a la educación superior tiene un impacto mucho más fuerte sobre la movilidad social intergeneracional.

CUADRO N° 13.
ANÁLISIS DE HETEROGENEIDAD – EFECTOS DIRECTOS

Variable	(1)	(2)
	Alto desarrollo	Bajo desarrollo
	MSI	MSI
DM1	0,1012*	0,0319*
	(0,0000)	(0,0170)
DM2	0,0652**	0,0365***
	(0,0306)	(0,0124)
DM3	0,0050	0,0123
	(0,0122)	(0,0101)
DM4	0,0180**	0,0052
	(0,0000)	(0,0062)
HOG	-0,1246	-0,1192
	(0,2118)	(0,1000)
ING	-0,0866	0,0204
	(0,0000)	(0,0486)
Constante	1,6089***	0,6803**
	-10 000	(0,3451)
Efectos fijos	Si	Si
N	90	285
R cuadrado	0,9617	0,8997

Nota: ***p-valor<0,01, **p-valor<0,05, *p-valor<0,1. Errores estándar robustos en paréntesis.

Elaboración propia.

El impacto de la calidad de la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional después de la implementación de la Ley Universitaria puede presentar diferencias en función al desarrollo económico los departamentos. Para abordar esta situación, se condujo un análisis de heterogeneidad, cuyos resultados



se muestran en el Cuadro N°14. Con respecto a la primera dimensión, el efecto interacción fue positivo y significativo en ambos grupos. Al estimar el efecto total se observó que un aumento del 1% en DM1 se asocia a un aumento significativo de 25,36% y 9,75% en MSI para los departamentos con alto y bajo desarrollo económico, respectivamente, luego de la implementación de la Ley Universitaria. Con respecto a la segunda dimensión, el efecto interacción solo fue significativo en el caso de departamentos con bajo desarrollo económico. Sin embargo, el efecto total fue no significativo. Similarmente, el efecto interacción de DM3 se registró significativo en los departamentos con bajo desarrollo económico. Al estimar el efecto total, se encontró que un aumento de 1% de DM3 se asocia a un crecimiento de 2,47% en MSI luego de la implementación de la Ley Universitaria. En el caso de los departamentos con alto desarrollo económico, el efecto interacción se registró no significativo. Finalmente, el efecto interacción de la cuarta dimensión sobre MSI fue no significativo en ambos grupos. En otras palabras, no se registró un cambio significativo en el efecto de DM4 sobre MSI luego de la implementación de la Ley Universitaria.

En resumen, los resultados sugieren que el efecto de la calidad en la educación superior sobre la movilidad social presenta luego de la implementación de la Ley Universitaria difiere según el nivel de desarrollo económico de los departamentos. El efecto de la primera dimensión sobre la movilidad social intergeneracional se fortaleció en ambos grupos luego de la implementación de la Ley Universitaria. Sin embargo, la brecha se mantuvo, siendo el efecto entre los departamentos con alto desarrollo económico (25,36%) más de dos veces mayor que los departamentos con bajo desarrollo económico (9,75%) luego de la implementación de la Ley Universitaria. Por otra parte, el efecto de la tercera dimensión sobre la movilidad social intergeneracional se fortaleció (2,47%) en los departamentos con bajo desarrollo económico luego de la implementación de la Ley Universitaria. Estos hallazgos resaltan el rol de la Ley Universitaria para promover la movilidad social intergeneracional, especialmente en departamentos con bajo desarrollo económico. Además, respaldan la importancia de considerar el contexto regional al evaluar el impacto de las políticas educativas sobre la movilidad social.

CUADRO N° 14.
RESULTADOS DE ANÁLISIS DE HETEROGENEIDAD – LEY UNIVERSITARIA

Variable	(1)	(2)
	Alto desarrollo	Bajo desarrollo
	MSI	MSI
DM1	0,1203 (0,0727)	0,0238 (0,0207)
DM1 x LU	0,1333* (0,0748)	0,0737*** (0,0235)
DM2	0,0492 (0,0411)	0,0547*** (0,0146)

Nota: ***p-valor<0,01, **p-valor<0,05, *p-valor<0,1. Errores estándar robustos en paréntesis.

Elaboración propia.

