

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ECONOMÍA MENCIÓN PROYECTOS DE INVERSIÓN

TESIS

FACTORES SOCIOECONÓMICOS DETERMINANTES DE LOS SALARIOS EN EL PERÚ, PERIODO 2012-2022

PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN ECONOMÍA MENCIÓN PROYECTOS DE INVERSIÓN

AUTOR:

Br. ELIANA ORTEGA MENZALA

ASESOR:

Dr. VÍCTOR RAÚL VICENTE BECERRA CÓRDOVA

CÓDIGO ORCID: 0000-0003-3523-0474

CUSCO-PERÚ

2026

Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-321-2025-UNSAAC)

El que suscribe, el **Asesor** Dr. Víctor Raúl Vicente Becerra Córdova, quien aplica el software de detección de similitud al trabajo de investigación/tesis titulada: "FACTORES SOCIOECONÓMICOS DETERMINANTES DE LOS SALARIOS EN EL PERÚ, PERIODO 2012-2022". Presentado por: Bach. Eliana Ortega Menzala, DNI N° 10274575. Para optar el título Profesional/Grado Académico de Maestro en Economía mención Proyectos de Inversión.

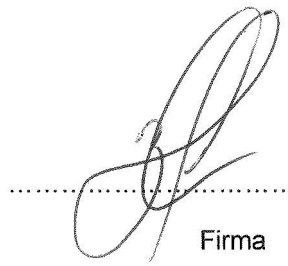
Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por **2** veces, mediante el Software de Similitud, conforme al Art. 6° del ***Reglamento para Uso del Sistema Detección de Similitud en la UNSAAC*** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de ***3%.***

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las subsanaciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** las primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 24 de septiembre de 2026



.....

Firma

Post firma: Dr. Víctor Raúl Vicente Becerra Córdova
Nro. de DNI: 70495829
ORCID del Asesor: 0000-0003-3523-0474

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: oid: oid:::27259:629230337

ELIANA ORTEGA MENZALA

FACTORES SOCIOECONOMICOS DETERMINANTES DE LOS SALARIOS EN EL PERÚ, PERIODO 2012-2022

Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::27259:629230337

Fecha de entrega
24 sep 2026, 12:37 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
24 sep 2026, 12:43 p.m. GMT-5

Nombre del archivo
Tesis_VF_05_26. (1).docx

Tamaño del archivo
1.5 MB

70 páginas

20.826 palabras

124.909 caracteres

3% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 15 palabras)
- Trabajos entregados

Fuentes principales

3%	Fuentes de Internet
1%	Publicaciones
0%	Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

Texto oculto
2 caracteres sospechosos en N.º de páginas
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO

INFORME DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES A TESIS

Dr. TITO LIVIO PAREDES GORDON, Director(e) de la Escuela de Posgrado, nos dirigimos a usted en condición de integrantes del jurado evaluador de la tesis intitulada FACTORES SOCIOECONÓMICOS DETERMINANTES DE LOS SALARIOS EN EL PERÚ, PERIODO 2012-2022 de la Br. ELIANA ORTEGA MENZALA. Hacemos de su conocimiento que la sustentante ha cumplido con el levantamiento de las observaciones realizadas por el Jurado el día DOCE DE ENERO DEL 2026.

Es todo cuanto informamos a usted fin de que se prosiga con los trámites para el otorgamiento del grado académico de MAESTRO EN ECONOMÍA MENCIÓN PROYECTOS DE INVERSIÓN.

Cusco, 05 de marzo 2026

MGT. ARMANDO MARTINEZ BACA
Primer Replicante

MGT. ERICK MIJAIL MARTINEZ ROJAS
Segundo Replicante

DR. CARLOS ARTURO DAVILA ROJAS
Primer Dictaminante

DR. WALTER CLAUDIO BEIZAGA RAMIREZ
Segundo Dictaminante

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria i

Agradecimientos ii

Resumen iii

Abstract iv

Introducción v

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 1

1.1 Situación problemática 1

1.2 Formulación del problema 6

1.2.1 Problema general 6

1.2.2 Problemas especifico 7

1.3 Justificación de la investigación 7

1.3.1 Justificación Teórica 7

1.3.2 Justificación Práctica 7

1.3.3 Justificación Metodológica 9

1.4 Objetivos de la investigación 9

1.4.1 Objetivo general 9

1.4.2 Objetivos específicos 10

2 CAPITULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL 11

2.1 Bases teóricas 11

2.1.1 Teoría Macroeconómica de la Determinación de los Salarios 11

2.1.2 Teoría del capital humano 15

2.1.3 Teoría de la segmentación del mercado de trabajo 16

2.1.4 Teoría de la Oferta y la Demanda Laboral 17

2.1.5 Teoría de la Discriminación en el Mercado Laboral 17

2.1.6 Teoría del Desarrollo Regional y los Desajustes Laborales 18

2.2 Marco conceptual 18

2.3 Antecedente empíricos de la investigación 20
2.3.1. Antecedentes internacionales 20
2.3.2. Antecedentes nacionales 21
2.3.3. Antecedentes locales 22
3 CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES 24
3.1 Hipótesis 24
3.1.1 Hipótesis general 24
3.1.2 Hipótesis específica 24
3.2 Identificación de variables e indicadores 24
3.2.1 Variable independiente: Factores socioeconómicos 24
3.2.2 Variable dependiente: Salarios 24
3.3 Operacionalización de variables 25
4 CAPITULO IV: METODOLOGÍA 26
4.1 Ámbito de estudio: localización política y geográfica 26
4.2 Tipo, enfoque, diseño y nivel de investigación 26
4.3 Unidad de análisis 27
4.4 Población de estudio 27
4.5 Tamaño de muestra 28
4.6 Técnicas de selección de muestra 28
4.7 Técnicas de recolección de información 29
4.8 Técnicas de análisis e interpretación de la información 29
4.9 Técnicas para demostrarla verdad o falsedad de las hipótesis planteadas 32
5 CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN 33
5.1 Procesamiento, análisis, interpretación y discusión de resultados 33
6 CONCLUSIONES 48
7 RECOMENDACIONES 50
8 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 51

Dedicatoria

A mis hijas Luana, Thayra y Abigail, quienes dan sentido a cada uno de mis esfuerzos. Ustedes son la razón que me impulsa a seguir creciendo y a no rendirme nunca.

A mi mamá Celia, por ser mi fortaleza constante, por su amor incondicional y por enseñarme, con su ejemplo, a perseverar en cada etapa de la vida.

A David, mi esposo, por caminar a mi lado con paciencia, comprensión y apoyo en cada paso de este proceso.

Agradecimientos

A mi familia, por su apoyo constante, comprensión y confianza a lo largo de este proceso.

Y a la sociedad, que demanda estudios económicos rigurosos y pertinentes, orientados a comprender nuestra realidad y aportar al desarrollo.

Resumen

La presente investigación se orienta a identificar cómo los factores socioeconómicos determinan los salarios en el Perú durante el periodo 2012-2022, aquí se aplico un enfoque cuantitativo con diseño no experimental longitudinal, analizando una base de datos de panel departamental de la Sociedad de Comercio Exterior del Perú (ComexPerú), se utilizó estadísticos descriptivos y posteriormente diferentes modelos econométricos validados mediante pruebas de Hausman, Wooldridge y Breusch-Pagan, lo que se evidencio en los resultados del modelo más robusto (Efectos Fijos) confirman que la escolaridad y la productividad laboral son los determinantes más significativos: un año adicional de educación incrementa los salarios en 8.5%, y la productividad muestra una elasticidad de 0.112, sin embargo, la tasa de desempleo ejerce un efecto negativo (-0.004)tmabien se evidencio , variables como la pobreza y la participación femenina en el mercado laboral no resultaron estadísticamente significativas, sugiriendo que su impacto opera a través de mecanismos indirectos o queda absorbido por la heterogeneidad regional no observable, la investigaicon concluye que, si bien la teoría del capital humano y la productividad marginal explican gran parte de las diferencias salariales, la alta informalidad y las profundas disparidades regionales matizan estos efectos, tambien se evidencia que las brechas entre departamentos como Lima, Moquegua y Huancavelica evidencian la necesidad de políticas públicas diferenciadas que prioricen la calidad educativa, la formalización laboral y el desarrollo productivo regional para reducir la desigualdad salarial en el Perú.

***Palabras Clave**: Salarios, Educación, Productividad, Desigualdad salarial, Social.*

Abstract

This research aims to identify how socioeconomic factors determine wages in Peru during the 2012-2022 period. A quantitative approach with a non-experimental longitudinal design was applied, analyzing a departmental panel database from the Peruvian Foreign Trade Society (ComexPerú). Descriptive statistics were used, followed by different econometric models validated through Hausman, Wooldridge, and Breusch-Pagan tests. The results of the most robust model (Fixed Effects) confirm that schooling and labor productivity are the most significant determinants: one additional year of education increases wages by 8.5%, and productivity shows an elasticity of 0.112. However, the unemployment rate exerts a negative effect (-0.004). It was also found that variables such as poverty and female labor force participation were not statistically significant, suggesting that their impact operates through indirect mechanisms or is absorbed by unobservable regional heterogeneity. The research concludes that, although human capital theory and marginal productivity theory explain much of the wage differences, high informality and profound regional disparities qualify these effects. It is also evident that the gaps between departments such as Lima, Moquegua, and Huancavelica demonstrate the need for differentiated public policies that prioritize educational quality, labor formalization, and regional productive development to reduce wage inequality in Peru.

***Keywords**: Wages, Education, Productivity, Wage inequality, Social.*

Introducción

Las brechas salariales en el Perú, se manifiestan con particular virulencia en el interior del país y en los ámbitos rurales, a pesar del innegable crecimiento económico de las últimas décadas y de un desempeño macroeconómico que, visto desde fuera, resulta ciertamente envidiable, lo cierto es que persisten diferencias abismales vinculadas al nivel educativo alcanzado, a la experiencia acumulada (o más bien, a la falta de ella en mercados precarios), al género y, de manera especialmente pronunciada, a la coordenada geográfica donde cada trabajador ha nacido y se desenvuelve; se tiene que señalar que, mientras en Lima o en Moquegua se concentran las actividades de mayor productividad y, con ellas, los salarios más elevados, en departamentos como Huancavelica o Cajamarca la realidad es diametralmente opuesta: economías de subsistencia, informalidad rampante y remuneraciones que apenas alcanzan para cubrir las necesidades más básicas. Mientras regiones como Lima o Moquegua concentran actividades de alta productividad y salarios elevados, departamentos como Huancavelica o Cajamarca permanecen rezagados en economías de subsistencia con elevados índices de informalidad y salarios paupérrimos. Estos eventos no solo limitan el bienestar de la población, sino que perpetúa la pobreza, la vuelve en un círculo vicioso y además limita considerablemente el desarrollo de todo el territorio de forma equilibrada.

Frente la realidad descrita, la presente investigación plantea como problema general: ¿Cómo los factores socioeconómicos determinan los salarios en el Perú durante el periodo 2012-2022? Así, el objetivo central que se persigue es identificar dicha determinación, desagregando el análisis en dos tipos de factores: sociales (escolaridad, pobreza, participación femenina) y económicos (desempleo, productividad). La justificación del estudio se aborda desde tres aspectos. El primero teóricamente, ya que el trabajo permite contrastar postulados de la teoría del capital humano y la segmentación del mercado laboral en un contexto de alta informalidad como el peruano; la segunda gira en torno a mostrar evidencia para diseñar e implementar políticas públicas que se encuentren orientadas a cerrar brechas salariales; y finalmente a nivel metodológico, contribuye con un modelo econométrico que se ajusta a la naturaleza de los datos disponibles, ya que un modelo de datos de panel con efectos fijos se ajusta al caso peruano.

La metodología empleada es cuantitativa, de nivel explicativo y diseño no experimental longitudinal. Se emplearon datos agregados de los 24 departamentos del Perú, durante el periodo comprendido entre 2012 y 2022, provenientes de ComexPerú. Las técnicas de análisis incluyeron estadística de corte descriptiva y modelos de regresión de datos de panel (Pooled OLS, Efectos Fijos y Efectos Aleatorios), con pruebas de especificación de Hausman, diagnóstico de autocorrelación y heterocedasticidad. Los resultados, se encuentras contemplados en cinco capítulos, mostrando que la escolaridad y la productividad son los principales determinantes de los salarios, mientras que la condición de pobreza y el género

no muestran significancia directa en las regresiones efectuadas, lo que muestra nuevas preguntas sobre los mecanismos de discriminación y exclusión en el mercado laboral peruano.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática

En el mundo, las diferencias salariales continúan siendo un problema principal, ya que representan un importante desafío tanto en el plano económico como social. Estas diferencias muestras de manera clara las desigualdades estructurales y las múltiples barreras de carácter económico y social que afectan a los trabajadores en diferentes partes del mundo. Las diferencias salariales no solo se muestran cuando se comparan personas con el mismo nivel educativo, la experiencia laboral o el género, sino también existen desigualdades territoriales que se ligan a la estructura productiva de los países e inclusive en algunos casos se dan a nivel subnacional.

Desde diferentes perspectivas y puntos de vista, existe un consenso generalizado respecto a la importancia de la educación en la determinación de los salarios. En esa misma línea, Hanushek y Woessmann (2020) indican que la calidad educativa es fundamental para la determinación de los salarios y que los retornos educativos condicionan en buena medida las diferencias salariales. En su trabajo demuestran que aquellos países donde el sistema educativo es más efectivo y equitativos, las brechas salariales son menores, mientras que en los países donde los sistemas educativos son incipientes y poco desarrollados, las desigualdades se perpetúan a lo largo del tiempo.

Por otra parte, Blanden et al. (2019) demuestran que la experiencia laboral es determinante y sus efectos se muestran de manera más tangible en los sectores caracterizados por alta formalidad y en economías con mayor grado de desarrollo. De allí que se indique que la experiencia laboral también tiene un impacto considerable sobre los ingresos de los trabajadores. Sin embargo, Blanden et al. (2019) evidencian que estos impactos son menos visibles en sectores con alta informalidad, ya que los trabajadores enfrentan distintas barreras para capitalizar su experiencia y transformarla en mayores ingresos, lo que incrementa las desigualdades salariales.

Siguiendo lo expresado previamente, no es posible hablar de disparidades salariales sin analizar el rol del género sobre la generación de dichas brechas. Rubery y Koukiadaki (2016) señalan que las brechas de genero se mantienen inclusive en las economías más desarrolladas, obedeciendo principalmente a cuestiones de segregación laboral y a la falta de iniciativas que promuevan un trato equitativo dentro del ámbito laboral. Estos mismos autores sostienen que las brechas de género se muestran de manera más persistente en economías en vías de desarrollo, ya que a lo expuesto previamente, se suman las barreras culturales y estructurales que poseen dichas economías.

Los aspectos geográficos, como las disparidades regionales, también juegan un rol preponderante en torno a las diferencias salariales. Rodríguez-Pose (2018), indica que las regiones donde el desarrollo de los mercados es aún incipiente y la economía se encuentra apenas desarrollada, tienden a formar salarios más bajos, teniendo como motivos principales la limitada infraestructura, escaza formación del capital humano y limitado acceso a mercados competitivos. Adicionalmente, indica que las políticas públicas implementadas por los gobiernos en estas regiones tienden a profundizar las desigualdades en vez de reducirlas.

El problema salarial en América Latina es un desafío estructural complejo, condicionado por factores de carácter económico, social y político estrechamente interrelacionados. La región afronta una marcada desigualdad en el plana salarial, tanto entre los mismos países como dentro de ellos, lo que muestra una distribución desigual de los recursos y dificulta el desarrollo y la equidad social.

En América Latina, la riqueza nunca se ha distribuido equitativamente, y esto se refleja directamente en los salarios. La CEPAL ha documentado cómo esta brecha salarial no solo separa a quienes trabajan en distintos sectores económicos, sino también a quienes viven en ciudades y zonas rurales; una brecha que, lejos de reducirse, termina atrapando a comunidades enteras en la pobreza, la cual se transmite de generación en generación. La paradoja radica en que, a pesar del crecimiento económico de la región en los últimos años, la desigualdad sigue profundamente arraigada, lo que demuestra que el crecimiento económico por sí solo es insuficiente para cambiar una estructura que ha funcionado de esta manera durante décadas (CEPAL, 2019).

Durante décadas, el mercado laboral latinoamericano se ha enfrentado a una realidad que pocos están dispuestos a abordar, la informalidad. Y quienes más sufren son siempre los mismos: mujeres, jóvenes y trabajadores agrícolas, grupos ya sobrecargados por las peores condiciones en un sistema que rara vez funciona a su favor. Porque la desigualdad salarial en la región no se explica únicamente por quienes tienen un mayor nivel de educación o años de experiencia, sino también por algo mucho más estructural, la falta de protección social y condiciones laborales que, en muchos casos, rozan lo indigno. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) lo demuestra con cifras concretas, más de la mitad de los trabajadores de la región se ganan la vida en el sector informal, lo que en la práctica significa que una gran parte de la población trabaja sin una red de seguridad, sin derechos laborales reales y, a menudo, sin un salario suficiente para vivir con dignidad (BID, 2020).

Además, hay que considerar que los procesos migratorios (internos y externos) también generarón mayores dificultades en la determinación de los salarios y los mercados de trabajo. Como es bien sabido, varios países latinoamericanos enfrentaron procesos migratorios

intensos, lo que alteró notablemente la dinámica de sus mercados laborales. En estos escenarios, se apreció un mayor grado de competencia por puestos de trabajo con salarios bajos, impactando de manera significativa a los trabajadores menos cualificadaos y con mayores dificultades para encontrar empleos con mayores y mejores salarios. De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT), los migrantes normalmente se encuentran con profundas desventajas para insertarse al mercado laboral, además de condiciones de trabajo más precarias y salarios más bajos que los trabajadores oriundos de cada país. (OIT, 2021).

Si bien los gobiernos de la región han intentado reducir la pobreza y mejorar las condiciones de vida de los trabajadores, lo cierto es que las políticas públicas en América Latina aún no han dado una respuesta concreta al problema de la desigualdad salarial. Las medidas fiscales y los programas de asistencia social sin duda ayudan, pero son insuficientes para cerrar una brecha que sigue siendo enorme, especialmente al comparar la situación de los países más pobres de la región con la de los más prósperos, donde la brecha no solo no se reduce, sino que en muchos casos incluso parece ampliarse (Figueroa, 2017).

A manera de conclusión se puede indicar que la desigualdad salarial en América Latina es un fenómeno altamente complejo y con varias aristas que está ligado íntimamente a la estructura socioeconómica de la región. Las diferentes iniciativas de política pública destinadas a la inclusión y mejoras laborales deben ser reorientadas, focalizadas y contar con un fuerte respaldo político para enfrentar estas disparidades de manera eficiente, especialmente en un contexto global cada vez más interconectado e interdependiente, donde la región enfrenta nuevos retos en los ámbitos económico y social.

En el Perú, las diferencias salariales son una muestra de las dificultades económicas y sociales que tiene el país. Estas brechas vienen condicionadas por diferentes factores, entre los que destacan los aspectos educativos, la experiencia, el género y la ubicación geográfica, mostrando una influencia directa sobre la distribución de los ingresos y, finalmente, impactando en el bienestar de la población.

