



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Ciencias Económicas

Unidad de Posgrado

**Factores del mercado de trabajo que influyen sobre el  
nivel de calidad del empleo asalariado en Lima  
Metropolitana. Años 2016, 2019 y 2022**

**TESIS**

Para optar el Grado Académico de Magíster en Economía con  
mención en Gestión y Políticas Públicas

**AUTOR**

Jorge Antonio CORZO PORTOCARRERO

**ASESOR**

Dr. César Augusto SANABRIA MONTAÑEZ

Lima, Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Corzo, J. (2024). *Factores del mercado de trabajo que influyen sobre el nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana. Años 2016, 2019 y 2022*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Económicas, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

---

## Metadatos complementarios

<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	Jorge Antonio Corzo Portocarrero
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	41004208
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0009-0000-2111-5710">https://orcid.org/0009-0000-2111-5710</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	Dr. César Augusto Sanabria Montañez.
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	06043334
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0003-4059-378X">https://orcid.org/0000-0003-4059-378X</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	Dr. Lenin William Postigo De La Motta
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10493453
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	Dr. Héctor Javier Bendezú Jiménez
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09547922
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	Mg. Alfonso Leonel Ayala Loro
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09859093
<b>Miembro del jurado 3</b>	
Nombres y apellidos	Mg. Gaby Rosario Cortez Cortez de Uceda
Tipo de documento	DNI

Número de documento de identidad	09819195
<b>Datos de investigación</b>	
Línea de investigación	D.1.2.2 Empleo, desigualdad y derechos humanos.
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Lima Latitud: -12.056423 Longitud: -77.084333
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Marzo 2023 - abril 2024 2023 - 2024
URL de disciplinas OCDE	Economía <a href="http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.01">http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.01</a>  Econometría <a href="http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.02">http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.02</a>



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú. Decana de América  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIDAD DE POSGRADO

**ACTA PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN ECONOMÍA CON  
MENCIÓN EN GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS**

En la ciudad de Lima, a los diecinueve días del mes abril del dos mil veinticuatro, a las 11:00 horas, reunidos en el Salón de Grados "Pachakuteq Inka Yupanki" de la **FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**, ante el Jurado Examinador designado mediante Dictamen N° 000081-2024-UPG-VDIP-FCE/UNMSM de fecha 10 de abril del 2024, presidido por el Dr. Lenin William Postigo De La Motta e integrado por los miembros: Dr. Héctor Javier Bendezú Jiménez, Mg. Alfonso Leonel Ayala Loro, Mg. Gaby Rosario Cortez Cortez y Dr. César Augusto Sanabria Montañez, Asesor de la Tesis. El Presidente del Jurado Examinador dio lectura al legajo correspondiente e invitó a don **Jorge Antonio Corzo Portocarrero**, a efectuar la exposición oral de su tesis titulada: "**Factores del mercado de trabajo que influyen sobre el nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana. Años 2016, 2019 y 2022**",". Esta Tesis se presenta para optar el Grado Académico de Magíster en Economía con mención en Gestión y Políticas Públicas, en aplicación del Reglamento General de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, aprobado por la Resolución Rectoral N° 00301-R-09 de fecha 22 de enero del 2009.

Terminada la exposición del Candidato a Magíster en Economía con mención en Gestión y Políticas Públicas, los miembros del Jurado Examinador, luego de una deliberación privada, resolvieron **Aprobar** la tesis sustentada, con la siguiente calificación:

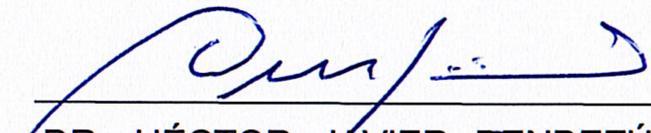
Dr. Lenin William Postigo De La Motta	<u>Dieciocho (18)</u>
Dr. Héctor Javier Bendezú Jiménez	<u>Dieciocho (18)</u>
Mg. Alfonso Leonel Ayala Loro	<u>Dieciocho (18)</u>
Mg. Gaby Rosario Cortez Cortez	<u>Dieciocho (18)</u>
<b>Promedio General:</b>	<u>Dieciocho (18) Muy Bueno</u>

El presidente del Jurado Examinador, de conformidad con el Reglamento para el Otorgamiento del Grado Académico de Magíster, hizo conocer al graduando su **Aprobación** recomendando que la Facultad de Ciencias Económicas proponga a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, se le otorgue el Grado Académico de Magíster en Economía con mención en Gestión y Políticas Públicas.