8. CONCLUSIONES

El objetivo del estudio fue examinar el impacto de la calidad en la educación superior sobre la movilidad social intergeneracional en el Perú durante el periodo 2010-24. Para cumplir este objetivo, la calidad en la educación superior se representó a partir de cuatro dimensiones claves: el acceso de la población a educación superior, la adecuación formativa de la educación superior al mercado laboral, la articulación para el aseguramiento de la calidad de la educación superior, y la movilización de recursos para la investigación e innovación de la educación superior. En general, los resultados revelaron que las cuatro dimensiones de la calidad en la educación superior tienen un efecto positivo y significativo sobre la movilidad social intergeneracional, y estos resultados se mantuvieron consistentes luego de aplicar pruebas de robustez y análisis de endogeneidad. Por otro lado, el efecto de la primera y tercera dimensión sobre la movilidad social intergeneracional se fortaleció después de la implementación de la Ley Universitaria. Por último, el análisis de heterogeneidad reveló diferencias relevantes entre los departamentos con alto y bajo desarrollo económico. A continuación, se detallan estos resultados:

- (1) Un aumento del 1% en el acceso de la población a educación superior se asocia a un crecimiento de la movilidad social intergeneracional de 10,12% y 3,19% en departamentos con alto y bajo desarrollo económico, respectivamente. Además, este efecto se fortaleció en ambos grupos después de la implementación de la Ley Universitaria, con un crecimiento en la movilidad social intergeneracional más de dos veces mayor entre los departamentos con alto desarrollo económico (25,36%), en comparación con los departamentos con bajo desarrollo económico (9,75%).
- (2) Un aumento del 1% en la adecuación formativa de la educación superior al mercado laboral se asocia a un aumento de la movilidad social intergeneracional de 6,52% y 3,65% en departamentos con alto y bajo desarrollo económico, respectivamente. Por otro lado, el efecto no varió significativamente después de la implementación de la Ley Universitaria en ningún grupo.
- (3) Un aumento del 1% de la articulación para el aseguramiento de la calidad de la educación superior se asocia a un incremento de la movilidad social intergeneracional de 2,47% en departamentos con bajo desarrollo económico y solo después de la implementación de la Ley Universitaria.
- (4) Un aumento del 1% en la movilización de recursos para la investigación e innovación de la educación superior se asocia a un aumento de la movilidad social intergeneracional de 1,80% en departamentos con alto desarrollo económico. Por otro lado, el efecto no varió significativamente después de la implementación de la Ley Universitaria en ningún grupo.

9. RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES

Una de las principales limitaciones identificadas en el estudio es que movilidad social intergeneracional aún no se encuentra incorporada como un indicador explícito en el diseño, implementación y evaluación de políticas públicas en el Perú. Por ello, resulta relevante desarrollar un sistema de trazabilidad y monitoreo de la movilidad social intergeneracional, que permita medir, seguir y evaluar periódicamente la relación entre los logros educativos y las oportunidades de movilidad social ascendente. Este sistema puede integrarse mediante plataformas de información unificadas que recopilen datos de encuestas nacionales, registros administrativos de instituciones de educación superior y estadísticas laborales, con el objetivo de generar indicadores fiables y comparables a lo largo del tiempo. La trazabilidad y monitoreo de la movilidad social intergeneracional permitiría identificar tendencias, anticipar impactos y orientar de manera informada futuras intervenciones para mejorar la movilidad social intergeneracional. Además, facilitaría comprender cómo los cambios en las cuatro dimensiones de la calidad en la educación superior, que corresponden al acceso, adecuación al mercado laboral, aseguramiento de la calidad y movilización de recursos para investigación e innovación, podrían afectar la movilidad social intergeneracional, especialmente luego de la implementación de reformas educativas.