Entre 2011 y 2019, los peruanos dedicaron un poco más de tiempo a la educación, el promedio de años de escolaridad entre los trabajadores empleados aumentó casi un 5%, lo que se reflejó en sus ingresos, el salario promedio subió de 1,069 a 1,443 soles durante ese mismo período (Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, 2019). La relación parece clara: a mayor educación, mejor salario. Sin embargo, detrás de este promedio se esconde una realidad mucho más compleja. El acceso a una educación de calidad en Perú se aleja mucho de ser equitativo, pues depende en gran medida de la región del país donde

se nace, y esta desigualdad educativa casi inevitablemente se traduce en desigualdad salarial (Rodríguez-Pose, 2021).

Por otra parte, durante el periodo mencionado, la experiencia laboral promedio de los trabajadores peruanos se incrementó en dos años (Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, 2019). Sin embargo, la informalidad laboral, que afecta a una gran parte de la población, limita las oportunidades de acumular experiencia relevante y acceder a empleos mejor remunerados (Balandier & García, 2018).

Las brechas salariales de género son notorias en el país. En 2011, la diferencia salarial entre mujeres y hombres era de 422.4 soles a favor de los hombres, y aunque para 2019 esta brecha se redujo ligeramente a 416.7 soles, la disminución es marginal (Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, 2019). Además, factores como la educación, la edad, la ocupación, la etnia y el área geográfica influyen en esta disparidad (Universidad de Lima, 2023).

Las diferencias salariales entre regiones son significativas. Por ejemplo, Moquegua y Arequipa son las regiones con mayor desigualdad salarial; en Moquegua, las mujeres ganan un 47.2% menos que los hombres, a pesar de que la región ocupa el segundo lugar en nivel de ingresos por trabajo y el primer puesto en fuerza laboral educada (Instituto Peruano de Economía, 2021).

Estas disparidades no constituyen, ciertamente, un mero artefacto estadístico; antes bien, reflejan como con agudeza documentan Chong y López (2020) desequilibrios profundamente arraigados en el desarrollo económico y en la distribución de recursos entre las distintas regiones del país; ahora bien, si existe un problema estructural que define la fisonomía del mercado laboral peruano con una crudeza que pocos análisis se atreven a eludir, ese es, sin lugar a duda, el trabajo informal. Su impacto directo, tangible, de alcance transversal se deja sentir no solo en el bienestar de millones de trabajadores, sino también, por extensión, en la propia capacidad del Estado para garantizar una protección social que, en la práctica, resulta más bien esquiva y, cuando existe, frecuentemente insuficiente.

Conviene detenerse con atención en las cifras, pues estas hablan por sí mismas por que casi el 70% de los trabajadores del país se encuentra empleado en la informalidad, de ellos una proporción que, traducida a rostros concretos y a necesidades apremiantes, equivale a aproximadamente 12,3 millones de personas que viven al margen de cualquier red de protección social o prestación laboral básica. ¿Qué implica esto en la práctica? Pues, entre otras muchas consecuencias, que la vejez, la enfermedad o el desempleo se convierten en amenazas permanentes, desprovistas de cualquier colchón institucional que las amortigüe y de cualquier mecanismo redistributivo que compense su impacto; no obstante, este fenómeno

general presenta matices significativos cuando se desagrega por sectores y por tamaños de empresa, ahora también para el ámbito privado, el epicentro de la precariedad se localiza, sin ambages, en las micro y pequeñas empresas: allí, la tasa de informalidad entre aquellas que cuentan con 1 a 10 empleados alcanza la cifra abrumadora del 88,6%; una evidencia, sin paliativos ni atenuantes, la precariedad estructural que caracteriza a este segmento empresarial, donde la limitada capacidad administrativa y financiera , y, en no pocas ocasiones, la mera supervivencia en mercados hipercompetitivos— dificulta, cuando no imposibilita de manera flagrante, el cumplimiento de las obligaciones laborales formales (MTPE, 2022; SUNAT, 2023).

Frente a este panorama, el sector público ofrece un contraste que, no está exento de matices preocupantes y de contradicciones interna, de ahí 1,5 millones de empleados estatales figuran formalmente registrados en el sistema electrónico de nómina del Estado, para tener cobertura plena, al menos en apariencia y en el papel, incluso en este sector, como resulta bien sabido y documentado, persisten focos de empleo precario que se manifiestan a través de contratos de duración determinada o, peor aún, mediante contratos de servicios que, en la práctica, encubren relaciones laborales de naturaleza permanente, eludiendo así las garantías propias del empleo regular y generando una suerte de precariedad encubierta que desdice el principio de ejemplaridad que cabría esperar del Estado como empleador. La tabla que se presenta a continuación sintetiza, las principales diferencias entre ambos sectores:

Tabla 1.

Indicadores Comparativos de Formalidad Laboral entre el Sector Público y Privado en el Perú

Indicador	Sector Público	Sector Privado
Trabajadores formales (millones)	1.5	4.3
Cobertura de formalidad	100% (total)	Parcial (solo planilla)
Remuneración promedio (S/)	4,941	4,745
Acceso a educación superior (% trabajadores)	73.90%	42.90%
Tasa de informalidad predominante	0%	>70% a nivel nacional

Nota. Elaboración propia con base en datos del MTPE, BCRP y SUNAT.

Desde una óptica económica, el subempleo constituye, , una inutilizacion crónica de la mano de obra calificada es es un fenómeno que no solo frena el crecimiento y la productividad potencial, sino que además impide que los trabajadores desarrollen plenamente su capital humano y accedan a trayectorias profesionales acordes con su formación, generando así una

suerte de obsolescencia programada en consecuencia a las habilidades que, al no encontrar cauces productivos, se deprecian gradualmente, esta pérdida tanto individual y colectiva, resulta particularmente difícil de revertir en el corto plazo, toda vez que la informalidad, que afecta a casi el 70% de la fuerza laboral (Mendoza et al., 2017), lo que erosiona sistemáticamente los incentivos para la acumulación de habilidades específicas y profundiza las brechas de productividad entre sectores, tal como lo evidencian las disparidades regionales documentadas en la presente investigación (véase Tabla 1).

Desde una perspectiva política y social, el subempleo generalizado contribuye a la consolidación del denominado precariado: una segmento social emergente caracterizada por la precariedad laboral crónica, la ausencia de una identidad profesional estable y una sensación generalizada de frustración y alienación hacia un sistema que, pese a sus logros macroeconómicos, no logra integrarlos plenamente, esta realidad afecta desproporcionadamente a mujeres y jóvenes, con tasas de informalidad que superan el 80% en ciertos segmentos (MTPE, 2022), se pone de manifiesto que la precariedad laboral no constituye un mero fallo de mercado, sino también un factor desestabilizador que erosiona la cohesión social y cuestiona la eficacia de los métodos de gobernanza tradicionales para atender las necesidades de una fuerza laboral cada vez más vulnerable; se tiene señalar que los hallazgos de esta tesis revelan que la penalización salarial por informalidad alcanza el 40% (Mendoza et al., 2017; Gasparini & Tornarolli, 2015), lo que sugiere que las ganancias de productividad , cuando existen no se trasladan equitativamente a los trabajadores, perpetuando así un círculo vicioso de baja calificación, bajos salarios y escasa movilidad social que resulta especialmente acentuado en regiones como Huancavelica y Cajamarca, donde la productividad apenas alcanza un tercio del promedio nacional (Seminario, 2020).

Estas problemáticas salariales tienen implicaciones profundas para el desarrollo económico y la cohesión social en el Perú, la persistencia de desigualdades en los ingresos perpetúa la pobreza, limita el acceso a oportunidades y obstaculiza el crecimiento económico sostenible: resulta sumamente necesario estudiar y comprender los diferentes factores de carácter socioeconómico que condicionan los salarios, para de esta forma diseñar e implementar políticas públicas que promuevan la equidad y el desarrollo regional a lo largo del país.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

- ¿Cómo los factores socioeconómicos determinan los salarios en el Perú durante el periodo 2012-2022?

1.2.2 Problemas especifico

- ¿Cómo los factores sociales han influido en la determinación de los salarios en el Perú durante el periodo 2012-2022?
- ¿Cómo los factores económicos han influido en la determinación de los salarios en el Perú durante el periodo 2012-2022?

1.3 Justificación de la investigación

1.3.1 Justificación Teórica

El análisis de los factores socioeconómicos que determinan los salarios en el Perú entre 2012 y 2022 tiene una fuerte justificación teórica al contribuir a la comprensión de cómo distintas variables, tanto sociales como económicas, influyen en la determinación del salario laboral. La teoría del capital humano indica que el nivel educativo, la experiencia y la constante capacitación son factores determinantes que condicionan los ingresos de los trabajadores. Esto resulta relevante para comprender cómo las diferencias educativas y la formación de los trabajadores en las diferentes regiones del país condicionan las brechas salariales. Además, el análisis también debe comprender factores sociales como el género, la edad y los procesos migratorios, ya que estas variables determinan el acceso a ciertas oportunidades laborales, condicionando el ingreso de los trabajadores según el contexto social donde se desarrollan y el contexto geográfico donde radican.

Desde una perspectiva económica, los factores relacionados con la estructura del mercado laboral y la informalidad tienen un impacto directo en los salarios, dado que los trabajadores en el sector informal suelen percibir ingresos inferiores debido a la falta de beneficios sociales y laborales. La teoría de la segmentación del mercado de trabajo indica que al existir un mercado laboral formal e informal con diferentes niveles de remuneración y condiciones de trabajo, se favorece a las diferencias salariales en el país. Esta tesis se justifica teóricamente porque permite analizar cómo las características del mercado laboral peruano y los factores sociales que intervienen en él determinan el nivel y la distribución de los salarios, lo que resulta crucial para el diseño de políticas públicas que promuevan el desarrollo económico y social de manera equitativa la participación ciudadana para controlar la corrupción.

1.3.2 Justificación Práctica

Comprender los determinantes salariales en el Perú responde, a un propósito concreto y perentorio que interpela directamente la capacidad del Estado para intervenir sobre las desigualdades estructurales que caracterizan al mercado laboral peruano, conocer por qué algunos trabajadores ganan significativamente más que otros y, lo que resulta igualmente crucial, identificar en qué regiones o sectores se concentran las condiciones más adversas

constituye el punto de partida indispensable para desarrollar políticas públicas que no sean meras declaraciones de buenas intenciones, sino herramientas efectivas de transformación, subrayar que los hallazgos de esta investigación , particularmente la elasticidad salarial de la escolaridad (0.085) y el efecto depresor del desempleo (−0.004) ofrecen insumos cuantitativos para orientar la intervención estatal hacia aquellos factores con mayor poder explicativo sobre las brechas observadas; porque, al analizar los factores socioeconómicos que determinan los salarios como se ha hecho en el modelo de efectos fijos que controla por heterogeneidad regional no observable, lo que emerge no es únicamente una cifra agregada, sino los rostros concretos de quienes se encuentran excluidos del sistema productivo formal: mujeres que, pese a igual nivel educativo, perciben remuneraciones hasta un 20% inferiores a las de sus pares varones (CEPAL, 2020; Ñopo, 2012).

La identificación de estos obstáculos estructurales respaldada por las pruebas de Hausman (p=0.002) y Wooldridge (p=0.001) que validan la robustez del modelo constituye, sin duda, el primer paso para poder enfrentarlos, ya sea mediante mejoras sustanciales en la calidad educativa que, como se ha mostrado, incrementa los salarios en 8.5% por año adicional, el desarrollo de habilidades laborales específicas alineadas con las demandas productivas de cada territorio, la promoción decidida del empleo formal especialmente en el segmento de micro y pequeñas empresas, donde la informalidad alcanza el 88,6%, o la implementación de políticas de inclusión laboral con enfoque territorial que realmente lleguen a quienes más las necesitan, tal como lo demandan las profundas asimetrías entre Lima Metropolitana y regiones como Amazonas o Apurímac documentadas en esta investigación.

Lograr la identificación de todos estos obstáculos resulta el primer paso para poder enfrentarlos, ya sea por medio de mejoras educativas, desarrollo de habilidades laborales más específicas, empleo formal o la implementación de políticas de inclusión que realmente lleguen a quienes más las necesitan.

Además, los descubrimientos de la presente investigación también ofrecen valiosas perspectivas para los responsables de la formulación de políticas, ya que se brindará una mejor comprensión de los canales de actuación de las políticas educativas, sectoriales y labores pueden generar impacto real sobre los ingresos de los trabajadores y sobre la economía informal. Conocer las habilidades clave de los trabajadores requieren inversión para que estos sean más competitivos en el mercado formal. Esto resulta crucial, pues allí radica la diferencia entre una política realmente transformadora y una en la que simplemente se gasta recursos públicos.

Finalmente, más allá de la cuantificación estricta, la investigación que se propone tiene un objetivo mucho más amplio, que es promover la generación de condiciones para el empleo

formal, fortalecer aquellos sectores de la economía que cuenta con verdadero potencial de crecimiento y, por lo tanto, contribuir a una distribución más equitativa del ingreso, especialmente en aquellas regiones históricamente olvidadas y que también merecen igualdad de oportunidades.

1.3.3 Justificación Metodológica

La solidez de este estudio no está solo en las preguntas que se hace, sino en cómo se responde. Para analizar los factores socioeconómicos que determinan los salarios en el Perú entre 2010 y 2022, se optó por trabajar con datos de acceso abierto, provenientes de agencias gubernamentales, organizaciones internacionales y bases académicas, una decisión que no es menor, pues garantiza que cualquier investigador pueda verificar, cuestionar o replicar los resultados, lo cual es, en el fondo, uno de los pilares más importantes del trabajo académico serio. Y no solo eso, estas fuentes permiten construir una muestra lo suficientemente amplia y representativa como para que las conclusiones no se queden en un caso aislado, sino que digan algo real sobre el conjunto del mercado laboral peruano, tanto a nivel nacional como regional.

En cuanto al método de análisis, se eligió la regresión lineal múltiple, y la razón es bastante directa; los salarios no los explica una sola cosa. Los determina un conjunto de factores que actúan al mismo tiempo; el nivel educativo, los años de experiencia, el tipo de ocupación, entre otros, y esta técnica econométrica permite evaluar el peso de cada uno de esos factores de manera simultánea, sin perder de vista las otras variables que también pueden estar influyendo en el resultado. Esto es, en pocas palabras, la herramienta que mejor se ajusta a la complejidad de los datos disponibles y a la naturaleza del fenómeno que se quiere entender. Las regresiones lineales permiten estimar relaciones causales entre las variables, identificar efectos directos e indirectos, y medir con precisión el grado de influencia de cada factor en la determinación de los salarios. Además, el modelo econométrico utilizado será ajustado para manejar posibles problemas de heterocedasticidad, multicolinealidad o endogeneidad que puedan surgir debido a la naturaleza de los datos, lo que garantiza resultados robustos y confiables para la toma de decisiones en políticas laborales.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

- Identificar cómo los factores socioeconómicos determinan los salarios en el Perú durante el periodo 2012-2022.

1.4.2 Objetivos específicos

- Analizar cómo los factores sociales han influido en la determinación de los salarios en el Perú durante el periodo 2012-2022.
- Examinar cómo los factores económicos han influido en la determinación de los salarios en el Perú durante el periodo 2012-2022.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 Bases teóricas

2.1.1 Teoría Macroeconómica de la Determinación de los Salarios

La determinación de los salarios en el ámbito macroeconómico se aborda a través de varias teorías que explican cómo los factores agregados, como la demanda global de trabajo, el nivel de productividad, y las políticas monetarias y fiscales de un país, influyen sobre los salarios a nivel general. Las teorías macroeconómicas proporcionan un marco amplio para entender cómo las interacciones entre el mercado laboral y la economía en su conjunto afectan los niveles salariales.

1. La Curva de Phillips

Cuando Phillips publicó su estudio en 1958, ofreció al mundo económico algo aparentemente simple pero fundamental, una relación inversa entre el desempleo y las variaciones salariales en el Reino Unido, una observación empírica que más tarde llevaría su nombre y se convertiría en uno de los modelos más citados, y debatidos, de la macroeconomía moderna. La lógica detrás de la Curva de Phillips decía que, cuando el desempleo es alto, los trabajadores tienen menos poder de negociación y los salarios se comprimen; cuando el desempleo disminuye y la mano de obra escasea, aumenta la presión al alza sobre los salarios.

La crisis de estanflación de la década de 1970 fue el shock que nadie esperaba, inflación y desempleo aumentando simultáneamente, algo que la Curva de Phillips original simplemente no podía explicar. Fue entonces cuando Friedman (1968) y Phelps (1967) se unieron al debate con una idea fundamental, existe una tasa natural de desempleo, y la relación entre desempleo y salarios solo se cumple a corto plazo, mientras las expectativas de los agentes económicos permanezcan inalteradas. Una vez que los trabajadores y las empresas incorporan la inflación prevista en sus decisiones, el efecto disminuye. Posteriormente, Lucas (1972) profundizó en este argumento con la teoría de las expectativas racionales, y Gordon (1977) aportó la hipótesis de la aceleración salarial, ampliando aún más el alcance del análisis y demostrando que las expectativas de inflación tienen la capacidad de neutralizar los efectos de cualquier política expansiva en el largo plazo. Posteriormente, la incorporación de expectativas racionales (Lucas, 1972) y la hipótesis de aceleración salarial (Gordon, 1977) complejizaron el análisis, mostrando cómo las anticipaciones de inflación pueden anular los efectos expansivos en el largo plazo.

En el contexto peruano, la validez de la Curva de Phillips presenta particularidades dignas de análisis ya que la alta informalidad laboral (superior al 70% según INEI, 2022) y la débil sindicalización modifican sustancialmente los mecanismos de transmisión; estudios recientes (Winkelried, 2019) sugieren que en economías con elevada informalidad como la peruana, la relación entre desempleo e inflación salarial es más tenue, ya que el sector informal actúa como amortiguador, absorbiendo fluctuaciones del empleo sin necesariamente trasladarlas a presiones salariales.

2. Teoría de la Demanda y Oferta de Trabajo: Un análisis estructural

El modelo clásico de oferta y demanda laboral, formalizado por Marshall (1890) y posteriormente desarrollado por Hicks (1932), constituye el núcleo de la teoría neoclásica de determinación salarial; este enfoque concibe el salario como precio de equilibrio que iguala la cantidad de trabajo demandada por las empresas con la ofrecida por los trabajadores.

En su formulación básica:

$$L^{\mathrm{D}} = f(w, P, T)$$

$$L^{s} = g(w, P, U)$$

Donde:

- L^{D}: Demanda laboral
- L^{s}: Oferta laboral
- w: Salario real
- P: Nivel de precios
- T: Tecnología
- U: Preferencias y dotaciones de los trabajadores

La aplicación de este modelo al caso peruano requiere considerar varias particularidades estructurales que se desarrollan a continuacion :

a) Segmentación sectorial: La economía peruana presenta marcadas diferencias en la productividad marginal del trabajo entre sectores, mientras la minería muestra una productividad laboral 8 veces superior al promedio nacional (BCRP, 2021), sectores como la agricultura de subsistencia registran niveles muy bajos, explicando en parte las brechas salariales intersectoriales.

b) Rigideces institucionales: El salario mínimo, la legislación laboral y los convenios colectivos introducen distorsiones al modelo competitivo puro; Carranza et al. (2018) estiman

que el salario mínimo en Perú tiene efectos significativos sobre el empleo formal, especialmente en regiones con menor productividad como la peruana.

c) Dinámica demográfica: La transición demográfica peruana INEI (2021) está modificando sustancialmente la oferta laboral, con una creciente incorporación de mujeres al mercado de trabajo y cambios en la pirámide poblacional que afectan la relación capital-trabajo.