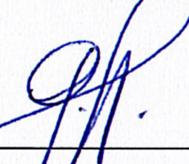
Siendo las 12:30 horas se dio por concluido el acto de sustentación de la Tesis.

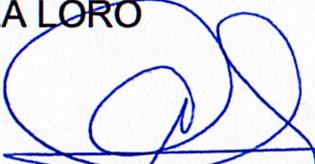
En fe de lo cual firman la presente acta:

  
DR. LENIN WILLIAM POSTIGO DE LA MOTTA  
**PRESIDENTE**

  
DR. HÉCTOR JAVIER BENDEZÚ JIMÉNEZ  
**MIEMBRO**

  
MG. ALFONSO LEONEL AYALA LORO  
**MIEMBRO**

  
MG. GABY ROSARIO CORTEZ CORTEZ  
**MIEMBRO**

  
DR. CÉSAR AUGUSTO SANABRIA MONTAÑEZ  
**ASESOR**



## CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, **CÉSAR AUGUSTO SANABRIA MONTAÑEZ** en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen de la Unidad de Posgrado N°000333-2023-UPG-VDIP-FCE/UNMSM de la tesis de investigación, cuyo título es: **Factores del mercado de trabajo que influyen sobre el nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana. Años 2016, 2019 y 2022**; presentado por el bachiller **Jorge Antonio Corzo Portocarrero** para optar el Grado Académico de Magister en Economía con Mención en Gestión y Políticas Públicas. **CERTIFICO** que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de 8% de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional**.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del grado/ título/ especialidad correspondiente.

Firmado digitalmente por SANABRIA  
MONTANEZ Cesar Augusto FAU  
20148092282 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 01.04.2024 15:09:09 -05:00

Firma del Asesor \_\_\_\_\_

DNI: 06043334

Nombres y apellidos del asesor:  
César Augusto Sanabria Montañez



Huelladigital

## **DEDICATORIA**

A mis padres por su apoyo incondicional. A la población trabajadora que con su labor aspira a construir un mundo mejor.

## **AGRADECIMIENTOS**

El autor expresa su sincera gratitud a la Facultad de Ciencias Económicas y a la distinguida plana docente de la Unidad de Posgrado por su disposición para compartir sus conocimientos y experiencias. Especial reconocimiento para mis asesores, el Dr. César Augusto Sanabria Montañez y el Mg. Alfonso Leonel Ayala Loro, quienes con sus enseñanzas, consejos y motivación coadyuvaron en la realización de esta tesis. Además, deseo expresar mi profundo agradecimiento a la señorita Liz Yeni Canchari Capcha por su inestimable apoyo administrativo, el cual contribuyó significativamente al éxito de este trabajo académico.



## Índice general

Índice de Tablas .....	VII
Índice de Figuras.....	VIII
Acrónimos y Abreviaciones.....	IX
Resumen.....	X
Abstrac .....	XI
<b>CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Situación Problemática.....	1
1.2 Formulación del Problema .....	9
1.3 Justificación teórica.....	9
1.4 Justificación práctica .....	10
1.5 Objetivos .....	11
1.6 Hipótesis.....	11
<b>CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>13</b>
2.1 Marco filosófico y epistemológico de la investigación.....	13
2.2 Antecedentes de la investigación .....	25
2.3 Bases teóricas .....	33
2.4 Marco conceptual .....	46
2.5 Identificación de variables .....	60
<b>CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA .....</b>	<b>61</b>
3.1 Tipo y diseño de Investigación.....	61
3.2 Unidad de análisis .....	62
3.3 Población de estudio.....	62
3.4 Tamaño de la muestra .....	62

3.5	Selección de la muestra .....	63
3.6	Técnicas de recolección de datos .....	63
3.7	Análisis e interpretación de información .....	64
3.8	Modelos lineales Generalizados.....	67
3.9	Modelo de regresión logit ordinal de probabilidad proporcional.....	71
CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....		78
4.1	Análisis univariante.....	78
4.2	Análisis Bivariante .....	86
4.3	Análisis Multivariante .....	91
4.4	Discusión.....	105
CONCLUSIONES .....		119
RECOMENDACIONES.....		121
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		125
ANEXO.....		136