Paralelamente a la implementación del sistema de trazabilidad y monitoreo de la movilidad social intergeneracional, resulta estratégico identificar territorios específicos donde se pueda poner en marcha intervenciones, de manera que la medición y el seguimiento del fenómeno se complementen con acciones concretas para mejorar la movilidad social intergeneracional. A nivel departamental, resulta relevante tomar en consideración la zona de San Martín, Loreto y Ucayali, ya que reportan bajos niveles de movilidad social intergeneracional en comparación al promedio nacional. En esta zona, los resultados del estudio han demostrado que el acceso a la educación y la adecuación formativa de la educación superior representan dos dimensiones clave a tomarse en consideración para el desarrollo de política pública que fomente la movilidad social intergeneracional. Dada su proximidad geográfica, se sugiere plantear la implementación de una zona piloto, con el objetivo de promover la movilidad social intergeneracional mediante la coordinación y fortalecimiento de la cadena de valor del sistema de educación superior. Dentro de esta zona piloto, se podrían facilitar la implementación de estrategias como:

- (1) Incentivar una conexión articulada entre el entorno empresarial y el ámbito profesional, utilizando plataformas digitales y mentoría especializada para orientar a los estudiantes y facilitar que tomen decisiones informadas sobre su formación académica, trayendo como eje central las competencias y habilidades más demandadas por el mercado laboral.



- (2) Generar redes de colaboración departamental que conecten actores de la cadena de valor de la educación superior, facilitando la planificación académica, la innovación curricular y la coordinación entre instituciones, para responder a las necesidades del mercado laboral local y fortalecer el desarrollo de competencias y habilidades demandadas.
- (3) Promover espacios de intercambio de experiencias, como foros y webinarios, para compartir información sobre prácticas y estrategias de gestión que fortalezcan la trayectoria educativa y la transición al mercado laboral, desde el acceso a la educación hasta la inserción profesional.

En términos generales, este enfoque holístico permitiría no solo registrar y analizar tendencias de la movilidad social intergeneracional, sino también experimentar y evaluar intervenciones focalizadas especialmente en departamentos donde la brecha de movilidad social intergeneracional aún se mantiene pronunciada.

Finalmente, el componente cualitativo aporta profundidad, pero su alcance geográfico y sectorial es necesariamente limitado. Las entrevistas realizadas ofrecen insights valiosos, pero no se pretende que sean representativas de la diversidad de sectores, regiones y tamaños de empresa del país. Como se notó al inicio, este es un trabajo exploratorio, y es crucial, a futuro, ampliar el trabajo de campo para capturar una gama más amplia de contextos.

10. BIBLIOGRAFÍA

- Aghion, P., Akcigit, U., Bergeaud, A., Blundell, R., & Hemous, D. (2019). Innovation and top income inequality. *Review of Economic Studies*, 86(1), 1-45. <https://doi.org/10.1093/restud/rdy027>
- Arocena, R., & Sutz, J. (2021). Universities and social innovation for global sustainable development as seen from the south. *Technological Forecasting and Social Change*, 162, 120399. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120399>
- Azevedo, V., & Bouillon, C. (2009). Social mobility in Latin America: A review of existing evidence. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Social-Mobility-in-Latin-America-A-Review-of-Existing-Evidence.pdf>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2023). América Latina y el Caribe en PISA 2022: ¿Cómo le fue a la región? <https://publications.iadb.org/es/america-latina-y-el-caribe-en-pisa-2022-como-le-fue-la-region>
- Banco Mundial. (2023a). LAC Equity Lab: Mercados de trabajo - Estado de la juventud (Ninis). <https://www.bancomundial.org/es/topic/poverty/lac-equity-lab1/labor-markets/youth-outcomes>
- Banco Mundial. (2023b). Research and development expenditure (% of GDP). <https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=PE>
- Becker, G., Kominers, S., Murphy, K., Spenkuch, J. (2018). A theory of intergenerational mobility. *Journal of Political Economy*, 126(S1). <http://doi.org/10.1086/698759>
- Behrman, J. (2000). Social Mobility: Concepts and measurement in Latin America and the Caribbean. En N. Birdsall & C. Graham (Eds.), *New markets, new opportunities? Economic and social mobility in a changing world* (pp. 69-100). The Brookings Institution Press.
- Benavides, M. (2003). Cuando los extremos no se encuentran: Un análisis de la movilidad social e igualdad de oportunidades en el Perú contemporáneo, *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos* 32(3), pp. 473-494
- Benavides, M. (2004). Educación y estructura social en el Perú: Un estudio acerca del acceso a la educación superior y la movilidad intergeneracional en una muestra de trabajadores Urbanos. En P. Arregui, M. Benavides, S. Cueto, Saavedra y B. Hunt, *¿Es posible mejorar la educación peruana?: Evidencias y posibilidades*, grupo de análisis para el Desarrollo (pp. 125-146).
- Bethhäuser, B. (2017). Fostering equality of opportunity? Compulsory schooling reform and social mobility in Germany. *European Sociological Review*, 33(5), 633-644. <https://doi.org/10.1093/esr/jcx066>

Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2022). Perú: Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050. Gobierno del Perú. <https://www.gob.pe/institucion/ceplan/campa%C3%B1as/11228-peru-plan-estrategico-de-desarrollo-nacional-al-2050>

Chesters, J. (2015). Within-generation social mobility in Australia: The effect of returning to education on occupational status and earnings. *Journal of Sociology*, 51(2), 385-400. <https://doi.org/10.1177/1440783314544995>

Daude, C. (2012). Educación, clases medias y movilidad social en América Latina. *Pensamiento Iberoamericano*, 10, 29-48. <https://agora.edu.es/descarga/articulo/3944183.pdf>

Escobar, J., Saavedra, J., & Torero, M. (1998). Los activos de los pobres en el Perú. <https://biblioteca.clacso.edu.ar/Peru/grade/20100708052957/ddt26.pdf>

Fields, G. (2000). Income mobility: Concepts and measures. En N. Birdsall & C. Graham (Eds.), *New markets, new opportunities? Economic and social mobility in a changing world* (pp. 101-132). The Brookings Institution Press.

Filgueira, C. (2001). La actualidad de viejas temáticas: sobre los estudios de clase, estratificación y movilidad social en América Latina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/916e5562-9720-487f-8f68-028dfe53eda9/content>

Foro Económico Mundial. (2021). The Global Social Mobility Report 2020. https://www3.weforum.org/docs/Global_Social_Mobility_Report.pdf

Gast, I., Schildkamp, K., & Van der Veen, J. (2017). Team-based professional development interventions in higher education: A systematic review. *Review of Educational Research*, 87(4), 736-767. <https://doi.org/10.3102/0034654317704306>

Hausman, J. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251-1271. <https://doi.org/10.2307/1913827>

Hinojosa, J. (2024). ¿Podría la educación privada para los más pobres ayudar a cerrar las brechas educativas y lograr la movilidad social? El caso de las universidades de bajo costo en Perú. *Economía y Política*, 11(1), 105-155. <https://doi.org/10.15691/07194714.2024.004>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Encuesta de Habilidades al Trabajo.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). Encuesta Nacional de Hogares 2014-2018.

Jarman, J., Lambert, P., & Penn, R. (2021). Social stratification: Past, present, and future. *Contemporary Social Science*, 16(3), 271-279. <https://doi.org/10.1080/21582041.2021.1916575>

- Jha, H., & Wharton, R. (2023). Social mobility through higher education: exploratory analysis of ethno-racial, gender and class intersection in professional undergraduate programmes. *Studies in Higher Education*, 48(7), 1052-1066. <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2182281>
- Jiménez, A. (2016). Higher education in the face of social challenges. *Alteridad-Revista de Educación*, 11(1), 101-109. <https://doi.org/10.17163/alt.v11n1.2016.08>
- Kao, C. (1999). Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data. *Journal of Econometrics*, 90(1), 1-44. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00023-2](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00023-2)
- Krishna, A. (2020). Inequality, social mobility and career ladders (UNDP Human Development Report Background Paper No. 5-2020). United Nations Development Programme. <https://hdr.undp.org/system/files/documents/hdr2020backgroundpaperkrishna.pdf>
- Lomelí-Vanegas, L. (2019). Higher education and development: Mexico Challenges. *Economía UNAM*, 16(47), 3-11. <https://doi.org/10.22201/fe.24488143e.2019.47.459>
- Lopez-Roldan, P., & Fachelli, S. (2022). The Influence of education and work experience on social mobility: A study of the cohorts born in Spain between 1926 and 1981. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 179, 79-101. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.179.79>
- Lux, M., Sunega, P., & Katrnak, T. (2013). Classes and castles: Impact of social stratification on housing inequality in post-socialist states. *European Sociological Review*, 29(2), 274-288. <https://doi.org/10.1093/esr/jcr060>
- Mejía, V., & Paz, J. (2025). Youth social mobility in Colombia: Education and labor market analysis. *Collectivus – Revista de Ciencias Sociales*, 12(1). <https://doi.org/10.15648/Collectivus.vol12num1.2025.4389>
- Melamed-Varela, E., Navarro-Vargas, L., Blanco-Ariza, A., & Olivero-Vega, E. (2019). University-industry-government linkage to promote innovation at regional systems: Documentary research. *Revista de Estudios Regionales*, 114, 147-169.
- Menese, P. (2017). Welfare matrix, formal schooling, and intergenerational social mobility in contemporary Uruguay. *REICE – Revista Iberoamericana sobre Calidad Eficacia y Cambio en Educación*, 15(4), 127-140. <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.4.007>
- Ministerio de Educación. (2019). ESCALE – Estadísticas de la Calidad Educativa. <https://escale.minedu.gob.pe/>
- Ministerio de Educación. (2023). Los ninis: Jóvenes que no estudian ni trabajan, en el Perú actual. https://escale.minedu.gob.pe/documents/inicio/Analisis/Edudatos/Edudatos%2050-PB%20Ninis_peru.pdf