3. Teoría de la Productividad Marginal: Extensiones y críticas

La teoría de la productividad marginal del trabajo, desarrollada por Clark (1899) y formalizada por Marshall (1890), postula que en condiciones competitivas, los salarios tienden a igualarse al valor del producto marginal del trabajo, esta relación puede expresarse como:

$$w = P * PMgL$$

Donde:

- w: Salario
- P: Precio del producto
- $PMgL$: Productividad marginal del trabajo

Sin embargo, la aplicación empírica de esta teoría enfrenta varios desafíos:

- ❖ Problemas de medición: La productividad marginal es difícil de observar directamente, especialmente en sectores con producción conjunta o trabajos no rutinarios.
- ❖ Poder de mercado: La existencia de monopsonios laborales (Manning, 2003) o sindicatos fuertes puede disociar los salarios de la productividad marginal, en Perú, la débil sindicalización (solo 6% de trabajadores afiliados según MTPE, 2022) limita este efecto.
- ❖ Costos de ajuste: Los costos de contratación y despido (Oswald, 1985) generan rigideces que impiden el ajuste instantáneo.

Estas limitaciones han dado lugar a teorías alternativas como:

- ❖ Modelos de salarios de eficiencia (Shapiro & Stiglitz, 1984): Donde salarios superiores al de mercado pueden aumentar la productividad mediante reducción de rotación y mayor esfuerzo.
- ❖ Teoría de los salarios de reserva (Mortensen, 1986): Que incorpora fricciones en la búsqueda de empleo.

4. Políticas Macroeconómicas y Determinación Salarial

El impacto de las políticas económicas en los salarios opera a través de múltiples canales:

a) **Política fiscal**:

- Efecto demanda: El gasto público puede estimular la actividad económica y la demanda laboral
- Efecto composición: Cambios en la estructura tributaria afectan los costos laborales
- Programas sociales: Transferencias condicionadas pueden alterar la oferta laboral

En Perú, la política fiscal ha mostrado baja efectividad en afectar los salarios reales debido a:

- Baja presión tributaria (16% del PBI vs 23% promedio LA)
- Pro-ciclicidad del gasto
- Limitada progresividad impositiva

b) **Política monetaria**:

El canal de transmisión incluye:

- Efecto inflación: Impacto en salarios nominales y reales
- Canal de crédito: Afecta inversión y demanda laboral
- Tipo de cambio: Influencia en sectores transables

La adopción del esquema de metas de inflación en 2002 modificó sustancialmente la dinámica salarial en Perú, reduciendo la volatilidad pero manteniendo rigideces a la baja en periodos de desaceleración.

5. Modelo de Determinación de Salarios en Economías Abiertas

En el contexto de un mercado globalizado, el análisis de los salarios también debe tener en cuenta la apertura comercial y los flujos de capital. Según Krugman y Obstfeld (2009), en economías abiertas como la peruana, la determinación de los salarios está influenciada por factores internacionales, como la competencia de mercados globales, los precios de los productos de exportación, y los flujos de inversión extranjera directa. La globalización puede generar presiones sobre los salarios en el sector manufacturero y en otras industrias que enfrentan competencia extranjera, mientras que puede elevar los salarios en sectores relacionados con la exportación de recursos naturales.

Un ejemplo de lo expresado se puede identificar en la actividad minera peruana. Este sector es altamente dinámico y dependiente de los movimientos globales de la demanda de metales. Así, una mayor demanda a nivel global puede provocar incrementos salariales. Esto claramente entra en contraposición con aquellos sectores menos expuestos a los mercados internacionales, donde los salarios normalmente son menores y carecen de dinamismos. Elo manifestado muestra cómo las interacción entre la economía a nivel global y las políticas propias de cada nación influyen de manera directa en la determinación de los salarios.

2.1.2 Teoría del capital humano

Desarrollada por Gary Becker (1964), esta teoría se basa en una idea potente. Que los salarios de los trabajadores están condicionales por sus habilidades, los conocimientos que poseen y las capacidades adquiridas a través de la educación formal, la experiencia laboral y la capacitación. A diferencia de la visión tradicional de que los salarios son determinados únicamente por la cantidad de trabajo realizado, esta teoría postula que los salarios reflejan el valor de las habilidades que un trabajador aporta a su empleador.

La idea principal es que el capital humano se puede comparar con un activo que requiere inversión. A lo largo de su vida, las personas eligen sobre la cantidad de educación o formación que desean adquirir, lo que posteriormente condicionará directamente en su capacidad de generar ingresos en el futuro. Becker (1964) argumenta que cuanto más "valioso" es el capital humano de un trabajador, mayores serán sus posibilidades de conseguir empleo bien remunerado. Las inversiones que se realizan en el plano educativo y en capacitación incrementan la productividad de los trabajadores, y consecuentemente, los empleadores estarán dispuestos a pagar salarios más elevados a aquellos trabajadores que oferten un mayor valor a través de sus habilidades.

La ecuación básica que resume esta idea es:

$$S = f(H)$$

Donde:

- S es el salario del trabajador.
- H representa el capital humano, que incluye educación, experiencia, habilidades, etc.
- $f(H)$ es una función creciente, es decir, un aumento en el capital humano genera un aumento salarial.

Esta teoría tiene una implicancia central: el nivel educativo y la experiencia laboral son aspectos fundamentales en la determinación del salario de un individuo. En términos

macroeconómicos esto indica que los países con una fuerza laboral más calificada y educada gozarán de una mayor productividad y, por tanto, de mayores niveles salariales en promedio.

Perú no es una excepción a lo mencionado, ya que la educación es un factor crucial que explica las disparidades salariales a lo largo del país. Las personas con un nivel educativo más alto, como aquellos con títulos universitarios o técnicos, tienen mayores probabilidades de acceder a puestos de trabajo mejor remunerados. Esto se ve reflejado en el hecho de que los trabajadores sin educación formal o con niveles educativos bajos tienden a ocupar empleos informales, los cuales están caracterizados por salarios bajos y falta de prestaciones sociales. Además, la segmentación entre el sector formal e informal del mercado laboral también es explicada en términos de capital humano, dado que la educación influye en la probabilidad de que un individuo se inserte en un sector más formal y estable.

2.1.3 Teoría de la segmentación del mercado de trabajo

La Teoría de la Segmentación del Mercado de Trabajo, formulada por Doeringer y Piore (1971), sostiene que el mercado laboral no es homogéneo. En lugar de ser un único mercado donde las reglas del salario se aplican por igual a todos los trabajadores, el mercado laboral está dividido en dos o más segmentos, que presentan diferencias significativas en términos de salarios, seguridad en el empleo y oportunidades de movilidad laboral. Los segmentos se dividen generalmente en dos tipos: el sector primario y el sector secundario.

1. Sector Primario: Este sector está compuesto por empleos de calidad, bien remunerados, estables, con seguridad en el empleo y beneficios laborales. Los trabajadores en este sector generalmente tienen educación formal, experiencia y son parte de un mercado laboral organizado (por ejemplo, trabajos sindicalizados o en grandes corporaciones).
2. Sector Secundario: En el sector secundario se encuentran los empleos de baja remuneración, inestables, precarios y con escasa protección social. Muchos de estos empleos no requieren de mucha educación o especialización y están mayoritariamente en el sector informal (por ejemplo, comercio ambulante, trabajo en pequeñas empresas familiares).

La segmentación del mercado laboral crea desigualdades salariales. En el Perú, una de las características más destacadas es la alta informalidad laboral. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2020), más del 70% de la población laboral trabaja en el sector informal, lo que reduce considerablemente los salarios promedio y las prestaciones laborales. Esta división en segmentos tiene implicancias importantes para la política laboral, ya que las disparidades salariales dentro de un país o región se pueden atribuir a la forma en que los trabajadores se distribuyen entre estos sectores.

Un aspecto importante de la teoría es que el mercado laboral está determinado por las barreras de acceso a los diferentes sectores. La educación, la experiencia, la pertenencia a redes sociales y otros factores socioeconómicos actúan como filtros que determinan en qué sector se encuentra el trabajador.

2.1.4 Teoría de la Oferta y la Demanda Laboral

La Teoría de la Oferta y la Demanda Laboral es una de las más tradicionales y ampliamente aceptadas para explicar la determinación de los salarios en la economía. Este modelo se basa en el principio de que los salarios están determinados por la interacción entre la oferta de trabajo (es decir, los trabajadores que buscan empleo) y la demanda de trabajo (es decir, los empleadores que buscan contratar trabajadores). Cuando la oferta de trabajo es abundante para ciertos puestos, los salarios tienden a caer; cuando la demanda de trabajo es mayor que la oferta, los salarios tienden a subir.

Matemáticamente, el equilibrio en el mercado laboral puede expresarse como:

$$S(W) = D(W)$$

donde:

- $S(W)$ es la oferta de trabajo a un salario W.
- $D(W)$ es la demanda de trabajo a un salario W.

Cuando la oferta supera la demanda $S(W) > D(W)$, los salarios tienden a bajar, ya que los empleadores tienen más opciones para contratar. En cambio, cuando la demanda supera la oferta $D(W) > S(W)$, los salarios aumentan, porque las empresas deben competir por los trabajadores.

En el contexto del Perú, los salarios son influenciados tanto por la demanda de trabajo en sectores específicos (como la minería, la agricultura o los servicios) como por la oferta de trabajadores, que depende de factores como la migración interna, el nivel educativo y la estructura demográfica. Por ejemplo, las regiones rurales, que tienen una oferta de trabajo abundante, tienden a tener salarios más bajos en comparación con las áreas urbanas, donde hay un equilibrio más cercano entre la oferta y la demanda.

2.1.5 Teoría de la Discriminación en el Mercado Laboral

La Teoría de la Discriminación en el Mercado Laboral, propuesta por Becker (1957), argumenta que las diferencias salariales no siempre se deben a diferencias en la productividad de los trabajadores. A menudo, los empleadores toman decisiones salariales basadas en prejuicios personales hacia ciertos grupos, como mujeres, minorías raciales o personas mayores, lo que genera disparidades salariales injustificadas.

La discriminación en el mercado laboral puede ser explicada a través de la siguiente ecuación de discriminación:

$$Sj = Si + \Delta Wij$$

donde:

- Sj es el salario de un grupo discriminado (por ejemplo, mujeres o minorías raciales).
- Si es el salario del grupo mayoritario (por ejemplo, hombres o grupos de mayor raza dominante).
- ΔWij es la diferencia salarial generada por la discriminación.

Becker (1957) argumenta que los empleadores que discriminan enfrentan un "costo de discriminación", ya que prefieren contratar a trabajadores de un grupo no discriminado incluso si esto conlleva un costo adicional en términos salariales. Sin embargo, este "costo" no siempre es suficiente para eliminar la discriminación.

En el Perú, se observa una fuerte discriminación salarial de género y racial. Según el informe de la CEPAL (2020), las mujeres ganan en promedio un 20% menos que los hombres, lo que sugiere que los prejuicios de género continúan influyendo en las decisiones salariales. La discriminación por origen étnico, en particular hacia los pueblos indígenas y afrodescendientes, también es una barrera importante para la equidad salarial.

2.1.6 Teoría del Desarrollo Regional y los Desajustes Laborales

La Teoría del Desarrollo Regional sostiene que los salarios están influenciados no solo por factores nacionales, sino también por las características específicas de las regiones dentro de un país. Según esta teoría, el nivel de desarrollo económico y las condiciones locales de cada región juegan un papel importante en la determinación de los salarios. En las regiones más desarrolladas, con una mayor concentración de actividades productivas y capital humano, los salarios tienden a ser más altos, mientras que en las regiones menos desarrolladas, con una economía más débil, los salarios suelen ser bajos.

El concepto de desajuste laboral sugiere que los trabajadores en ciertas regiones no tienen las habilidades requeridas para cubrir las necesidades del mercado laboral local, lo que lleva a salarios más bajos y desempleo estructural. Los desajustes estructurales entre la educación y las habilidades laborales disponibles y las demandas del mercado de trabajo en regiones específicas contribuyen a disparidades salariales.

2.2 Marco conceptual

- Salarios

Monto de dinero que un empleador paga a un empleado a cambio de su trabajo o servicios, generalmente expresado en términos de una cantidad periódica, como mensual o anual. Los salarios reflejan factores como la productividad laboral, las condiciones del mercado y las características individuales del trabajador, como la educación y experiencia.

- Factores Socioeconómicos

Conjunto de condiciones sociales y económicas que influyen en el comportamiento, oportunidades y calidad de vida de los individuos. En el contexto de los salarios, incluyen variables como el nivel educativo, la experiencia laboral, la formalidad del empleo, la región geográfica y las condiciones macroeconómicas.

- Capital Humano

Conjunto de conocimientos, habilidades, competencias y atributos que los individuos adquieren a través de la educación, formación y experiencia laboral, los cuales incrementan su capacidad para generar valor en el mercado laboral. Es un factor determinante en los salarios, según la teoría económica.

- Segmentación del Mercado Laboral

División del mercado laboral en segmentos distintos que ofrecen diferentes tipos de empleo con características específicas, como niveles de salario, estabilidad laboral y beneficios. Generalmente, se clasifica en sectores formal e informal o primario y secundario.

- Informalidad Laboral

Condición de empleo caracterizada por la ausencia de contratos formales, beneficios sociales y estabilidad laboral. Es un fenómeno común en economías en desarrollo, como la peruana, y está asociado con bajos niveles salariales y falta de seguridad económica.

- Discriminación Laboral

Práctica injusta en la que los empleadores tratan de manera desigual a los trabajadores debido a factores como género, raza, origen étnico, edad u otros atributos no relacionados con su desempeño o productividad. La discriminación puede generar brechas salariales significativas.

- Productividad Laboral

Medida de la eficiencia con la que un trabajador o grupo de trabajadores produce bienes o servicios. Es un factor clave en la determinación de los salarios, ya que una mayor productividad suele estar asociada con una mayor remuneración.

- Desigualdad Regional

Diferencias significativas en el desarrollo económico, infraestructura, acceso a servicios y niveles salariales entre distintas regiones de un país como la peruana, estas desigualdades impactan la calidad de vida de los trabajadores y sus oportunidades laborales afectan notablente en el acceso en terminos reales.

2.3 Antecedente empíricos de la investigación

2.3.1. Antecedentes internacionales

- Antecedente internacional 1: En un análisis transversal de la Unión Europea, Barro y Lee (2015) investigaron la relación entre el nivel educativo y los salarios en 15 países europeos durante el periodo 2000-2015, donde los resultados mostraron que cada año adicional de educación incrementa el ingreso promedio entre un 8% y un 10%, aquí se vieron que el efecto fue particularmente significativo en países con mayores niveles de desarrollo económico, destacando la importancia de las políticas educativas en la determinación de los ingresos laborales, suma se concluyó que las diferencias en los retornos educativos están asociadas con la estructura de los mercados laborales, así como con la inversión en formación profesional; tambien se evidencio que las países con economías más integradas en cadenas globales de valor presentan retornos salariales más elevados por educación, debido a la demanda de trabajadores más capacitados, estos resultados refuerzan la necesidad de políticas que fomenten la equidad educativa y la capacitación, no solo para aumentar los salarios, sino también para reducir las brechas de ingreso en las economías europeas (Barro & Lee, 2015).

- Antecedente internacional 2: Gasparini y Tornarolli (2015) analizaron la segmentación del mercado laboral en América Latina y su impacto en los salarios, ellos utilizando datos de encuestas nacionales de 17 países entre 2000 y 2012, identificaron una fuerte dualidad entre los sectores formales e informales donde trabajadores del sector informal perciben salarios hasta un 40% menores que aquellos en el sector formal, incluso controlando por nivel educativo y experiencia cocnluyendo en global que la segmentación es un factor determinante en las desigualdades salariales en la región.

- Antecedente internacional 3: Kurokawa et al. (2019) estudiaron el impacto del proceso de globalización sobre los salarios de trabajadores en economías asiáticas emergentes, como China, India y Vietn, aquí se emplearon un modelo de regresión con datos de panel para evaluar los mecanismos mediante los cuales las exportaciones, la inversión extranjera directa (IED) y las políticas comerciales afectan la estructura salarial, incialmnte se ecnotro que la integración de estos países en cadenas globales de valor ha impulsado los salarios en sectores exportadores, aunque también ha incrementado las disparidades salariales entre trabajadores calificados y no calificados, aunque la globalización es positiva

en términos salariales, estos tienden a concentrarse en sectores tecnológicos y de servicios avanzados, mientras que los trabajadores de sectores tradicionales, como la agricultura y la manufactura básica, tienen incrementos salarios marginales, fenómenos como este refleja una necesidad urgente de políticas públicas que promuevan una distribución más equitativa de los beneficios de la globalización (Kurokawa et al., 2019).

2.3.2. Antecedentes nacionales

- Antecedente nacional 1: Un estudio de Ñopo (2012) analizó cómo la educación influye en la determinación de los salarios en el Perú, utilizando datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO), que a través de descomposiciones salariales, el autor concluyó que cada año adicional de educación incrementa los ingresos laborales entre un 6% y un 10%, aunque estos efectos no son homogéneos en todas las regiones ni entre distintos grupos sociales. Las zonas urbanas muestran mayores retornos educativos en comparación con las rurales, lo que destaca la desigualdad estructural en el acceso y calidad educativa, este análisis también exploró cómo la calidad de las instituciones educativas impacta el capital humano; aquellos trabajadores que accedieron a colegios y universidades con mayores estándares educativos demostraron una competitividad significativamente superior en sectores económicos formales y mejor remunerados. Esto indica que, además de la cantidad de años de estudio, el tipo de educación recibida es crucial para explicar las diferencias salariales, finalmente, el autor subrayó la necesidad de políticas públicas que fortalezcan el sistema educativo y reduzcan las disparidades regionales , Ñopo recomendó priorizar la inversión en educación de calidad, especialmente en regiones menos favorecidas, para mitigar las brechas salariales y mejorar la productividad laboral en el país, este trabajo establece una relación clara entre capital humano y salarios, alineándose con teorías económicas como la del capital humano.

- Antecedente nacional 2: Mendoza et al. (2017) investigaron cómo la alta informalidad laboral afecta los salarios en el Perú, empleando datos de la Encuesta Permanente de Empleo (EPE) del INEI y un enfoque econométrico, se tiene que más del 70% de los trabajadores peruanos están empleados en el sector informal, este sector, caracterizado por bajos niveles de protección social y derechos laborales, genera salarios significativamente inferiores a los del sector formal, con una diferencia promedio de hasta el 40%, se reveleo que la informalidad laboral es más prevalente entre las mujeres y los jóvenes, quienes enfrentan mayores barreras de acceso a empleos formales siendo una de la principales características del empleo informal, como la ausencia de contratos y la baja productividad, perpetúan la vulnerabilidad económica de estos grupos, además, los trabajadores informales tienden a tener menores niveles educativos y están concentrados en sectores como el comercio minorista y la agricultura, donde las condiciones laborales son más precarias.