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> Lima Metropolitana: Indicadores laborales 2017-2022 (en porcentaje).....	4
<b>Tabla 2</b> Antecedentes a nivel internacional .....	28
<b>Tabla 3</b> Antecedentes a nivel nacional.....	32
<b>Tabla 4</b> Indicadores del índice de calidad del empleo asalariado - ICEA .....	59
<b>Tabla 5</b> Tamaño de muestra .....	63
<b>Tabla 6</b> Metodología para construir el índice de calidad del empleo asalariado - ICEA .....	65
<b>Tabla 7</b> Metodología para construir el índice de calidad del empleo asalariado - ICEA .....	66
<b>Tabla 8</b> Funciones de enlace más comunes de los modelos lineales generalizados. ....	69
<b>Tabla 9</b> Lima Metropolitana: Características de la población asalariada 2016, 2019 y 2022. ....	79
<b>Tabla 10</b> Lima Metropolitana: Distribución de la población asalariada 2016, 2019 y 2022. ....	81
<b>Tabla 11</b> Lima Metropolitana: Características del puesto de trabajo 2016, 2019 y 2022.....	82
<b>Tabla 12</b> Lima Metropolitana: Distribución de la población asalariada según nivel calidad del empleo asalariado 2016, 2019 y 2022.....	83
<b>Tabla 13</b> Lima Metropolitana: Características de la población asalariada según el nivel de calidad del empleo 2016, 2019 y 2022.....	87
<b>Tabla 14</b> Lima Metropolitana: Características de la empresa según el nivel de calidad del empleo 2016, 2019 y 2022.....	88
<b>Tabla 15</b> Lima Metropolitana: Características del puesto de trabajo según el nivel de calidad del empleo 2016, 2019 y 2022.....	90
<b>Tabla 16</b> Recategorización del nivel de calidad del empleo asalariado.....	92
<b>Tabla 17</b> Lima Metropolitana: Estimación de coeficientes del modelo Logit para predecir el nivel de calidad del empleo asalariado en los años 2016, 2019 y 2022.....	96
<b>Tabla 18</b> Lima Metropolitana: Estimación de coeficientes del modelo Logit para predecir el nivel de calidad del empleo asalariado en los años 2016, 2019 y 2022.....	97
<b>Tabla 19</b> Lima Metropolitana: Estimación de los Odds-Ratio (OR) del modelo 2016, 2019 y 2022. ....	99
<b>Tabla 20</b> Lima Metropolitana: Estimación de los Efectos Marginales Promedio 2016, 2019 y 2022. ....	100
<b>Tabla 21</b> Lima Metropolitana: Estimación de los Odds-Ratio (OR) del modelo 2016, 2019 y 2022. ....	102
<b>Tabla 22</b> Lima Metropolitana: Estimación de los Efectos Marginales Promedio 2016, 2019 y 2022. ....	104

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> Diagrama de la situación problemática .....	8
<b>Figura 2</b> Metodología para validar la teoría mediante evidencia observacional. ....	20
<b>Figura 3</b> Trabajo, fuerza de trabajo, empleo y empleo asalariado .....	53
<b>Figura 4</b> El puesto de trabajo y las diversas formas de empleo .....	58
<b>Figura 5</b> Lima Metropolitana: Distribución de la población asalariada según nivel calidad del empleo asalariado 2016, 2019 y 2022 (en porcentaje %). ....	84
<b>Figura 6</b> Lima Metropolitana: Puntaje medio del nivel de calidad del empleo asalariado 2016, 2019 y 2022.....	85
<b>Figura 7</b> Matriz policórica entre el NCEA y los indicadores que lo constituyen 2022 .....	89
<b>Figura 8</b> Diagrama de la Ruta seguida para llegar al modelo final.....	93

## Acrónimos y Abreviaciones

BCRP	Banco Central de Reservas del Perú
BM	Banco Mundial
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CONICET	Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas.
CV	Coefficiente de variación
DRAE	Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española
ENAHO	Encuesta Nacional de Hogares
FMI	Fondo Monetario Internacional
ICEA	Índice de calidad del empleo asalariado
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
IPE	Instituto Peruano de Economía
ITD	Índice de trabajo decente
MERT	Mercado de trabajo
MTPE	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo
NCEA	Nivel de calidad del empleo asalariado
NCPT	Nivel de calidad del puesto de trabajo
NCT	Nivel de calidad del trabajo
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OIT	Organización Internacional de Trabajo
PBI	Producto bruto interno
PC	Puntos de calidad
PEAO	Población económicamente activa ocupada
PTA	Población trabajadora asalariada
RLO	Regresión logit ordinal
RMV	Remuneración Mínima Vital
SUNAT	Superintendencia Nacional de Administración Tributaria
UNECE	Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa

## Resumen

El nivel de calidad del empleo asalariado (NCEA) es un fenómeno multidimensional y socialmente importante, pero escasamente estudiado en el Perú, aunque casi siempre es mencionado como parte de una problemática mayor, por ejemplo, la informalidad; sin embargo, los empleos de baja calidad también se producen en el ámbito de la economía formal. El NCEA afecta de manera heterogénea sobre el bienestar de quienes lo poseen, por ello, este estudio tiene el objetivo de identificar los factores microeconómicos asociados con el mercado de trabajo que influyen sobre el NCEA en Lima Metropolitana en los años 2016, 2019 y 2022, para lo cual se utilizó la base de datos de la Encuesta Nacional de Hogares en su versión actualizada. Con respecto a la metodología, primero se construyó un índice de calidad del empleo desde la perspectiva de la fuerza de trabajo asalariada mediante la combinación de cinco indicadores vinculados con el puesto de trabajo (contrato, salario, jornada, seguro, pensión); seguidamente, se formuló un modelo de regresión logit ordinal de probabilidades proporcionales parciales de varianza robusta, a efectos de conocer la influencia de diez factores microeconómicos (cinco por el lado de la oferta y cinco por el lado de la demanda). Para una mejor comprensión del NCEA se propuso como bases teóricas: la teoría del capital humano, la teoría de la segmentación del mercado de trabajo, la teoría de las capacidades y la teoría marxista de la explotación y de la calidad. Los principales hallazgos encontrados revelaron que, en Lima Metropolitana, la mayoría de los empleos fueron de baja calidad, afectando al 52.8%, 54.3% y 62.5% de la población asalariada en los años 2016, 2019 y 2022, respectivamente. Además, se constató que todos los factores (sexo, edad, jefe de hogar, educación, pobre, grupo ocupacional, tamaño de la empresa, tipo de empresa, tipo de empleo y actividad de la empresa) sobre el NCEA (variable dependiente) resultaron estadísticamente significativos ( $p < 0.05$ ), pero modulan de manera heterogénea el NCEA. Asimismo, se encontró una asociación positiva entre el NCEA y el nivel de educación, sin embargo, se comprueba que el efecto de la educación no es constante, sino que se modifica según las características del trabajador(a) y el tamaño de la empresa. Las conclusiones a las que llegó esta tesis es que el NCEA es un problema multidisciplinario por lo que es necesario diseñar políticas públicas con un enfoque multisectorial, toda vez que, se conjugan diversos factores; además, la teoría de la segmentación del mercado de trabajo explicó mejor la influencia de los factores vinculados por el lado de la demanda, mientras que la influencia de los factores por el lado de la oferta es mejor explicada por la teoría de las capacidades. Finalmente, esta tesis postula un conjunto de recomendaciones en cuanto a políticas públicas para mejorar el nivel de calidad de los empleos asalariados.

**Palabras clave:** *empleo asalariado, Lima Metropolitana, mercado de trabajo, modelo logit ordinal, nivel de calidad, puesto de trabajo, trabajo asalariado.*