Ministerio de Educación. (2024a). Evaluación censal de estudiantes, 2024. <http://umc.minedu.gob.pe/evaluaciones-censales/>

Ministerio de Educación. (2024b). Política Nacional de Educación Superior Técnico-Productiva. <https://www.gob.pe/institucion/minedu/informes-publicaciones/1129291-politica-nacional-de-educacion-superior-y-tecnico-productiva>

Montalvo-Clavijo, C., Castillo-Chavez, C., Perrings, C., & Mubayi, A. (2023). Neighborhood effects, college education, and social mobility? *Socio-Economic Planning Sciences*, 86, 101471. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2022.101471>

Mwanba, J., Shiawanya, P., & Mudiangombe, B. (2022). Does economic inequality account for cross-country discrepancies in relative social mobility? An empirical investigation. *Economies*, 10(11), 279. <https://doi.org/10.3390/economies10110279>

Neidhöfer, G., Ciaschi, M., Gasparini, L., & Serrano, J. (2024). Social mobility and economic development. *Journal of Economic Growth*, 29(2), 327-359. <https://doi.org/10.1007/s10887-023-09234-8>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2018). A Broken Social Elevator? How to Promote Social Mobility. https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2018/09/OECD_Social-mobility-2018-Overview-MainFindings.pdf

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2022). Current challenges to social mobility and equality of opportunity. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/11/current-challenges-to-social-mobility-and-equality-of-opportunity_842cccc99/a749ffbb-en.pdf

Pedroni, P. (1999). Critical values for cointegration tests in panel data with heterogeneous slopes. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(s1), 653-670. <https://doi.org/10.1111/1468-0084.0610s1653>

Pedroni, P. (2004). Panel cointegration: Asymptotic and finite sample results. *Econometric Theory*, 20(3), 597-625. <https://doi.org/10.1017/S0266466604203073>

Pichler, F., & Wallace, C. (2009). Social capital and social class in Europe: The role of social networks in social stratification. *European Sociological Review*, 25(3), 319-332. <https://doi.org/10.1093/esr/jcn050>

Qiu, L., & Xiao, R. (2012). Cultural capital and status attainment: An empirical study based on data from Shanghai. *Social Sciences in China*, 33(2), 61-74. <https://doi.org/10.1080/02529203.2012.677269>

Rey, R. (2017). El papel de la educación terciaria en la movilidad social intergeneracional. *Intercambios-dilemas y transiciones de la educación superior*, 4(2), 87-98. <https://doi.org/10.29156/V4.I2/9>

Rosenfeld, N., Maltseva, V. (2024). Social mobility of university graduates: Which pathways lead upwards? *Vysshee Obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 33(12), 80-102. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2024-33-12-80-102>

Ruff, C., Matheu, A., Ruiz, M., Juica, P., & Marcos, M. (2023). Cost-free education as a new variable of mixed financing policies in Chilean higher education and its impact on student trajectory and social mobility. *Heliyon*, 9(7), e17415. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17415>

Sakamoto, A., & Koo, A. (2024). American versus East Asian norms and labor market institutions affecting socioeconomic inequality. *Research in Social Stratification and Mobility*, 90. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2024.100914>

Sasmal, J., & Guillen, J. (2015). Poverty, educational failure and the child-labour trap: The Indian experience. *Global Business Review*, 16(2), 270-280. <https://doi.org/10.1177/0972150914564419>