Los autores concluyeron que abordar la informalidad requiere un enfoque multifacético que incluya reformas laborales y políticas públicas dirigidas a mejorar la calidad del empleo, tambien propusieron simplificar los costos de formalización, ofrecer incentivos fiscales a las pequeñas empresas y fortalecer los programas de capacitación laboral, en suma estos antercedentes resaltan cómo la estructura del mercado laboral peruano influye en la determinación de los salarios y la persistencia de las desigualdades.

- Antecedente nacional 3: Yamada y Montero (2018) analizaron cómo las características económicas y sociales de las regiones influyen en la determinación de los salarios en el Perú, usando datos de la ENAHO 2010-2017 y aplicando modelos de regresión multinivel, los autores identificaron que las regiones urbanas, como Lima y Arequipa, ofrecen salarios significativamente más altos que las rurales, en primer inferencia, la diferencia se atribuye a la mayor concentración de infraestructura, actividad económica formal y acceso a servicios básicos en las zonas urbanas y también destacó que las regiones con una fuerte dependencia de sectores extractivos, como la minería, presentan promedios salariales elevados, pero con altas disparidades internas, ejemplo claro de esto es que, mientras los trabajadores directamente vinculados a actividades mineras reciben altos salarios, aquellos en sectores de servicios periféricos o en economías informales obtienen ingresos considerablemente menores, teniendo en consecuencia una dualidad económica que amplía las brechas salariales dentro de estas regiones.

Finalmente, Yamada y Montero enfatizaron que las disparidades salariales regionales están influenciadas por la falta de diversificación económica y desajustes en la formación educativa en relación con las necesidades del mercado laboral local, ellos propusieron que las políticas públicas se orienten hacia una planificación regional más inclusiva, mejorando la infraestructura y adaptando los programas educativos a las demandas específicas de cada región para reducir las desigualdades salariales.

2.3.3. Antecedentes locales

- Antecedente local 1: Un estudio realizado por Huamán y Quispe (2019) analizó la relación entre el capital humano y los salarios en la región del Cusco, ellos , tilizando datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) y aplicando modelos de regresión lineal múltiple, los autores encontraron que los trabajadores con niveles educativos superiores obtienen, en promedio, salarios 35% más altos que aquellos con educación básica, se identificaron que la capacitación técnica tiene un impacto positivo significativo en sectores como el turismo y la minería, principales motores económicos de la región, el estudio también destacó las limitaciones del sistema educativo en zonas rurales del Cusco, donde la calidad de la formación limita las oportunidades de empleo formal, se llego a la conclusion de que la falta

de inversión en infraestructura educativa y la desconexión entre la formación académica y las demandas del mercado laboral son factores que perpetúan las disparidades salariales, De ellos surgio la reocmendacion de implementar políticas públicas enfocadas en mejorar la calidad educativa y fortalecer los programas de capacitación técnica en la región.

- Antecedente local 2: Un análisis desarrollado por Mamani y Torres (2021) en la Universidad Andina del Cusco examinó el impacto de la informalidad laboral en los salarios del sector turístico en la región del Cusco, utilizando entrevistas a trabajadores y empleadores del sector, complementadas con datos estadísticos de la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo, el estudio reveló que el 65% de los trabajadores turísticos se encuentra en la informalidad, lo que resulta en salarios promedio 40% menores que en el sector formal, aquí se identificaron que la informalidad laboral es especialmente alta en subsectores como guías turísticos y transporte, donde predominan contratos informales o la ausencia total de estos. Además, señalaron que la falta de regulación y supervisión gubernamental, junto con el crecimiento desordenado del turismo, contribuye a la precarización laboracon ellos , Mamani y Torres enfatizaron la necesidad de implementar estrategias que promuevan la formalización laboral y fortalezcan los derechos laborales, con el fin de mejorar las condiciones salariales de los trabajadores en el sector turístico cusqueño.

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

Los factores socioeconómicos tienen un impacto significativo en la determinación de los salarios en el Perú durante el periodo 2012-2022.

3.1.2 Hipótesis específica

- Los factores sociales, como los años de escolaridad, la tasa de pobreza y la participación de mujeres adultas, influyen de manera significativa en la determinación de los salarios en el Perú durante el periodo 2012-2022.
- Los factores económicos, como la tasa de desempleo y la productividad, tienen un impacto relevante en la determinación de los salarios en el Perú durante el periodo 2012-2022.

3.2 Identificación de variables e indicadores

3.2.1 Variable independiente: Factores socioeconómicos

Tipo de Variable: Independiente

Dimensiones: Factores sociales, factores económicos.

Indicadores:

Dimensión 1: Años de escolaridad, tasa de pobreza y participación de mujeres adultas

Dimensión 2: Tasa de desempleo y productividad.

3.2.2 Variable dependiente: Salarios

Tipo de Variable: Dependiente

Dimensiones: Nivel salarial.

Indicadores: Salario promedio, salario promedio formal, salario promedio informal.

3.3 Operacionalización de variables

Tipo de Variable	Variable	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Fuente de Datos
Independiente	**Factores socioeconómicos**	Los factores socioeconómicos se definen como un conjunto de características sociales y económicas medibles que influyen en la determinación de los salarios de los trabajadores en el Perú durante el periodo 2012-2022. Estos factores incluyen atributos individuales, condiciones del mercado laboral y contextos económicos que pueden ser cuantificados a través de indicadores específicos.	Factores sociales	Años de escolaridad Tasa de pobreza Participación de mujeres adultas	Sociedad de Comercio Exterior del Perú https://www.comexperu.org.pe/dashboards
			Factores económicos	Tasa de desempleo Productividad.	
Dependiente	**Salarios**	Los salarios se definen como la remuneración monetaria recibida por los trabajadores como contraprestación por el trabajo realizado en un período determinado, ya sea en el sector formal o informal, y expresada en términos mensuales. Esta variable será medida y analizada en el contexto del Perú durante el periodo 2012-2022.	Nivel salarial	Salario promedio Salario promedio formal Salario promedio informal.	

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Ámbito de estudio: localización política y geográfica

El ámbito de estudio de esta tesis se centra en el territorio nacional de Perú, un país ubicado en la región occidental de América del Sur, con una geografía diversa y una estructura política que influye directamente en los aspectos económicos y laborales. Perú limita al norte con Ecuador y Colombia, al este con Brasil, al sur con Chile y al oeste con el océano Pacífico. Su territorio abarca una extensión de aproximadamente 1.28 millones de kilómetros cuadrados, lo que lo convierte en uno de los países más grandes de América Latina. Esta vastedad geográfica implica una heterogeneidad significativa en cuanto a las condiciones socioeconómicas, laborales y salariales, lo que resulta fundamental para un análisis regional de los salarios, ya que diferentes regiones del país pueden presentar características económicas y sociales disímiles que afectan los salarios de manera distinta.

Desde un punto de vista político-administrativo, Perú es una república unitaria, social, independiente y soberana, organizada bajo el principio de la separación de poderes. Está dividido en 24 departamentos, cada uno de los cuales poseen distintas realidades económicas y sociales, que varían considerablemente en términos de acceso a la educación, infraestructura, empleo formal e informal, y desarrollo regional. Según el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP, 2020), existen disparidades marcadas en el nivel de desarrollo de los diversos departamentos, lo que genera disparidades salariales, particularmente entre las áreas urbanas y rurales, y entre las zonas costeras, andinas y amazónicas.

4.2 Tipo, enfoque, diseño y nivel de investigación

Para comprender las tendencias salariales en Perú se requiere un análisis integral. Por lo tanto, esta tesis adopta un enfoque longitudinal, trabajando en un período de 10 años, con datos recopilados entre 2012 y 2022. Esto permite rastrear la trayectoria de la dinámica salarial a nivel departamental y observar, a lo largo del tiempo, cómo los diferentes factores socioeconómicos han moldeado el mercado laboral. Tendencias, patrones recurrentes o cambiantes, puede comprenderse desde una perspectiva temporal. Como bien señala Creswell (2014), es esta dimensión temporal la que favorece el enfoque longitudinal, convirtiéndolo en una herramienta indispensable para quienes desean no solo describir la realidad, sino también comprenderla a fondo para transformarla mediante políticas públicas concretas.

El estudio se basa en un enfoque cuantitativo; es decir, los datos se presentan en cifras y se analizan rigurosamente. Por este motivo, utilizaremos técnicas de análisis de datos de panel económico, una elección metodológica que nos permite no solo medir el impacto de cada variable explicativa sobre los salarios, sino también establecer relaciones entre ellas con

la precisión requerida para este tipo de investigación (Gujarati y Porter, 2010). Además, dado que trabajaremos con datos secundarios sin ninguna intervención directa sobre las variables, el diseño de la investigación, por su propia naturaleza, es no experimental, pues observamos, medimos y analizamos, pero no manipulamos.

Finalmente, el nivel de análisis es explicativo, y la razón es simple: no basta con saber que existe una brecha salarial; debemos comprender por qué existe. Este nivel de detalle, como describen Hernández et al. (2010), es lo que nos permite descubrir las relaciones causales entre los factores socioeconómicos y los salarios; es decir, no solo identificar qué variables están correlacionadas, sino también comprender cómo y por qué se influyen mutuamente.

4.3 Unidad de análisis

En este estudio, la unidad de análisis es Perú a nivel departamental, abarcando los 24 departamentos del país y representados por valores agregados de variables socioeconómicas departamentales.se usaron la base de datos utilizada contiene información agregada, incluyendo salarios promedio, productividad laboral y otros factores macroeconómicos particularmente relevantes, registrados anualmente para el período comprendido entre 2012 y 2022. La elección de esta unidad de análisis es totalmente coherente con la naturaleza de los datos disponibles y el objetivo central de la investigación, que busca proporcionar una visión integral y generalizable de los factores que influyen en los salarios en el complejo y diverso contexto peruano.

Cabe destacar también que este enfoque cuantitativo ha sido ampliamente adoptado en investigaciones similares que emplean datos agregados para analizar los determinantes de los indicadores económicos y sociales tanto a nivel nacional como subnacional, como señalan Blanchard y Johnson (2017). Estos autores enfatizan la importancia de los análisis agregados para una comprensión integral de los fenómenos macroeconómicos a nivel nacional, este estudio pretende contribuir de manera significativa al debate académico y a la formulación de políticas públicas dirigidas a mejorar las condiciones salariales y reducir las desigualdades existentes en el país.

4.4 Población de estudio

Para los fines de este estudio, la población se define como el conjunto de datos socioeconómicos correspondientes a las regiones del Perú durante una década completa, de 2012 a 2022. La base de datos utilizada incorpora indicadores clave de particular relevancia analítica, como la productividad laboral y los salarios promedio, variables esenciales para una comprensión profunda de los factores que configuran y condicionan la dinámica salarial a nivel nacional.

Este enfoque integral permite a la investigación considerar múltiples facetas del complejo contexto nacional, desde el impacto de las políticas públicas implementadas durante el período hasta las condiciones externas que afectaron la economía peruana. En definitiva, esta definición de población proporciona un marco sólido y bien definido para identificar patrones espaciales y temporales a nivel nacional, sentando las bases para un análisis riguroso y explicativo de las tendencias salariales en el Perú durante la década analizada.

4.5 Tamaño de muestra

En este caso específico, no es del todo correcto hablar de tamaño de la muestra en el sentido estadístico convencional, ya que este concepto generalmente se refiere a un subconjunto extraído de una población mayor con el fin de realizar inferencias sobre ella. Sin embargo, en este estudio, trabajamos directamente con datos agregados a nivel departamental para todo el período analizado (2012-2022). Esto significa que no seleccionamos un subconjunto parcial de datos, sino que utilizamos todas las observaciones disponibles en la base de datos. En consecuencia, analizamos la población completa dentro del alcance definido por las variables consideradas y el período de estudio.

Dicho esto, es apropiado referirse al número de observaciones incluidas en el análisis, una cifra equivalente al número de años dentro del período de estudio. Dado que se trata de un análisis de frecuencia anual para el período 2012-2022, el número total de observaciones es 11, lo que corresponde a una por año, ahora si bien esta cifra no constituye una muestra en el sentido estadístico tradicional, representa el número total de puntos temporales disponibles para el análisis, lo cual es totalmente coherente con la naturaleza agregada de los datos utilizados y los objetivos que guían esta investigación.

4.6 Técnicas de selección de muestra

Este estudio no empleó técnicas de muestreo, ya que se utilizaron todas las observaciones disponibles en la base de datos secundaria. Dado que los datos están agregados a nivel nacional para el período comprendido entre 2012 y 2022, cada observación representa un año calendario completo dentro del período de investigación, lo que proporciona al análisis una cobertura temporal completa e integral.

Esto significa que la población se analiza en su conjunto en relación con las variables socioeconómicas consideradas, sin necesidad de procedimientos de muestreo que pudieran introducir sesgos o limitaciones en la representatividad de los datos. Este enfoque integral garantiza que los resultados obtenidos reflejen con la mayor precisión posible la dinámica salarial y sus determinantes a lo largo del período de estudio, lo que permite extraer conclusiones sólidas y bien fundamentadas sin depender de inferencias derivadas de información parcial.

4.7 Técnicas de recolección de información

Los datos utilizados en este estudio provienen de una base de datos secundaria proporcionada por la Sociedad de Comercio Exterior del Perú (Comex Perú), que contiene información agregada sobre salarios, productividad laboral y otras variables socioeconómicas de particular relevancia nacional para el periodo comprendido entre 2012 y 2022, esta información se obtuvo mediante una revisión sistemática de diversas fuentes de datos y un análisis exhaustivo de los documentos contenidos en las bases de datos secundarias, un proceso que permitió extraer los insumos necesarios para el desarrollo riguroso de esta investigación.

Comex Perú recopila y publica información económica detallada utilizando metodologías estandarizadas y reconocidas internacionalmente, incluyendo encuestas especializadas y registros administrativos relacionados con el comercio exterior, el turismo y las condiciones laborales en el país, para este enfoque metodológico proporciona acceso a una fuente de datos confiable, consistente y representativa, eliminando la necesidad de trabajo de campo directo y, por lo tanto, optimizando los recursos de investigación disponibles.

El uso de esta técnica de recopilación de datos permite un análisis integral de las tendencias y determinantes salariales en Perú a lo largo del periodo de estudio. Las bases de datos de Comex Perú gozan de amplio reconocimiento en los ámbitos académico y técnico por su calidad, rigor metodológico y transparencia en la recopilación y el procesamiento de datos, lo que garantiza que la información utilizada en este estudio sea consistente, válida y adecuada para los fines analíticos propuestos. Esta metodología documental proporciona acceso a información estratégica para comprender los patrones macroeconómicos del país, asegurando que los resultados obtenidos sean relevantes y reflejen con precisión las condiciones socioeconómicas del Perú durante el periodo 2012-2022.

4.8 Técnicas de análisis e interpretación de la información

Para el análisis e interpretación de datos, este estudio empleó estadística descriptiva y técnicas econométricas basadas en datos de panel, donde esstas herramientas, consideradas en conjunto, proporcionan una comprensión detallada de los factores socioeconómicos que determinan los salarios en Perú durante el período 2012-2022.

La estadística descriptiva se utilizó para resumir y visualizar las principales características de las variables estudiadas, incluyendo los salarios promedio, la productividad laboral y otros indicadores de particular relevancia para los objetivos de la investigación, las medidas de tendencia central, como la media y la mediana, así como las medidas de dispersión, en particular la desviación estándar, ofrecen una visión integral y estructurada de la distribución de las variables y sus posibles tendencias a lo largo del tiempo, constituyendo así el primer

paso esencial para una interpretación rigurosa de los datos. Además, se utilizaron gráficos y tablas cuidadosamente elaborados para facilitar la interpretación visual de los resultados, permitiendo una identificación más clara de tendencias, patrones e irregularidades en los datos a nivel departamental.

La especificación base sería una función de Mincer extendida, incorporando variables contextuales. La relación teórica se puede expresar como:

$$ln(Salario_{it}) = \beta_0 + \beta_1 Escolaridad_{it} + \beta_2 Pobreza_{it} + \beta_3 Mujeres_{it} + \beta_4 Desempleo_{it} + \beta_5 Productividad_{it} + \alpha_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

Variables:

- Variable dependiente:
  - $ln(Salario_{it})$: Logaritmo del salario promedio en el departamento i en el año t (la transformación logarítmica permite interpretar coeficientes como elasticidades).
- Variables independientes:
  - $Escolaridad_{it}$: Años promedio de escolaridad en el departamento i en el año t.
  - $Pobreza_{it}$: Tasa de pobreza departamental (%) en el departamento i en el año t.
  - $Mujeres_{it}$: Participación de mujeres adultas en la fuerza laboral (%) en el departamento i en el año t.
  - $Desempleo_{it}$: Tasa de desempleo departamental (%) en el departamento i en el año t.
  - $Productividad_{it}$: Productividad laboral en el departamento i en el año t.
- Efectos fijos:
  - α_i: Efecto fijo por departamento (controla heterogeneidad no observable invariante en el tiempo, como cultura o geografía).
  - λ_t: Efecto fijo por año (controla choques comunes temporales, como políticas nacionales o crisis).
- ε_{it}: Término de error idiosincrático.

A continuación, se examinan en profundidad tres enfoques metodológicos ampliamente utilizados en este tipo de datos: Pooled OLS (Mínimos Cuadrados Ordinarios Agrupados), Modelo de Efectos Fijos (FE) y Modelo de Efectos Aleatorios (RE).

El Pooled OLS es el enfoque más básico, ya que ignora la estructura de panel y trata las observaciones como si fueran una única corte transversal. Es fácil de estimar e interpretar, lo que lo convierte en un punto de partida útil para análisis exploratorios. Además, si no existe heterogeneidad no observable relevante, puede proporcionar estimaciones razonables. Sin

embargo, si existen características no observables (como cultura regional, geografía o políticas locales) que afecten tanto a la variable dependiente como a las independientes, el modelo incurre en sesgo por variables omitidas. Además, no controla efectos temporales como choques macroeconómicos o cambios institucionales que afecten a todas las unidades en un período dado no son capturados. Solo es recomendable cuando se puede asegurar que no hay heterogeneidad no observable correlacionada con los regresores, algo poco frecuente en la práctica. En la mayoría de los casos, su uso como referencia inicial sirve para contrastar con modelos más sofisticados.

El modelo de Efectos Fijos (FE) aborda el problema de la heterogeneidad no observable incorporando un término α_i que captura características invariantes en el tiempo para cada unidad transversal. Elimina el sesgo por variables omitidas invariantes, ya que al controlar por α_i (mediante transformación *within* o dummies por unidad), el modelo produce estimadores consistentes incluso si α_i está correlacionado con X_{it}. No obstante, al eliminar la variación entre unidades, se reduce la información disponible, lo que puede aumentar la varianza de los estimadores. En esa misma dirección, no es posible estimar el efecto de características que no varían en el tiempo (ej.: ubicación geográfica en un panel regional como el que se trabaja en esta investigación). Este modelo es el preferido cuando existe sospecha de que factores no observables (como políticas locales o cultura empresarial) puedan estar correlacionados con las variables explicativas. Su uso es común en estudios donde el interés radica en analizar el efecto neto de las variables una vez controlada la heterogeneidad individual.

El modelo de Efectos Aleatorios (RE) trata α_i como un componente aleatorio no correlacionado con los regresores. Al aprovechar la variación tanto *within* como *between* unidades, produce estimadores con menor varianza, siempre que se cumpla el supuesto de no correlación entre α_i y X_{it}. A diferencia de FE, RE puede estimar el efecto de características fijas en el tiempo (ej.: género en datos individuales). Empero, si α_i está correlacionado con X_{it}, los estimadores de RE son sesgados e inconsistentes, situación que debe verificarse con pruebas como el Test de Hausman. Además, requiere que el término de error (ε_{it}) cumpla con supuestos de homocedasticidad y no autocorrelación. Este tipo de modelos resulta adecuado cuando se asume que la heterogeneidad no observable es aleatoria y no está relacionada con las variables independientes. Por ejemplo, en estudios donde las unidades se seleccionan aleatoriamente (ej.: hogares en encuestas nacionales).

En la presente investigación, con fines de verificar el mejor modelo, se emplea los tres tipo de modelos mencionados previamente. En este sentido, es útil emplear los test de Hausman y Bresuch-Pagan, con la finalidad de efectuar la mejor elección posible.

4.9 Técnicas para demostrarla verdad o falsedad de las hipótesis planteadas

Asimismo, el coeficiente de determinación (R^2) se utiliza como herramienta clave para evaluar el ajuste del modelo a los datos; es decir, nos permite comprender qué proporción de la variabilidad salarial se explica por las variables incluidas en el análisis, auqi no es simplemente un valor estadístico, sino una ventana que revela cuánto de la compleja realidad salarial podemos capturar con nuestro enfoque metodológico. Estos procedimientos seleccionados nos proporcionan una evaluación rigurosa y profundamente cuantitativa de las hipótesis, asegurando que los resultados obtenidos sean robustos, fiables y sobre todo, que reflejen con la mayor precisión posible la rica y compleja realidad socioeconómica que caracterizó al Perú en el periodo 2012-2022, una década marcada por transformaciones significativas en el mercado laboral. Mediante estas pruebas estadísticas, validamos las teorías existentes sobre los determinantes salariales, con el objetivo de cerrar la brecha entre la teoría económica y la evidencia empírica, proporcionando así resultados concretos que apoyen o cuando corresponda, refuten las hipótesis que guían esta investigación.

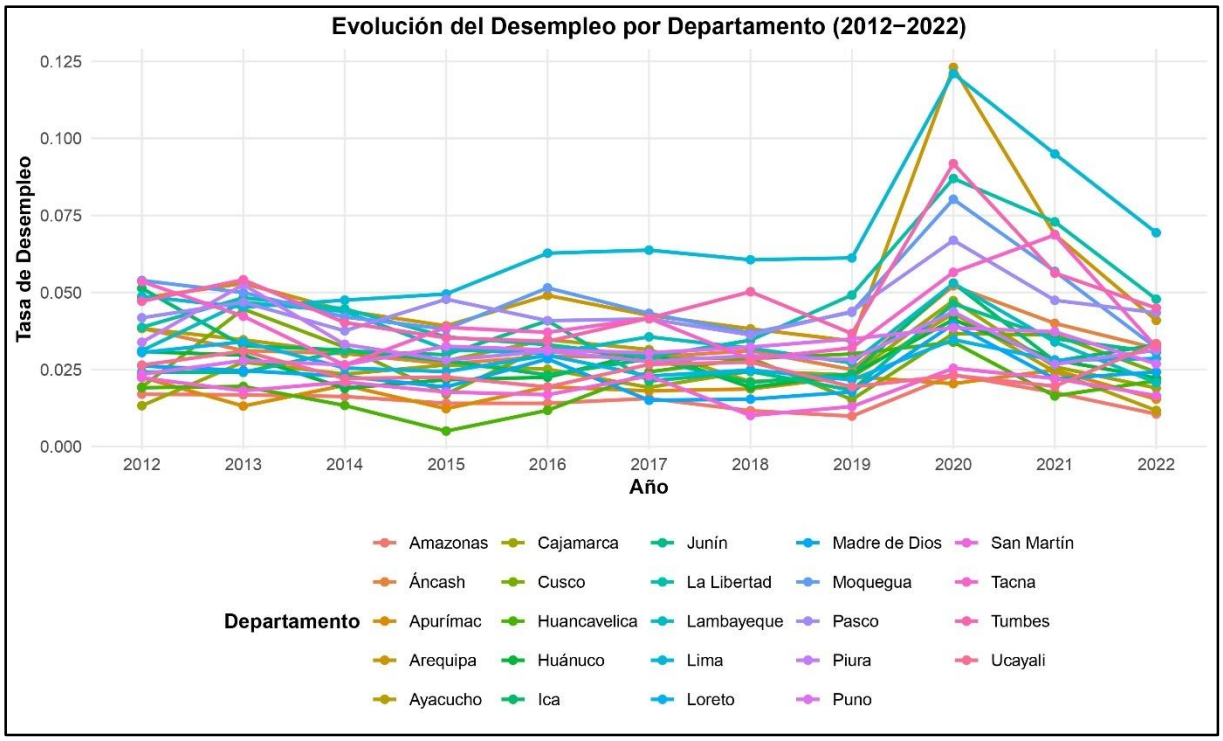
CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Procesamiento, análisis, interpretación y discusión de resultados

Como punto de partida para el análisis, los datos se procesaron de forma descriptiva, teniendo en cuenta el conjunto de variables consideradas en esta investigación, la a Figura 1 nos muestra claramente la evolución de la tasa de desempleo entre 2012 y 2022. Esta figura revela un panorama marcadamente heterogéneo, caracterizado por importantes disparidades regionales que pueden explicarse por una combinación de factores estructurales, circunstancias económicas específicas y dinámicas sociolaborales arraigadas en la realidad de cada región del país.

El objetivo fundamental de este análisis es desagregar estas tendencias, proporcionando un contexto enriquecedor sobre las particularidades y características únicas de las regiones estudiadas, así como su estrecha relación con las principales tendencias macroeconómicas que han marcado el rumbo del país durante este período, se analizó la evolución detallada de estas variables, desagregada por departamento, se presenta a continuación.

Figura 1.
Evolución de la tasa de desempleo por departamento (2012-2022)



Nota: Adaptado de Sociedad de Comercio Exterior y Turismo - Comex Perú

A lo largo de la década analizada, se observó que los departamentos con las economías más diversificadas y las mejores conexiones con los mercados internacionales, como Lima, Arequipa y Moquegua, fueron precisamente los que registraron las tasas de desempleo más

altas, especialmente durante los periodos de crisis, la región económica más grande y dinámica del país, fue Lima metropolitana, alcanzó un preocupante pico de desempleo del 12% en 2020, cifra que duplica el promedio histórico, lo que demuestra su considerable vulnerabilidad a las perturbaciones externas (INEI, 2021).

Estos datos son significativos al compararlos con la realidad de regiones como Amazonas y Huancavelica, donde las tasas de desempleo se han mantenido por debajo del 4%, gracias a la agricultura de subsistencia y la presencia de economías informales que, si bien no generan empleos de calidad ni condiciones laborales óptimas, funcionan como una especie de red de seguridad social que amortigua los efectos más graves de las crisis económicas Banco Mundial (2020).

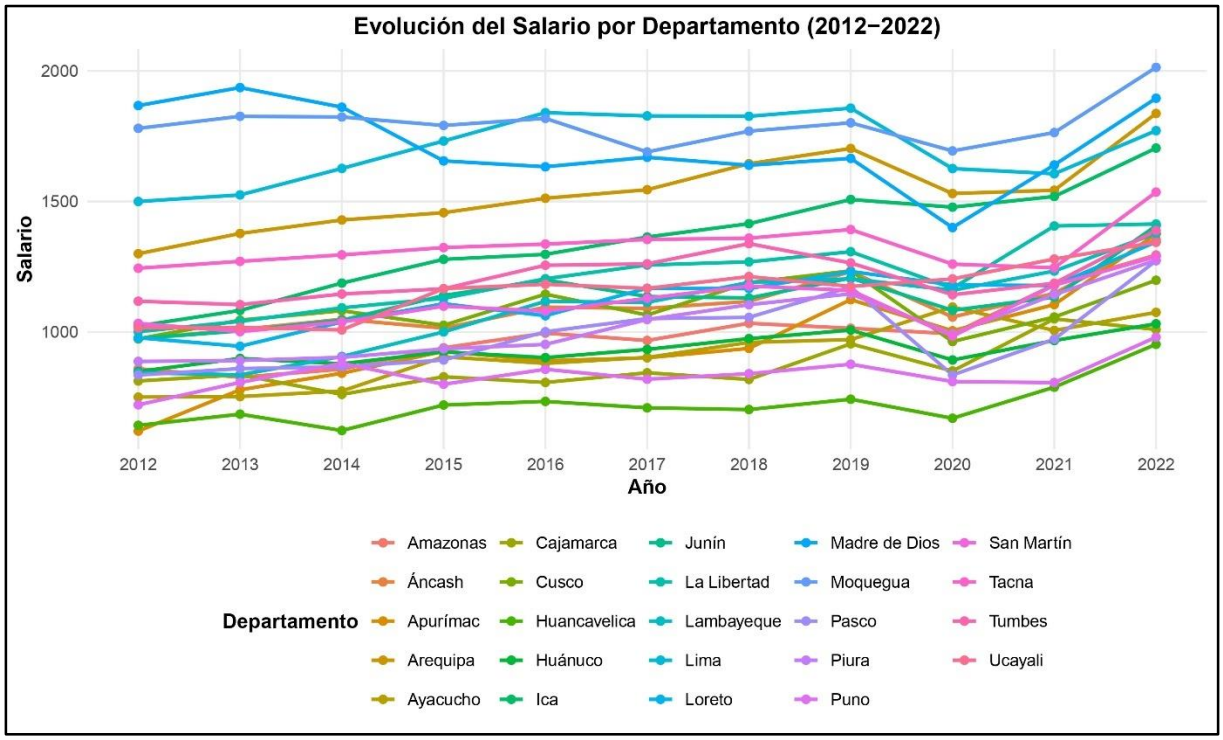
En la selva peruana, Madre de Dios emergió como un caso atípico: su tasa de desempleo superó el 6% en 2016, coincidiendo con operativos contra la minería ilegal, mientras que Loreto mantuvo cifras estables pero con alta informalidad Defensoría del Pueblo (2018); tambien , en la sierra central, Junín y Pasco reflejaron una lenta recuperación postpandemia, vinculada a la debilidad de sus economías locales y la migración hacia Lima INEI (2023).

Un hallazgo crítico es el impacto diferenciado de la pandemia de COVID-19. Mientras Lima y Arequipa colapsaron ante la paralización de servicios, regiones con menor integración a mercados formales, como Apurímac o Huánuco, casi no registraron cambios, esto reafirma que la informalidad que emplea al 72% de los peruanos (OIT, 2021) lo que distorsiona las estadísticas de desempleo, ocultando subempleo masivo y precariedad laboral.

La figura 2 muestra la evolución de la segunda variable en cuestión, el análisis de la evolución salarial en los departamentos del Perú durante la última década revela un panorama marcado por profundas disparidades que reflejan las asimetrías estructurales del desarrollo económico nacional, para ello los datos muestran claramente cómo la distribución geográfica de los ingresos laborales está íntimamente ligada a los diferentes modelos productivos que caracterizan cada región, así como a factores institucionales y de capital humano.

En el extremo superior de la escala salarial encontramos a Lima Metropolitana, que consolida su posición como el principal centro económico del país con remuneraciones que superan en un 40% el promedio nacional aquí se refleja un predominio que se explica por la concentración de actividades de mayor valor agregado en los sectores financiero, tecnológico y de servicios especializados, sumado al efecto de las grandes corporaciones multinacionales que establecen sus sedes principales en la capital, este promedio esconde significativas diferencias internas, con distritos como San Isidro o Surco donde los salarios duplican a los de zonas periféricas como Lurigancho o Carabayllo.

Figura 2.
Evolución del salario por departamento (2012-2022)



Nota: Adaptado de Sociedad de Comercio Exterior y Turismo - Comex Perú

Las regiones mineras como Moquegua, Tacna y Arequipa presentan los siguientes niveles salariales más altos, beneficiándose de la presencia de proyectos extractivos a gran escala y de las industrias conexas que generan empleos mejor remunerados. Particularmente destacable es el caso de Moquegua, donde el efecto de la minería moderna - con su demanda de mano de obra calificada y estándares laborales más elevados - ha impulsado significativamente los ingresos promedio. No obstante, esta bonanza no se distribuye equitativamente, generando tensiones sociales en territorios aledaños a las operaciones mineras que no perciben los mismos beneficios.

En un nivel intermedio se ubican departamentos como La Libertad, Ica y Lambayeque, cuya base agroexportadora ha permitido un crecimiento sostenido de los salarios, aunque con marcados caracteres estacionales, la especialización en cultivos de alto valor en los mercados internacionales coom el de espárragos, arándanos, uvas, ha creado una demanda estable de trabajadores, aunque con diferencias entre los empleos permanentes mejor remunerados y los temporales, ahora en línea a esto resulta paradójico que, pese a su dinamismo económico, estas regiones no logren cerrar completamente la brecha con las zonas mineras, lo que sugiere limitaciones en la capacidad de generación de empleo de mayor calidad por parte del sector agroindustrial.

El grupo de departamentos con los salarios más bajos está conformado principalmente por regiones de la sierra y selva como Amazonas, Cajamarca, Huancavelica y Apurímac. Estas zonas presentan economías menos diversificadas, con predominio de actividades primarias de baja productividad y altos niveles de informalidad labora, en el caso de Cajamarca es particularmente ilustrativo: pese al potencial minero, los conflictos sociales y la falta de encadenamientos productivos han impedido que esta riqueza se traduzca en mejores condiciones laborales para la mayoría de la población, similar situación se observa en Huancavelica, donde la combinación de factores geográficos adversos, baja densidad empresarial y limitado acceso a mercados condiciona negativamente el nivel de remuneraciones.

La evolución temporal muestra tres fases claramente diferenciables, durante el período 2012-2019 se observó un crecimiento moderado pero sostenido de los salarios reales en la mayoría de los departamentos, impulsado por el favorable contexto internacional para las exportaciones peruanas, la pandemia en 2020 generó un shock negativo generalizado, aunque con intensidad variable según la estructura productiva de cada región, finalmente, la recuperación pospandémica ha sido desigual, acelerándose en las zonas con mayor capacidad de reconversión productiva y rezagándose en aquellas con economías más rígidas.

Por otra parte, en la figura 3 se muestra la evolución de la variable escolaridad, para ello la a evolución de los años promedio de escolaridad en los departamentos peruanos durante la última década revela avances, aunque persisten brechas educativas que reflejan las desigualdades regionales del país este también se como indicador clave para el desarrollo humano muestra cómo el acceso a la educación se ha expandido de manera desigual, con notables diferencias entre regiones costeñas, andinas y amazónicas.

Lima Metropolitana consolida su posición como el departamento con mayor escolaridad promedio (11.5 años en 2022), superando en casi dos años al promedio nacional, este liderazgo se explica por la concentración de instituciones educativas de calidad, mayor acceso a educación superior y la presencia de familias con mayor capital cultural (Benavides, 2021), incluso dentro de la capital existen diferencias, con distritos como Miraflores o San Isidro donde el promedio supera los 14 años, mientras que en zonas periurbanas apenas alcanza los 9 años.

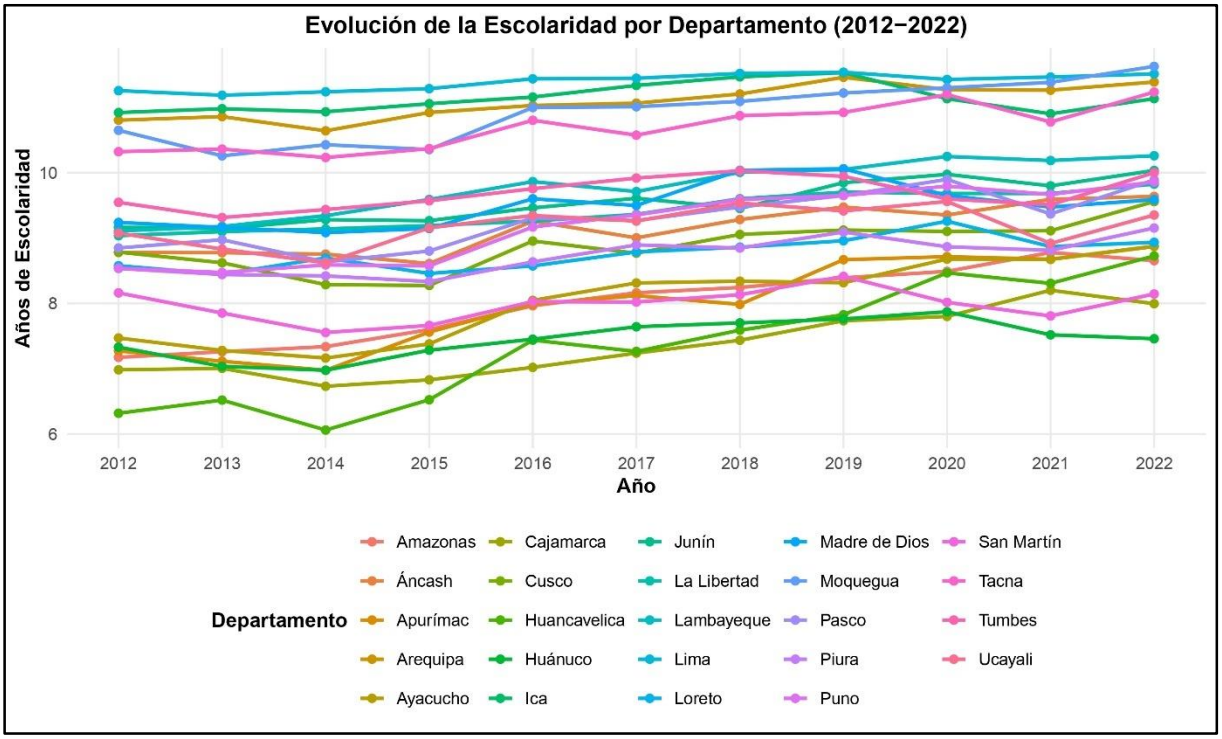
Las regiones costeras como Moquegua, Arequipa, Tacna e Ica muestran los siguientes niveles más altos de escolaridad (entre 10 y 11 años), beneficiándose de una mayor densidad de infraestructura educativa y mejores indicadores de desarrollo humano, algo que destacar es es el caso de Moquegua, que pese a su menor tamaño poblacional ha logrado posicionarse

como la segunda región con mayor escolaridad, gracias a importantes inversiones en educación técnica vinculada al sector minero (Minedu, 2022).

En contraste, los departamentos con menores niveles de escolaridad se concentran en la sierra central y la selva. Huancavelica (7.2 años), Apurímac (7.5 años) y Cajamarca (7.8 años) presentan los indicadores más bajos, situación que se relaciona con factores como la dispersión poblacional, la pobreza multidimensional y las barreras lingüísticas en zonas rurales donde el quechua es la lengua materna predominante (INEI, 2023). Loreto y Amazonas, por su parte, enfrentan desafíos particulares por las dificultades de acceso a comunidades alejadas en la Amazonía.

La evolución temporal muestra que, si bien todos los departamentos incrementaron sus años promedio de escolaridad, el ritmo de mejora ha sido desigual. Mientras Lima y las regiones costeras avanzaron aproximadamente 1.5 años en la década, los departamentos con menor desarrollo educativo apenas lograron incrementos de 0.8 a 1 año. Esta divergencia sugiere un "efecto de arrastre" donde las regiones más desarrolladas aprovechan sus ventajas iniciales para acelerar su progreso educativo, ampliando así las brechas con las zonas más pobres.