Serrano, U., & Portocarrero, A. (2024). Public financing with equity in higher education: The case of indigenous peoples in Peru. *Foro de Educación*, 22(2), 216-235. <https://doi.org/10.14201/fde.22212>

Sheppard, P., & Monden, C. (2018). The additive advantage of having educated grandfathers for children's education: Evidence from a cross-national sample in Europe. *European Sociological Review*, 34(4), 365-380. <https://doi.org/10.1093/esr/jcy026>

Shiner, M., & Modood, T. (2002). Help or hindrance? Higher education and the route to ethnic equality. *British Journal of Sociology of Education*, 23(2), 209-232. <https://doi.org/10.1080/01425690220137729>

Sorokin, P. (1927). *Social Mobility*. Harper & Brothers Publishers.

Szydlik, M. (2004). Inheritance and inequality: Theoretical reasoning and empirical evidence. *European Sociological Review*, 20(1), 31-45. <https://doi.org/10.1093/esr/20.1.31>

Techera, A., Questa-Torterolo, M., & Borges, C. (2023). Development and quality management to achieve equity in higher education: Policies and tools. *Journal of Latinos and Education*, 22(5), 2038-2050. <https://doi.org/10.1080/15348431.2022.2084097>

Thijssen, L., & Wolbers, M. (2016). determinants of intergenerational downward mobility in the Netherlands. *Social Indicators Research*, 128(3), 995-1010. <https://doi.org/10.1007/s11205-015-1066-7>

Torre, I., Lokshin, M., & Foster, J. (2025). Does social mobility affect economic development? Cross-country analysis using different mobility measures (Policy Research Working Paper No. 11056). World Bank. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099349002052523248/pdf/IDU1d4df55c2159601478e198d819aa354a55769.pdf>

Trakselys, K. (2015). Human well-being transformed society: Education accessibility principle. *Filosofija-Sociologija*, 26(2), 129-134. <https://doi.org/10.6001/fil-soc.2015.26.2.5>

Tran, C., Van, D., Nguyen, T., Nguyen, T., & Nguyen, T. (2025). Research in higher education quality assurance worldwide (2003-2023): A bibliometric analysis from the Scopus database. *Cogent Education*, 12(1), 2479405. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2479405>

Tverborgvik, T., Clausen, L., Thorsted, B., Mikkelsen, S., & Lyngé, E. (2013). Intergenerational educational mobility in Denmark. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 57(5), 544-560. <https://doi.org/10.1080/00313831.2012.696211>

Van Bavel, J., Moreels, S., Van de Putte, B., & Matthijs, K. (2011). Family size and intergenerational social mobility during the fertility transition: Evidence of resource dilution from the city of Antwerp in nineteenth century Belgium. *Demographic Research*, 24(14), 313-344. <https://doi.org/10.4054/DemRes.2011.24.14>

Williams, D., & Eiden-Dillow, L. (2023). Exploring the attrition of low-income students from associate degree programs in Jamaica, after receiving full financial support. *Journal of College Student Retention – Research, Theory & Practice*. <https://doi.org/10.1177/15210251231216344>

Wu, X. (2012). The dynamic role of cultural capital in the competitive school admission process: a Chinese experience. *Australian Educational Researcher*, 39(3), 275-293. <https://doi.org/10.1007/s13384-011-0036-6>

Yu, S., Liu, Y., Guo, R., & Chen, Z. (2023). "Can we get an ideal job?": The distribution and influencing factors of the occupational stratum of Chinese college graduates. *SAGE Open*, 13(4). <https://doi.org/10.1177/21582440231206893>

Zhang, J., Yu, M., Wu, F., & Chen, W. (2013). Human capital of family and social mobility in rural areas - Evidence from China. *Journal of Integrative Agriculture*, 12(10), 1905-1915. [https://doi.org/10.1016/S2095-3119\(13\)60599-7](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(13)60599-7)

Zhang, N., & Fan, H. (2024). The intergenerational mobility effects of higher education expansion in China. *International Journal of Educational Development*, 111, 103169. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2024.103169>

Zhu, P., & Lin, B. (2025). Is the ladder green? Social mobility and residents' low-carbon behavior. *Cities*, 159. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2025.105804>