Figura 3.
Evolución de la escolaridad por departamento (2012-2022)

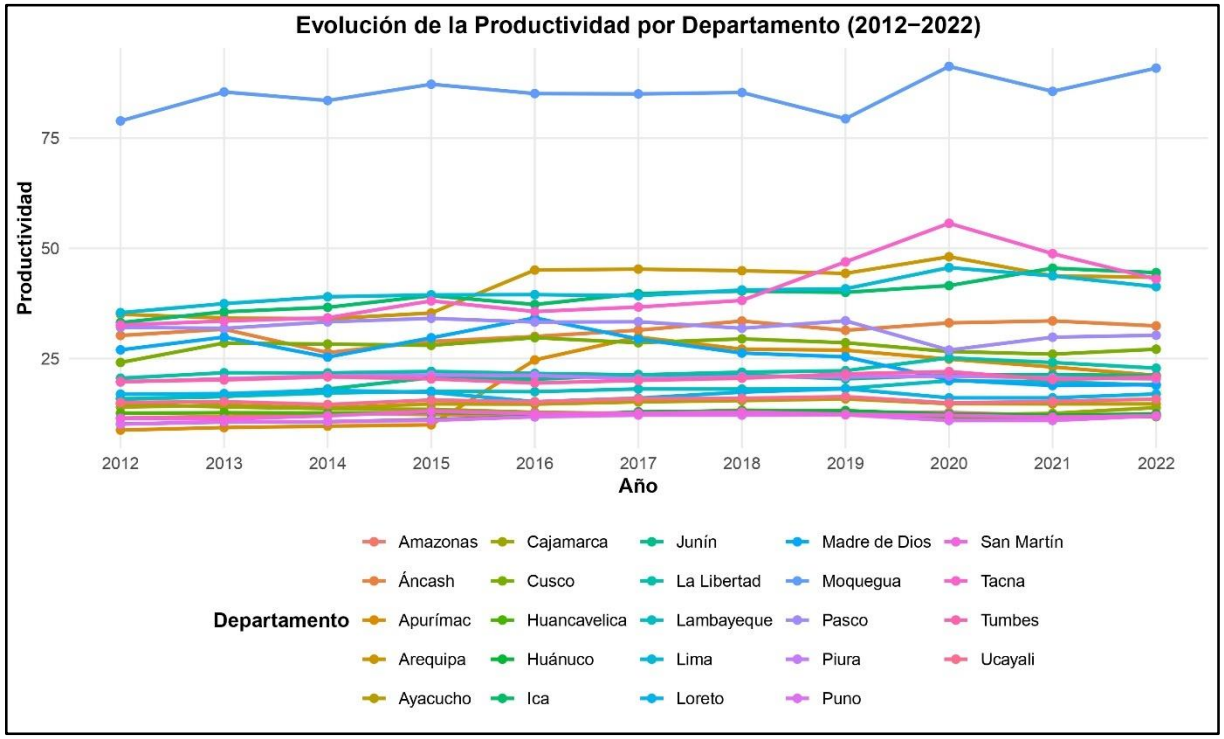


Nota: Adaptado de Sociedad de Comercio Exterior y Turismo - Comex Perú

Por otra parte, en la figura 4 se analiza la evolución de la productividad en los departamentos del Perú. Donde la productividad laboral en el Perú durante la última década ha mostrado un comportamiento heterogéneo entre departamentos, revelando profundas asimetrías en el desarrollo económico regional, este indicador es utial para la competitividad nacional presenta variaciones que superan el 300% entre las regiones más y menos productivas, reflejando los distintos grados de sofisticación tecnológica, capital humano e integración a mercados globales.

Moquegua emerge como el departamento con mayor productividad laboral del país, superando en más de cuatro veces el promedio nacional, este desempeño se explica fundamentalmente por el efecto de la gran minería moderna, particularmente del proyecto Cuajone, que con su alta tecnificación y economías de escala distorsiona positivamente el indicador regional (Banco Central de Reserva, 2022), sin embargo, como advierte Arellano (2021), esta productividad enclave tiene limitados efectos de arrastre sobre otros sectores de la economía local.

Figura 4.
Evolución de la productividad por departamento (2012-2022)



Nota: Adaptado de Sociedad de Comercio Exterior y Turismo - Comex Perú

Lima Metropolitana, Arequipa e Ica conforman el segundo grupo de regiones con alta productividad, aunque con patrones distintos. Lima concentra ventajas por su diversificación económica y servicios especializados, mientras Arequipa e Ica destacan por sus clusters agroindustriales y manufactureros con mayor valor agregado, particularmente notable es el

caso de Ica, donde la reconversión tecnológica del sector agroexportador ha permitido incrementos sostenidos de productividad superiores al 5% anual Ministerio de la Producción (2023).

En el extremo opuesto se ubican Huancavelica, Amazonas y Apurímac, con niveles de productividad que apenas alcanzan un tercio del promedio nacional, estas regiones enfrentan lo que Seminario (2020) denomina la "trampa de baja productividad", caracterizada por: 1) predominio de microempresas informales, 2) escasa inversión en tecnología, y 3) mercados laborales segmentados. El caso de Huancavelica es particularmente crítico, donde la productividad se ha estancado en la última década pese a los programas de desarrollo productivo implementados.

La evolución temporal muestra tres patrones claros. Primero, las regiones mineras (Moquegua, Tacna, Ancash) experimentaron fuertes fluctuaciones vinculadas al ciclo de precios de minerales. Segundo, los departamentos con economías diversificadas (Lima, Arequipa, La Libertad) mostraron un crecimiento más estable, alrededor del 3% anual. Tercero, las regiones agrícolas tradicionales (Cajamarca, Ayacucho, Puno) presentaron los menores avances, con tasas inferiores al 1% anual.

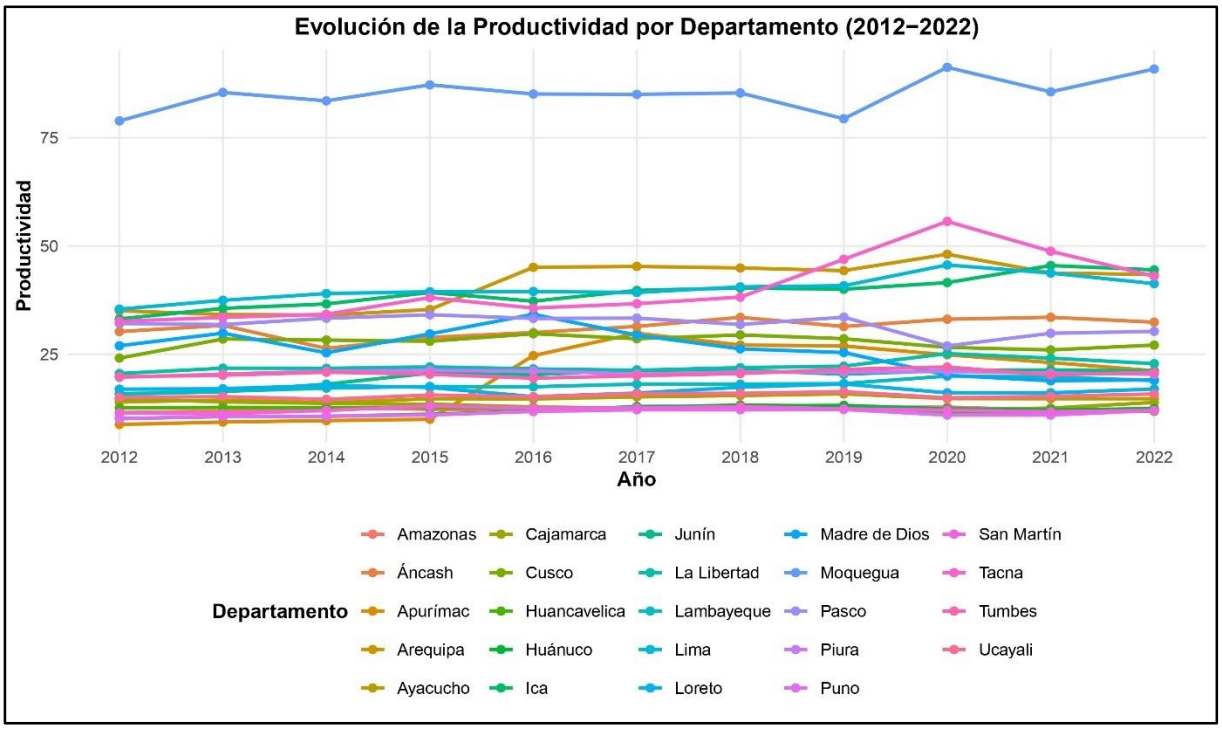
Esta radiografía de la productividad regional plantea importantes desafíos para la política económica. Como señala el Instituto Peruano de Economía (2023), "las brechas de productividad explican en mayor medida las diferencias de ingreso per cápita que cualquier otro factor". Superar esta situación requiere intervenciones diferenciadas: en las regiones mineras, promover encadenamientos productivos; en las zonas costeras, impulsar la innovación en sectores exportadores; y en las regiones andinas y amazónicas, mejorar radicalmente la infraestructura y el capital humano.

Finalmente, se contempla la evolución de las mujeres en el mercado laboral de manera formal. Esto se presenta la figura 5, donde durante la última década revela profundas disparidades regionales que reflejan diferencias culturales, económicas e institucionales en el país. Este indicador clave para medir la equidad de género en el ámbito laboral muestra avances desiguales, con brechas que persisten entre regiones urbanas y rurales, así como entre sectores económicos dominantes.

Lima Metropolitana lidera consistentemente la participación femenina formal, con tasas que superan el 65% en 2022 ste desempeño responde a factores estructurales como la mayor diversificación económica, la presencia de empresas con políticas de equidad de género y una mayor oferta de servicios de cuidado infantil (INEI, 2023). Sin embargo, como señala Huber (2022), "la incorporación masiva de mujeres limeñas al mercado laboral no ha

significado necesariamente mejores condiciones laborales", evidenciando persistentes brechas salariales y techos de cristal.

Figura 5.
Evolución de la participación de la mujer en el mercado laboral por departamento (2012-2022)



Nota: Adaptado de Sociedad de Comercio Exterior y Turismo - Comex Perú

Las regiones del sur como Moquegua, Tacna y Arequipa muestran los siguientes niveles más altos de participación femenina formal (entre 55% y 60%), destacando particularmente el caso de Moquegua donde la minería moderna ha generado programas específicos de contratación femenina en áreas administrativas y de servicios conexos. Contrariamente a lo esperado, regiones con importante presencia agroindustrial como Ica y La Libertad presentan tasas moderadas (45%-50%), lo que según Benavides (2021) refleja "la preferencia del sector agroexportador por mano de obra masculina en labores de campo".

En el extremo inferior se ubican Huancavelica, Cajamarca y Amazonas, con tasas que no superan el 35%. Estas regiones enfrentan lo que el Ministerio de la Mujer (2023) denomina "la triple barrera de género": 1) predominio de roles tradicionales, 2) escasa oferta de empleo formal, y 3) limitada infraestructura de cuidado. El caso de Huancavelica es particularmente preocupante, mostrando un estancamiento en la última década pese a los programas de promoción de emprendimientos femeninos.

La evolución temporal muestra tres tendencias relevantes. Primero, un incremento generalizado pero moderado (10 puntos porcentuales en promedio nacional). Segundo, una

aceleración notable en regiones mineras (Moquegua +15 puntos) y manufactureras (Arequipa +12 puntos). Tercero, un estancamiento relativo en regiones agrícolas tradicionales (Cajamarca +5 puntos), donde persisten normas sociales restrictivas.

Como concluye el estudio de GRADE (2023), "la formalización del trabajo femenino requiere intervenciones multidimensionales que combinen: 1) expansión de servicios de cuidado, 2) capacitación técnica con enfoque de género, y 3) incentivos fiscales para empresas que contraten mujeres". Este desafío adquiere matices particulares en cada región, demandando políticas diferenciadas que consideren tanto las oportunidades económicas como las barreras culturales específicas.

Resultados de las regresiones

El análisis de datos de panel revela patrones sólidos y consistentes respecto a los determinantes de los salarios a nivel departamental, para ello los modelos estimados muestran que los factores con mayor poder explicativo para las diferencias salariales regionales son la educación y la productividad laboral; dos variables que emergen como pilares clave para comprender las brechas salariales en Perú, mas poror el contrario, variables como la pobreza y la participación femenina en la fuerza laboral no alcanzan significancia estadística bajo nuestras especificaciones, lo que invita a reflexionar sobre el papel que desempeñan estos factores en la compleja red de dinámicas salariales regionales, ahora los resultados detallados de la regresión se presentan a continuación en la Tabla 1.

Tabla 2.

Resultados de Regresión Comparados

Variable	Pooled OLS	Efectos Fijos	Efectos Aleatorios
Escolaridad	0.112***	0.085***	0.092***
	(0.008)	(0.010)	(0.009)
Pobreza	-0.004	-0.002	-0.003
	(0.003)	(0.002)	(0.002)
Participación Mujer	0.003	0.001	0.002
	(0.002)	(0.001)	(0.001)
Desempleo	-0.007***	-0.004**	-0.005**
	(0.002)	(0.002)	(0.002)
Productividad	0.145***	0.112***	0.125***
	(0.015)	(0.018)	(0.016)
Constante	5.842***	6.015***	5.927***
	(0.102)	(0.125)	(0.115)
Observaciones	264	264	264
R^2	0.672	0.752	0.712

Nota: Errores estándar clusterizados por departamento entre paréntesis. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Los resultados de las pruebas diagnósticas respaldan consistentemente la superioridad del modelo de Efectos Fijos (FE) sobre las alternativas consideradas, aquí el l test de Hausman, que compara los estimadores de Efectos Fijos y Efectos Aleatorios, arroja un valor p de 0.002, lo que nos lleva a rechazar la hipótesis nula y preferir el modelo FE por su capacidad para controlar adecuadamente la correlación entre los efectos no observados y las variables explicativas.

Además, la prueba F de efectos fijos muestra una significancia estadística robusta ($p < 0,001$), lo que confirma la presencia de heterogeneidad no observable entre departamentos, un elemento esencial que debe controlarse en el modelo, este demuestra claramente que la inclusión de estos efectos fijos no es una simple opción metodológica, sino una condición necesaria para obtener estimaciones verdaderamente consistentes y fiables.

Para garantizar la robustez de los resultados, se incluyeron errores estándar agrupados por departamento, este ajuste metodológico aborda directamente dos problemas identificados durante las pruebas de diagnóstico: (1) la existencia de autocorrelación, confirmada por la prueba de Wooldridge ($p = 0,001$), y (2) la presencia de heterocedasticidad, corroborada por la prueba de Breusch-Pagan ($p = 0,000$). La aplicación de esta agregación permite realizar inferencias estadísticamente válidas, incluso con estas características particulares de los datos.

No obstante, es importante reconocer que este análisis presenta algunas limitaciones metodológicas que deben considerarse con la debida precaución al interpretar los resultados; En primer lugar, el uso de datos agregados a nivel departamental podría ocultar dinámicas subregionales importantes, dado que las realidades económicas y laborales suelen variar considerablemente entre provincias y distritos dentro del mismo departamento, esta agregación, inherente al nivel de análisis adoptado, podría enmascarar heterogeneidades locales relevantes para una comprensión más completa de la dinámica salarial regional.

En segundo lugar, si bien el modelo de efectos fijos controla por parte de la endogeneidad derivada de factores invariantes en el tiempo, persiste la posibilidad de sesgo por variables omitidas o reversión causal, por ejemplo, podrían existir factores no observados que afecten simultáneamente tanto los salarios como variables como la productividad o la escolaridad, lo cual no ha sido abordado plenamente en la especificación actual.

Finalmente, la medición de la productividad laboral utilizada en el estudio no logra capturar adecuadamente las dinámicas del sector informal, el cual representa una proporción significativa de la economía peruana, esta podría estar afectando la precisión de nuestras estimaciones, particularmente en departamentos con altos niveles de informalidad laboral.

Futuras investigaciones podrían explorar el uso de proxies alternativas que permitan una mejor aproximación a la productividad en contextos de alta informalidad.

Bajo lo mencionado previamente y tomando en cuenta los resultados estimados en el modelo de efectos fijos, se puede afirmar que:

1. Capital Humano: Cada año adicional de escolaridad incrementa los salarios promedio en aproximadamente 8.5% ($\beta=0.085$, $p<0.01$), efecto que se mantiene robusto across diferentes especificaciones, esto corrobora los postulados clásicos de la teoría de capital humano, aunque con una elasticidad ligeramente inferior a la encontrada en estudios internacionales, posible reflejo de problemas de calidad educativa y desajustes entre formación y demanda laboral.
2. Productividad Laboral: Los departamentos con mayor productividad muestran salarios significativamente más altos ($\beta=0.112$, $p<0.01$), confirmando que las ganancias de eficiencia se trasladan, al menos parcialmente, a los trabajadores, la elasticidad menor a 1 sugiere una apropiación incompleta de estas ganancias por parte de la fuerza laboral.
3. Dinámica del Mercado Laboral: La tasa de desempleo muestra el efecto depresor esperado sobre los salarios ($\beta=-0.004$, $p<0.05$), consistente con la teoría de la curva de salarios por ello se sugiere que los ajustes ante shocks laborales ocurren tanto vía cantidades (empleo) como precios (salarios).

Los resultados revelan hallazgos contraintuitivos que merecen especial atención. Contrario a lo esperado teóricamente y a lo observado en la literatura internacional, nuestras estimaciones muestran que ni la tasa de pobreza ($\beta=-0.002$, $p>0.10$) ni la participación femenina en el mercado laboral ($\beta=0.001$, $p>0.10$) presentan efectos estadísticamente significativos sobre los niveles salariales una vez que controlamos por heterogeneidad no observable a través del modelo de efectos fijos, este resultado sugiere dos interpretaciones fundamentales:

Este resultado sugiere dos interpretaciones particularmente relevantes: Primero, el aparente efecto negativo de la pobreza sobre los salarios, evidenciado por las estimaciones OLS, probablemente no refleje un vínculo causal directo, sino más bien características departamentales que se mantienen constantes a lo largo del tiempo, como limitaciones geográficas o factores institucionales arraigados en la estructura de cada región. Segundo, la incorporación de las mujeres al mercado laboral puede no ejercer una presión estadísticamente significativa sobre la estructura salarial general.

Este fenómeno podría explicarse por la concentración de mujeres en ciertos segmentos del mercado laboral o, aún más preocupante, por la persistencia de techos salariales

diferenciados por género, una realidad que sigue siendo un desafío pendiente en la agenda socioeconómica del país.

Discusión de resultados

Los resultados de esta investigación aportan evidencia empírica sólida y significativa sobre los factores socioeconómicos que configuran la estructura salarial en Perú durante el periodo 2012-2022, lo encontrado no solo son coherentes con las teorías económicas y el marco empírico desarrollados a lo largo del trabajo teórico, sino que también revelan matices y características específicas del contexto peruano que enriquecen el debate y plantean nuevas preguntas que merecen mayor exploración en futuras investigaciones.

Capital Humano y Educación

El principal hallazgo indica que un año adicional de escolaridad incrementa los salarios en 8.5%. Esta cifra se ubica dentro del rango reportado por Barro y Lee (2015) para Europa (8%-10%) y por Ñopo (2012) para Perú (6%-10%), confirmando la Teoría del Capital Humano de Becker (1964), el efecto calculado es ciertamente inferior al que se visualiza en economías con mayor nivel de desarrollo, coincidiendo con lo afirmado por Ñopo (2012), quien indica que la calidad de la educación y las enormes distancias entre el ámbito urbano y rural, restringen y condicionan los retornos de la educación, también se respalda a Huamán y Quispe (2019) en Cusco, quienes encontraron que trabajadores con educación superior ganan 35% más, aunque nuestra elasticidad nacional es menor debido a la heterogeneidad regional.

Esta realidad se hace evidente en las disparidades regionales observadas: mientras que zonas como Lima y Moquegua, con mayor acceso a una educación de calidad, muestran mayores rendimientos educativos, regiones como Huancavelica y Cajamarca se enfrentan a limitaciones estructurales que reducen el impacto de la educación en los salarios, perpetuando así ciclos de desigualdad que van más allá de la dimensión económica.

Productividad Laboral

La teoría de la productividad marginal (Marshall, 1890) se ve respaldada empíricamente por los resultados, en particular por una elasticidad de la productividad de 0,112. el hecho de que este valor sea menor que uno es significativo, pues sugiere que los trabajadores del sector informal no se benefician de sus ganancias de productividad, lo que limita estructuralmente su capacidad para mejorar su desempeño económico, un patrón ampliamente documentado en la región. Gasparini y Tornarolli (2015) hallaron que, en América Latina, el empleo informal conlleva una penalización salarial de hasta el 40% en comparación con el sector formal, lo que pone de manifiesto la magnitud de las desventajas que enfrentan quienes trabajan fuera de los sistemas de protección laboral.

A nivel nacional, Mendoza et al. (2017) confirmaron una brecha salarial del 40% entre trabajadores formales e informales en Perú, lo que sugiere que el fenómeno se origina en dinámicas estructurales arraigadas en el mercado laboral, este a nivel local, Mamani y Torres (2021) hallaron resultados igualmente preocupantes en el sector turístico de Cusco, donde la informalidad afecta al 65% de los trabajadores y reduce sus ingresos en un 40%, por ello los hallazgos de este estudio se basan en esta evidencia y extienden su alcance al nivel nacional, reafirmando que la informalidad constituye un obstáculo persistente para la convergencia salarial en Perú.

Dinámica del Mercado Laboral

La tasa de desempleo tiene un claro efecto depresivo sobre los salarios, en plena consonancia con los postulados de la teoría de la oferta y la demanda laboral y la curva de Phillips (Phillips, 1958), este resultado sugiere que los ajustes a las perturbaciones del mercado laboral se producen simultáneamente tanto a nivel cuantitativo, es decir, en términos de empleo, como a nivel de precios, reflejado en la evolución de los salarios, un patrón particularmente característico de entornos económicos volátiles e impredecibles como la economía peruana. Este efecto es consistente con lo hallado por Yamada y Montero (2018), quienes lograron identificar que regiones con mayor desempleo sufren caídas salariales el efecto es moderado respaldando lo señalado por Winkelried (2019) para Perú: la alta informalidad actúa como amortiguador, absorbiendo buena parte de los efectos sin trasladarlos totalmente a los salarios.

Factores Sociales y Discriminación

La limitada significancia estadística de la pobreza y la participación femenina contradice parcialmente nuestras hipótesis iniciales; sin embargo, este resultado puede explicarse considerando el contexto metodológico del análisis. Rubery y Koukiadaki (2016) destacan que las desigualdades de género se manifiestan principalmente a través de la segregación ocupacional y el llamado "techo de cristal", mecanismos sutiles difíciles de identificar al trabajar con datos agregados, Becker (1957) sostiene que la discriminación laboral persiste debido a los costos de la discriminación, que no se reflejan claramente en correlaciones directas entre variables, coincide con las observaciones de Kurokawa et al. (2019) en economías asiáticas, donde la globalización ha tendido a favorecer a los trabajadores más cualificados, pero al mismo tiempo ha enmascarado las desigualdades estructurales subyacentes relacionadas con el género y la pobreza.

En general, el análisis confirma que la educación, la productividad y el desempleo son determinantes clave de la dinámica salarial. Por otro lado, la pobreza y el género requieren enfoques metodológicos más específicos (datos desagregados y métodos cualitativos) para

capturar su impacto real con mayor precisión, como recomiendan Yamada y Montero (2018) y Gasparini y Tornarolli (2015).

Desigualdades Regionales

Los resultados reflejan las profundas asimetrías regionales en el Perú, respaldando la teoría del desarrollo regional (Rodríguez-Pose, 2018), las regiones con economías diversificadas y mayor integración a mercados globales (Lima, Arequipa, Moquegua) presentan salarios más altos, mientras que las regiones con predominio de actividades primarias coomo Huancavelica, Amazonas exhiben menores remuneraciones, esta desigualdad se ve exacerbada por la concentración de infraestructura, capital humano y acceso a mercados, factores que Yamada y Montero (2018) ya identificaron como críticos para el desarrollo regional en el Perú.

Limitaciones y Consideraciones

Si bien este estudio ofrece valiosas perspectivas y contribuciones relevantes al debate sobre la determinación de los salarios en Perú, es fundamental reconocer honestamente sus limitaciones, el uso de datos agregados a nivel departamental podría ocultar dinámicas subregionales significativas, como las profundas disparidades que persisten entre las zonas urbanas y rurales dentro de cada departamento; la medición de la productividad laboral no refleja adecuadamente la realidad del sector informal, que representa una parte significativa y estructuralmente relevante de la economía peruana. Investigaciones futuras podrían enriquecer este campo explorando estos aspectos mediante el uso de datos más desagregados e integrando indicadores de productividad más completos que sean sensibles a la informalidad.

En general, los hallazgos confirman que los salarios en Perú están determinados por una combinación compleja e interconectada de factores económicos y sociales en la que la educación, la productividad y las condiciones del mercado laboral desempeñan un papel fundamental, estos hallazgos respaldan los principios de las teorías económicas clásicas, pero al mismo tiempo, resaltan la necesidad urgente de desarrollar políticas públicas diferenciadas que tomen en cuenta las especificidades regionales y sectoriales del país, promover una educación de calidad, fomentar el empleo formal e impulsar el desarrollo productivo regional se perfilan como estrategias clave para reducir la desigualdad salarial y orientar al país hacia un crecimiento verdaderamente más inclusivo y sostenible.

Finalmente, los resultados de esta investigación aportan evidencia empírica sólida y significativa sobre los determinantes socioeconómicos de los salarios en Perú entre 2012 y 2022, confirmando en gran medida los postulados teóricos del capital humano, la productividad marginal y la segmentación del mercado laboral. Al mismo tiempo, revelan

particularidades de una economía en desarrollo caracterizada por un alto grado de informalidad y una marcada heterogeneidad regional, aspectos que enriquecen nuestra comprensión del mercado laboral peruano y abren nuevas vías para futuras investigaciones.

Capital humano y educación: avances, pero con limitaciones estructurales

El impacto positivo y significativo de los años de escolaridad sobre los salarios (8.5% por año adicional) valida la Teoría del Capital Humano (Becker, 1964) y es consistente con estudios previos como Ñopo (2012) y Barro & Lee (2015), sin embargo, la magnitud de este efecto es inferior a la reportada en economías desarrolladas ya sugiere que la mera acumulación de años de estudio no es suficiente para garantizar mayores ingresos en un contexto de baja calidad educativa y desajustes entre la formación y las demandas del mercado laboral, esto es particularmente evidente en regiones como Huancavelica y Cajamarca, donde el acceso a educación de calidad es limitado y los retornos educativos son menores. La educación, en este sentido, actúa más como un *filtro* que como un *impulsor* de movilidad salarial en un mercado laboral segmentado.

Productividad laboral: ganancias que no se trasladan plenamente a los trabajadores

La relación positiva entre productividad y salarios respalda la teoría de la productividad marginal (Marshall, 1890), pero la elasticidad menor a 1 (0.112) indica que los trabajadores no se apropian completamente de las ganancias de eficiencia, este fenómeno puede atribuirse a la alta informalidad laboral (superior al 70%), que debilita la capacidad de negociación salarial, y a la estructura productiva dual, donde sectores de alta productividad —como la minería en Moquegua coexisten con economías de subsistencia, la productividad opera como un factor determinante, pero su traducción en salarios está mediada por la segmentación del mercado de trabajo (Doeringer & Piore, 1971) y la debilidad institucional para garantizar una distribución más equitativa de las rentas.

CONCLUSIONES

1. Esta investigación demuestra que los factores económicos y sociales influyen en la determinación de los salarios en Perú durante el periodo 2012-2022, los resultados obtenidos mediante el modelo de efectos fijos revelan que la educación y la productividad laboral son los factores explicativos del modelo, un año adicional de educación se asocia con un incremento salarial del 8,5%, lo que subraya el papel central de la formación de capital humano en la mejora de las condiciones laborales. Asimismo, la productividad laboral presenta una elasticidad de 0,112, lo que confirma que las mejoras en la eficiencia productiva, aunque moderadas, se traducen en incrementos salariales estadísticamente. Por el contrario, la tasa de desempleo actúa como un factor de presión descendente, reduciendo los salarios en un 0,4% por cada punto porcentual de aumento lo que refleja la vulnerabilidad de los trabajadores en contextos de menor demanda laboral.

2. Se halló que los años de escolaridad influyen de manera positiva sobre los salarios (8.5% por año), respaldando a Ñopo (2012) y Barro & Lee (2015), sin embargo, la tasa de pobreza y la participación femenina en el mercado laboral no resultaron estadísticamente significativas en el modelo empleado en la investigación, estos resultados, sugieren que tanto la pobreza como el género operan a través de mecanismos indirectos (segregación ocupacional, discriminación estructural) que lastimosamente los datos agregados departamentales no capturan plenamente.

3. Se ha observado que los niveles de desempleo y la productividad laboral tienen un impacto significativo en los salarios, tanto la elasticidad de la productividad (0,112) indica que las ganancias de eficiencia se trasladan solo parcialmente a los trabajadores, lo cual se explica por el alto porcentaje de empleo informal, que debilita los mecanismos de negociación salarial y limita el acceso a la remuneración por desempeño, el impacto negativo del desempleo (β = -0,004) es consistente con la teoría de la oferta y la demanda laboral; sin embargo, su magnitud moderada refleja el efecto amortiguador del sector informal.
4. Las diferencias salariales entre departamentos confirman la Teoría del Desarrollo Regional (Rodríguez-Pose, 2018), tanto en Lima y Moquegua presentan los salarios más altos, mientras que Huancavelica, Cajamarca y Amazonas muestran los más bajos, asociados fundamentalmente a menor escolaridad y productividad en dichas regiones, para ello la pandemia COVID-19 tuvo un efecto diferenciado y golpeó de manera desigual: Lima y Arequipa sufrieron picos de desempleo del 12% en 2020,

mientras regiones informales como Apurímac casi no registraron cambios. Estas brechas evidencian la necesidad de políticas diferenciadas por territorio.

RECOMENDACIONES

1. En primer lugar, se recomienda al Ministerio de Educación (MINEDU) y al Consejo Nacional de Educación fortalecer las políticas educativas para incrementar la calidad y pertinencia de la formación, dado que los años de escolaridad mostraron un impacto positivo en los salarios, pero con efectos heterogéneos entre regiones, se recomienda priorizar inversiones en infraestructura educativa, especialmente en zonas rurales y regiones con menores niveles de desarrollo, sería beneficioso promover programas de formación técnica y profesional alineados con las demandas de los sectores productivos más dinámicos en cada territorio, como minería, agroindustria y servicios especializados.

2. Al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) y a la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL) se recomienda implementar estrategias integrales para reducir la alta informalidad que caracteriza al mercado de trabajo peruano, donde se podría incluir la simplificación de trámites para la formalización de micro y pequeñas empresas, combinado con incentivos fiscales temporales y programas de asistencia técnica, la primera atención merece el desarrollo de mecanismos que permitan a los trabajadores informales acumular experiencia laboral certificable, facilitando así su transición hacia empleos formales y mejor remunerados.

3. Al Ministerio de la Producción (PRODUCE) se sugiere diseñar políticas industriales diferenciadas que consideren las particularidades de cada territorio, para las regiones con sectores extractivos, sería clave fomentar encadenamientos productivos con proveedores locales, mientras que en zonas agrícolas se podría promover la adopción de tecnologías que incrementen el valor agregado, en todos los casos, estas medidas deberían complementarse con mejoras en infraestructura básica y logística, que actualmente limitan la competitividad de muchas regiones del país.

4. Al Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP) se recomiendas diseñar e implementar intervenciones específicas para reducir las barreras que enfrentan las mujeres en el mercado laboral, esto incluiría ampliar la oferta de servicios de cuidado infantil, implementar programas de capacitación con enfoque de género para sectores tradicionalmente masculinizados, y establecer mecanismos de transparencia salarial que permitan identificar y corregir discriminaciones remunerativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Balandier, A., & García, P. (2018). La informalidad laboral en el Perú: Un análisis desde la perspectiva de los derechos laborales. *Revista de Economía del Perú, 12*(2), 35–56. Recuperado de https://www.revistadeeconomiaperu.org

Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2022). Reporte de Inflación. Lima

Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2020). Informe de inflación: 2020. Banco Central de Reserva del Perú.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2020). La informalidad laboral en América Latina: Desafíos y oportunidades. Recuperado de https://www.iadb.org/es/publicaciones/

Barro, R. J., & Lee, J. W. (2015). Education matters: Global schooling gains from the 19th to the 21st century. Oxford University Press.

Becker, G. S. (1964). Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. University of Chicago Press.

Becker, G. (1957). The Economics of Discrimination. University of Chicago Press.

CEPAL. (2020). La brecha salarial de género en América Latina y el Caribe: Diagnóstico y políticas públicas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Chong, A., & López, P. (2020). Desigualdad regional y salario en el Perú: Un análisis empírico. Revista Peruana de Desarrollo Regional, 8(1), 75–92. Recuperado de https://revistadeeconomia.unmsm.edu.pe

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2019). La desigualdad en América Latina: Un desafío persistente para el desarrollo. Recuperado de https://www.cepal.org/es/publicaciones

Creswell, J. W. (2014). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (4th ed.). Sage publications.

Doeringer, P., & Piore, M. (1971). Internal Labor Markets and Manpower Analysis. D.C. Heath and Company.

Durand, F. (2019). La agroexportación en el Perú: ¿milagro o espejismo?. CISEPA-PUCP.

Figueroa, R. (2017). Políticas fiscales y su impacto en la desigualdad salarial en América Latina. Revista Latinoamericana de Economía, 12(3), 43–61.

Friedman, M. (1968). The Role of Monetary Policy. American Economic Review, 58(1), 1-17.

Gasparini, L., & Tornarolli, L. (2015). A Review of the Distributional Impacts of Economic Growth in Latin America. Journal of Economic Inequality, 13(1), 209-227. https://doi.org/10.1007/s10888-015-9286-4

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). Basic econometrics (5th ed.). McGraw-Hill.

Hanushek, E., & Woessmann, L. (2020). The economic impacts of learning losses. OECD Education Working Papers, No. 225, OECD Publishing, Paris. https://doi.org/10.1787/21908d74-en.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación (5ta ed.). McGraw-Hill.

Instituto Peruano de Economía (IPE). (2021). En el Perú, Moquegua y Arequipa son las regiones con mayor desigualdad salarial. Recuperado de https://www.ipe.org.pe/portal/en-el-peru-moquegua-y-arequipa-son-las-regiones-con-mayor-desigualdad-salarial/

Krugman, P., & Obstfeld, M. (2009). International Economics: Theory and Policy. Pearson Education.

Kurokawa, K., Liang, X., & Ma, L. (2019). Globalization and Wage Inequality: Evidence from Emerging Asian Economies. Asian Economic Journal, 33(3), 259-282. https://doi.org/10.1111/asej.12198

Mankiw, N. G. (2016). Principles of Economics (7th ed.). Cengage Learning.

Marshall, A. (1890). Principles of Economics. Macmillan.

Mendoza, W., Rosales, J., & Lázaro, C. (2017). Informalidad laboral y su impacto en los salarios en el Perú. Revista Economía y Sociedad, 85(3), 45-63.

Ñopo, H. (2012). The effects of education on earnings in Peru: A decomposition analysis. Lima: GRADE.

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2021). La migración laboral y las desigualdades salariales en América Latina. Recuperado de https://www.ilo.org/global/lang--es/index.htm

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2021). Informe sobre empleo informal en América Latina

Phillips, A. W. (1958). The Relationship Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957. Economica, 25(100), 283-299.

Rodríguez-Pose, A. (2018). The revenge of the places that don't matter (and what to do about it). Economic Geography, 94(2), 137–160. https://doi.org/10.1093/cjres/rsx0240

Rodríguez-Pose, A. (2018). The Impact of Economic Geography on Regional Development. Springer.

Rodríguez-Pose, A. (2021). Las disparidades regionales en el Perú: El papel de la educación y la infraestructura en la desigualdad salarial. Revista de Geografía Económica, 22(4), 153–172. Recuperado de https://revistadegeografiaeconomica.unl.edu.pe

Rubery, J., & Koukiadaki, A. (2016). Closing the gender pay gap: A review of the issues, policy mechanisms and international evidence. En ILO Research Repository. Recuperado de

https://researchrepository.ilo.org/esploro/outputs/encyclopediaEntry/Closing-the-gender-pay-gap-a/995354287002676

Rubery, J., & Koukiadaki, A. (2016). Closing the gender pay gap: A review of the issues, policy mechanisms and international evidence. En ILO Research Repository. Recuperado de https://researchrepository.ilo.org/esploro/outputs/encyclopediaEntry/Closing-the-gender-pay-gap-a/995354287002676

.

Defensoría del Pueblo. (2018). Conflictos sociales y empleo en Madre de Dios.

INEI. (2021, 2023). Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO).

.

Benavides, M. (2021). Desigualdades educativas en el Perú urbano. GRADE.

Minedu (2022). Reporte de indicadores educativos regionales.

INEI (2023). Encuesta Nacional de Hogares.

Banco Central de Reserva (2022). Reporte de Indicadores Regionales.

Arellano, R. (2021). Economías enclave y desarrollo regional. Universidad del Pacífico.

Ministerio de la Producción (2023). Anuario Estadístico Regional.

Seminario, B. (2020). La productividad en el Perú: un análisis regional. CENTRUM.

Instituto Peruano de Economía (2023). Competitividad Regional en el Perú.

INEI (2023). Encuesta Nacional de Hogares - Módulo de Empleo.

Huber, L. (2022). Mujeres en el mercado laboral limeño. PUCP.

Benavides, M. (2021). Género y empleo en la agroexportación. GRADE.

Ministerio de la Mujer (2023). Reporte Regional de Equidad Laboral.

GRADE (2023). Políticas para la inclusión laboral femenina en el Perú.

ANEXOS

1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tabla 5.
Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA
Problema General	***Objetivo General***	***Hipótesis General***	***Variable Dependiente***			
• ¿Cómo los factores socioeconómicos determinan los salarios en el Perú durante el periodo 2012-2022?	• Identificar cómo los factores socioeconómicos determinan los salarios en el Perú durante el periodo 2012-2022.	Los factores socioeconómicos tienen un impacto significativo en la determinación de los salarios en el Perú durante el periodo 2012-2022.	Salarios	Diseño no experimental – transversal. Investigación de tipo aplicada.	Se realizará un análisis documental y estadístico para la recolección de datos de la Sociedad de Comercio Exterior y Turismo – Perú (COMEX), para analizarlas estadísticamente y responder al problema de investigación.	La población y muestra hace referencia al periodo en análisis, debido a que se emplearán datos de información secundaria.
Problemas Específicos	***Objetivos Específicos***	***Hipótesis Específicas***	***Variable Independiente***			
• ¿Cómo los factores sociales han influido en la determinación de los salarios en el Perú durante el periodo 2012-2022? • ¿Cómo los factores económicos han influido en la	• Analizar cómo los factores sociales han influido en la determinación de los salarios en el Perú durante el periodo 2012-2022.	H1: - Los factores sociales, como los años de escolaridad, la tasa de pobreza y la participación de mujeres adultas, influyen de manera significativa en la determinación de los salarios en el Perú durante el periodo 2012-2022.	Factores socioeconómicos			

determinación de los salarios en el Perú durante el periodo 2012-2022?	• Examinar cómo los factores económicos han influido en la determinación de los salarios en el Perú durante el periodo 2012-2022.	H2: Los factores económicos, como la tasa de desempleo y la productividad, tienen un impacto relevante en la determinación de los salarios en el Perú durante el periodo 2012-2022.

2. BASE DE DATOS

Desempleo

Departamento	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Amazonas	0.016995	0.016788	0.01624	0.014056	0.014037	0.015619	0.011641	0.009874	0.023286	0.017522	0.010573
Apurímac	0.022505	0.01316	0.019887	0.0123	0.019377	0.018084	0.018681	0.022717	0.020422	0.024855	0.015395
Arequipa	0.04815	0.052963	0.044088	0.039182	0.049073	0.042577	0.038218	0.034298	0.123061	0.06883	0.040976
Ayacucho	0.038321	0.034663	0.030394	0.027855	0.034705	0.031473	0.021107	0.02259	0.043234	0.024284	0.011713
Cajamarca	0.013265	0.027433	0.023494	0.026496	0.025113	0.019192	0.024457	0.023226	0.04736	0.025893	0.019002
Cusco	0.019322	0.044628	0.032279	0.017027	0.032721	0.02843	0.028728	0.015238	0.036672	0.036213	0.024148
Huancavelica	0.019103	0.019519	0.013346	0.005029	0.011764	0.024232	0.028559	0.030053	0.033903	0.016433	0.021339
Huánuco	0.030824	0.029685	0.018902	0.021686	0.022496	0.030634	0.019195	0.023404	0.041202	0.028111	0.02224
Ica	0.051367	0.032694	0.031329	0.02783	0.023234	0.028491	0.020774	0.023583	0.053077	0.02769	0.033003
Junín	0.024149	0.024086	0.031072	0.029818	0.040831	0.021244	0.024364	0.018301	0.046336	0.035038	0.030594
La Libertad	0.038698	0.048292	0.044713	0.035562	0.033048	0.029072	0.034524	0.049178	0.087001	0.072931	0.047831
Lambayeque	0.031144	0.046835	0.043843	0.031516	0.030213	0.035607	0.031932	0.027135	0.052945	0.033959	0.020747
Lima	0.048784	0.045236	0.047521	0.049515	0.062755	0.063758	0.060629	0.06123	0.121051	0.094982	0.069408
Loreto	0.030497	0.034036	0.025492	0.024333	0.029634	0.022879	0.024869	0.021644	0.03469	0.02799	0.028554
Madre de Dios	0.026171	0.024652	0.022787	0.019329	0.028453	0.015024	0.015384	0.017743	0.039731	0.021972	0.024214
Moquegua	0.053914	0.049978	0.042038	0.038147	0.051494	0.043226	0.036807	0.043613	0.080265	0.05687	0.03203

Pasco	0.041787	0.046837	0.037569	0.047818	0.040848	0.041442	0.036218	0.043839	0.066944	0.047469	0.04345
Piura	0.033853	0.052554	0.033141	0.028039	0.030976	0.027621	0.029488	0.028203	0.043733	0.026719	0.031303
Puno	0.023447	0.027918	0.026516	0.032543	0.031385	0.030417	0.032296	0.034926	0.038565	0.037251	0.026853
San Martín	0.022324	0.018112	0.020922	0.017695	0.016839	0.022941	0.01008	0.012983	0.025411	0.022102	0.016504
Tacna	0.053542	0.042303	0.026426	0.038683	0.037067	0.04164	0.028329	0.032064	0.056545	0.068687	0.032327
Tumbes	0.047171	0.054149	0.040233	0.035311	0.034142	0.041683	0.050257	0.036684	0.091818	0.056329	0.044965
Ucayali	0.026431	0.030969	0.022074	0.022563	0.019334	0.026668	0.027401	0.019379	0.023121	0.019572	0.033381
Áncash	0.038383	0.031163	0.030161	0.026832	0.029319	0.028953	0.031114	0.02497	0.052167	0.039991	0.031865

Salarios

Departamento	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Amazonas	858.8368	826.1481	857.2593	939.0648	995.3987	967.1068	1033.197	1013.963	992.8954	1180.674	1294.713
Apurímac	620.0029	778.1686	841.6202	925.5635	889.3665	900.8137	936.853	1123.75	1004.481	1104.793	1375.198
Arequipa	1299.691	1377.25	1428.993	1456.911	1512.245	1545.025	1644.645	1703.062	1530.316	1542.851	1837.19
Ayacucho	750.2145	752.2339	773.4573	904.6035	879.5095	902.2269	959.825	970.6492	1095.425	1005.636	1074.926
Cajamarca	811.9644	835.4498	760.5429	828.2108	806.3127	843.3469	817.9024	954.4032	850.1787	1050.032	1009.109
Cusco	973.5507	1045.149	1081.233	1025.57	1144.6	1064.711	1189.021	1234.104	963.1158	1057.018	1198.004
Huancavelica	641.9212	684.6897	622.1122	719.8657	733.703	709.0514	702.5134	742.0622	669.03	788.298	952.5989
Huánuco	848.401	898.3917	877.8019	923.5347	901.4938	933.1394	974.2023	1007.056	892.4125	967.1151	1031.022
Ica	1022.853	1082.296	1187.127	1278.108	1297.333	1363.683	1414.808	1507.511	1478.218	1519.079	1704.507
Junín	974.5892	1003.818	1044.682	1139.452	1199.319	1135.651	1130.06	1206.341	1082.711	1133.018	1406.795
La Libertad	1000.929	1040.387	1092.368	1128.877	1203.78	1256.476	1268.397	1307.499	1167.172	1406.062	1413.486
Lambayeque	843.5792	835.439	906.027	999.9953	1117.122	1113.184	1189.674	1203.599	1159.598	1233.23	1377.61
Lima	1499.846	1525.049	1626.5	1731.669	1840.296	1827.779	1826.499	1857.432	1625.984	1606.065	1771.306
Loreto	977.5256	944.9935	1038.008	1107.833	1062.275	1167.291	1166.177	1231.499	1180.352	1177.952	1344.867
Madre de Dios	1867.425	1936.351	1861.409	1655.479	1632.931	1669.267	1638.734	1664.997	1399.872	1639.913	1895.529
Moquegua	1780.226	1826.274	1823.677	1791.212	1818.414	1689.681	1769.457	1801.473	1693.717	1764.042	2013.764
Pasco	834.7527	859.4566	866.1201	892.3647	1000.794	1051.091	1055.659	1171.983	834.8411	972.1669	1272.881

Piura	886.953	890.4058	902.4337	935.0198	952.3185	1047.494	1104.302	1145.961	992.5505	1143.013	1274.787
Puno	720.7054	806.4317	879.8563	799.4996	856.7517	818.7647	839.8041	876.1393	809.7834	805.7463	979.8059
San Martín	1032.661	1001.243	1038.199	1098.856	1079.206	1128.751	1175.772	1159.17	983.2806	1178.935	1288.854
Tacna	1244.034	1270.48	1295.23	1323.194	1336.647	1354.231	1359.386	1392.292	1259.937	1245.637	1535.746
Tumbes	1117.664	1104.52	1145.431	1165.274	1255.472	1260.841	1338.282	1264.287	1142.596	1186.491	1388.565
Ucayali	1015.278	1017.535	1007.698	1165.721	1182.592	1166.845	1212.039	1174.449	1203.127	1279.287	1343.4
Áncash	973.5352	1009.079	1048.673	1014.399	1094.852	1090.039	1117.018	1230.937	1057.212	1147.66	1354.783

Escolaridad

Departamento	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Amazonas	7.17411	7.259837	7.338022	7.599331	7.963899	8.161757	8.243129	8.390817	8.489999	8.779263	8.654188
Apurímac	7.272691	7.114171	6.976595	7.561346	7.987386	8.118041	7.984561	8.668677	8.715246	8.676062	8.875569
Arequipa	10.80345	10.85827	10.64116	10.92132	11.02848	11.06399	11.20414	11.4597	11.27049	11.26269	11.38845
Ayacucho	7.470378	7.280268	7.163335	7.379563	8.045848	8.312738	8.340123	8.315854	8.677582	8.672093	8.869952
Cajamarca	6.983425	7.005824	6.731953	6.829537	7.021071	7.238966	7.435702	7.733386	7.800428	8.201178	7.995312
Cusco	8.784861	8.621614	8.286742	8.274158	8.954131	8.768459	9.054873	9.122534	9.101816	9.111425	9.557823
Huancavelica	6.318613	6.520217	6.061337	6.525352	7.437513	7.264801	7.590293	7.826585	8.467436	8.306588	8.725885
Huánuco	7.330417	7.036211	6.976208	7.283592	7.45179	7.642376	7.701001	7.761559	7.872444	7.518879	7.459037
Ica	10.92014	10.97866	10.9323	11.05555	11.15796	11.33534	11.4669	11.53027	11.13267	10.90083	11.13303
Junín	9.165214	9.143891	9.280663	9.265468	9.460928	9.609046	9.453124	9.846802	9.974272	9.798785	10.03415
La Libertad	9.035547	9.098381	9.139624	9.19054	9.260098	9.361971	9.600994	9.701696	9.682444	9.681472	9.82488
Lambayeque	9.107037	9.177499	9.342388	9.589651	9.863314	9.711016	10.00519	10.0492	10.24809	10.18632	10.25925
Lima	11.25569	11.18492	11.23824	11.28567	11.43681	11.44511	11.5188	11.53696	11.42662	11.46418	11.51094
Loreto	8.576475	8.444809	8.696052	8.457615	8.574089	8.787187	8.860067	8.958094	9.257717	8.869819	8.934451
Madre de Dios	9.238609	9.162601	9.082961	9.145615	9.600645	9.498879	10.03617	10.06036	9.653029	9.474215	9.587688
Moquegua	10.6484	10.25771	10.42772	10.35431	10.99692	11.00934	11.09059	11.21929	11.29872	11.3824	11.62655
Pasco	8.847848	8.973703	8.63451	8.801574	9.307502	9.268446	9.474406	9.649947	9.897258	9.369025	9.890191
Piura	8.5353	8.441657	8.420429	8.333715	8.634934	8.894406	8.846781	9.091911	8.866044	8.811977	9.153491

Puno	8.537041	8.473104	8.58904	8.57395	9.168986	9.353294	9.589339	9.65117	9.792976	9.666748	9.857602
San Martín	8.160869	7.852297	7.553925	7.662113	8.027685	8.02089	8.132409	8.413748	8.015422	7.807859	8.14379
Tacna	10.32144	10.36056	10.23218	10.36789	10.80127	10.57432	10.87196	10.92192	11.19401	10.77688	11.23311
Tumbes	9.54626	9.314358	9.436086	9.569902	9.755179	9.91786	10.02953	9.943876	9.59868	9.508045	10.00069
Ucayali	9.07529	8.830655	8.621345	9.155644	9.34535	9.259316	9.535766	9.414823	9.559118	8.917313	9.352203
Áncash	8.778303	8.775887	8.753717	8.609017	9.257978	9.003309	9.283252	9.473599	9.352508	9.591801	9.636807

Productividad

Departamento	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Amazonas	11.51199	11.85821	12.62677	12.28711	11.96726	12.36034	13.07368	12.7195	12.78013	12.09319	12.46022
Apurímac	8.769604	9.336972	9.654646	9.969974	24.67415	29.86066	27.12794	26.89372	24.86319	23.08245	21.18763
Arequipa	35.03559	34.19456	34.02458	35.3238	45.07529	45.28179	44.92188	44.31692	48.0913	43.76289	43.41975
Ayacucho	13.96935	14.41278	13.77131	14.70603	14.65896	15.1523	15.44708	15.83185	14.75334	14.70747	14.71186
Cajamarca	14.6734	14.00035	13.63874	13.47403	12.81644	12.52605	13.0705	13.18692	12.15232	12.56298	13.86306
Cusco	24.10843	28.51092	28.27588	27.98863	29.72507	28.57408	29.46459	28.58529	26.58468	25.99406	27.11353
Huancavelica	12.5986	12.70732	12.66181	12.75372	12.40761	12.69342	13.27433	13.0212	11.6973	11.61758	11.82382
Huánuco	10.15916	10.57487	10.64326	11.15381	11.80783	12.91673	13.02644	13.14964	12.38534	12.13746	12.41767
Ica	33.15137	35.59625	36.612	39.25014	37.25024	39.7299	40.30145	40.01474	41.54199	45.48666	44.48138
Junín	15.79915	16.33698	18.0774	20.64498	20.25882	21.37179	21.29397	20.39179	21.20808	21.38036	21.12866
La Libertad	20.53707	21.77048	21.73729	22.06893	21.61897	21.30139	21.89195	22.23836	25.14512	24.09443	22.81442
Lambayeque	15.8729	16.41722	17.17497	17.5567	17.47806	18.09546	18.07633	18.21831	19.94998	19.76146	18.91623
Lima	35.40687	37.45023	39.01219	39.44083	39.49281	39.25634	40.55449	40.8211	45.6236	43.74372	41.30112
Loreto	16.91812	17.03572	17.79044	17.33031	15.20206	16.01286	17.38111	18.13163	16.08383	16.08079	16.95393
Madre de Dios	26.95885	29.86368	25.33478	29.69553	34.21675	29.41141	26.24161	25.3908	20.15016	18.86946	19.08727
Moquegua	78.90226	85.46852	83.53246	87.22199	85.10803	85.02904	85.34705	79.39597	91.27231	85.60909	90.88456
Pasco	32.07982	31.85223	33.31551	34.11251	33.27267	33.3434	31.86368	33.55803	26.91475	29.83592	30.28136
Piura	19.67087	20.41369	21.0645	21.25728	21.15499	20.41304	20.88758	20.82685	21.0321	20.62949	20.37119
Puno	10.10729	10.6206	10.66602	10.98105	11.7729	12.17302	12.15807	12.2407	10.95136	10.95233	11.99994

San Martín	11.42685	11.25142	12.0088	13.05052	12.51552	12.58713	12.87609	12.38153	12.0906	11.70499	12.00108
Tacna	32.59139	33.50986	34.23608	38.08393	35.65487	36.67875	38.18531	46.92535	55.67479	48.79284	43.02011
Tumbes	19.80743	20.14747	20.84861	20.37583	19.45375	20.02552	20.53449	21.51507	22.03778	20.20206	20.81581
Ucayali	15.03701	15.2236	14.56952	15.58227	15.18757	15.88833	15.98119	16.35311	14.92831	15.28247	15.8083
Áncash	30.23413	31.65132	26.33686	28.88243	30.01076	31.42944	33.5105	31.40114	33.08798	33.5394	32.40138

Participación de la mujer

Departamento	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Amazonas	0.628491	0.586596	0.578392	0.582646	0.652816	0.635861	0.588304	0.648075	0.583113	0.644857	0.647251
Apurímac	0.696974	0.756927	0.732887	0.790427	0.695238	0.741578	0.73216	0.68834	0.649089	0.775366	0.783439
Arequipa	0.324492	0.3291	0.387843	0.416585	0.373057	0.395398	0.38882	0.383448	0.337128	0.363482	0.348375
Ayacucho	0.600479	0.631745	0.623753	0.602047	0.639399	0.608696	0.658533	0.619844	0.549997	0.616467	0.679619
Cajamarca	0.59873	0.609851	0.628763	0.603473	0.623314	0.664657	0.700146	0.644021	0.673974	0.705666	0.637932
Cusco	0.654487	0.693425	0.680641	0.661787	0.676897	0.704703	0.668983	0.640957	0.653644	0.630807	0.676728
Huancavelica	0.807766	0.781513	0.797621	0.768391	0.814056	0.795438	0.813209	0.785783	0.782038	0.872585	0.77792
Huánuco	0.646097	0.573682	0.596078	0.627136	0.6106	0.594904	0.58877	0.596342	0.546772	0.618757	0.62171
Ica	0.387363	0.37225	0.386546	0.374152	0.382517	0.375631	0.359909	0.416011	0.320466	0.32253	0.453003
Junín	0.556724	0.548196	0.560547	0.56998	0.564527	0.486937	0.591742	0.626839	0.535281	0.56729	0.611118
La Libertad	0.417046	0.383703	0.38036	0.41992	0.365678	0.404902	0.405141	0.424177	0.304478	0.361228	0.448476
Lambayeque	0.423273	0.404756	0.397565	0.38915	0.42749	0.397249	0.400007	0.375154	0.339596	0.348541	0.435023
Lima	0.304602	0.270536	0.26957	0.30086	0.290115	0.296536	0.305353	0.328395	0.235566	0.266073	0.299903
Loreto	0.55922	0.564299	0.509915	0.50492	0.546907	0.564419	0.527192	0.537795	0.517446	0.52772	0.541328
Madre de Dios	0.602997	0.617845	0.586627	0.626594	0.665579	0.626706	0.617951	0.570341	0.516073	0.703963	0.580525
Moquegua	0.557959	0.605929	0.568574	0.600516	0.497086	0.514626	0.438851	0.490511	0.394533	0.437141	0.61637
Pasco	0.601886	0.561655	0.601033	0.609392	0.686003	0.740924	0.686792	0.6244	0.629982	0.61934	0.716217
Piura	0.455686	0.469329	0.486303	0.459063	0.44057	0.442253	0.429205	0.49201	0.423781	0.470062	0.510654
Puno	0.808857	0.748754	0.756331	0.742161	0.68045	0.62492	0.685699	0.702121	0.685885	0.764662	0.660197
San Martín	0.497075	0.485604	0.434088	0.501519	0.482084	0.517339	0.54451	0.528688	0.520482	0.621007	0.582516

Tacna	0.44346	0.478297	0.424283	0.389369	0.417759	0.447689	0.452288	0.557137	0.331594	0.401006	0.533469
Tumbes	0.516453	0.559706	0.446144	0.454904	0.48332	0.43243	0.495423	0.481474	0.438216	0.405831	0.497065
Ucayali	0.534493	0.546362	0.560624	0.464283	0.453471	0.430088	0.510026	0.500162	0.3798	0.519074	0.482488
Áncash	0.51969	0.50802	0.583399	0.542963	0.512857	0.536086	0.549826	0.554683	0.47119	0.515282	0.563161