## Abstrac

The level of quality of wage employment (NCEA) is a multidimensional and socially significant phenomenon, yet scarcely studied in Peru, although it is almost always mentioned as part of a larger issue, such as informality; however, low-quality jobs also occur within the formal economy. The NCEA affects the well-being of those who hold it in a heterogeneous manner; therefore, this study aims to identify the microeconomic factors associated with the labor market that influence the NCEA in Metropolitan Lima in the years 2016, 2019, and 2022, for which the database of the National Household Survey in its updated version was used. Regarding the methodology, first, an employment quality index was constructed from the perspective of the wage-earning workforce by combining five indicators linked to the job position (contract, salary, working hours, insurance, pension); subsequently, an ordinal logistic regression model of partial proportional odds of robust variance was formulated to understand the influence of ten microeconomic factors (five on the supply side and five on the demand side). For a better understanding of the NCEA, theoretical foundations were proposed: human capital theory, labor market segmentation theory, capabilities theory, and Marxist theory of exploitation and quality. The main findings revealed that, in Metropolitan Lima, the majority of jobs were of low quality, affecting 52.8%, 54.3%, and 62.5% of the wage-earning population in the years 2016, 2019, and 2022, respectively. Furthermore, it was found that all factors (gender, age, household head, education, poverty, occupational group, company size, company type, job type, and company activity) on the NCEA (dependent variable) were statistically significant ( $p < 0.05$ ), but they modulate the NCEA heterogeneously. Likewise, a positive association between the NCEA and the level of education was found; however, it is confirmed that the effect of education is not constant but rather modified according to the characteristics of the worker and the size of the company. The conclusions reached by this thesis are that the NCEA is a multidisciplinary problem, therefore, it is necessary to design public policies with a multisectoral approach, given that various factors are involved; furthermore, the theory of labor market segmentation better explained the influence of factors linked on the demand side, while the influence of factors on the supply side is better explained by the capabilities theory. Finally, this thesis proposes a set of recommendations regarding public policies to improve the level of quality of wage employment.

**Keywords:** *wage employment, Metropolitan Lima, labor market, ordinal logit model, level of quality, job position, wage labor.*

# CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

## 1.1 Situación Problemática

En este estudio se investiga la relación que existe entre los factores microeconómicos del mercado de trabajo (MERT) y el nivel de calidad del empleo asalariado (NCEA) en Lima Metropolitana para los años 2016, 2019 y 2022, desde la perspectiva de la población trabajadora asalariada (PTA), puesto que, el progresivo deterioro del NCEA afecta negativamente su bienestar individual y la de sus familias.

El agotamiento del modelo de acumulación capitalista de orientación keynesiana durante la década de 1970, marcado por la caída de la tasa de ganancia (Duménil y Levy, 2005), tuvo como respuesta la adopción de un paquete de reformas neoliberales encauzadas a restaurar la rentabilidad y promover el crecimiento económico a través de la liberalización, desregulación y apertura de los mercados, medidas que reconfiguraron la significación histórica de las relaciones asalariadas (empleo típico), redefiniendo y ampliando su contenido (empleo atípico), pero al mismo tiempo precarizando ambas formas de empleo, es decir, deteriorando su nivel de calidad (CONICET, 2010). Esto se produjo en un indisputable contexto de innovación tecnológica, principalmente en el ámbito de las telecomunicaciones y la informática, que intensificó la competencia capitalista a escala global, provocando una desenfrenada onda expansiva de transformaciones, complejas y socialmente contradictorias, que la literatura académica denominó como globalización<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Además, tras el fracaso del proyecto estalinista en la ex URSS, se instaló una campaña mundial de desprestigio hacia toda aproximación social de inspiración marxista y, al mismo tiempo, se presentó a la globalización neoliberal como la única alternativa posible (Ibarra, 2000). Como resultado, en el ámbito laboral, la competencia globalizadora se tradujo en la expansión de diversas modalidades de empleos atípicos que precarizaron las relaciones salariales (Pérez Sáinz, 2016), ante semejante retroceso, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) postuló la necesidad de realizar una "globalización equitativa" (OIT, 2013a) para garantizar un "Trabajo Decente". Históricamente, según Stanley (2023), la globalización paso por cinco etapas (1870-1914: industrialización; 1914-1945; guerras y proteccionismo; 1945-1980: tipos de cambio fijos; 1980-2008: liberalización y 2008-2021: globalización) y, actualmente, según el propio autor, dicho proceso globalizador llegó a su tope.

En América Latina, las reformas neoliberales a favor de los capitalistas<sup>2</sup> no solucionaron el problema del empleo (De La Garza, 2001; Morales et al., 2010), en cambio condujo a una creciente desprotección laboral que deterioró las condiciones contractuales y promovió la proliferación del empleo atípico (Maurizio, 2016) provocando un avance en la precarización de las relaciones salariales y una concepción de empleabilidad no asalariada como alternativa individual (Pérez Sáinz, 2016), modalidad que viene siendo impulsada con la introducción de la inteligencia artificial<sup>3</sup>. En otras palabras, se consolidó una estructura productiva e institucional que ha sido incapaz de “generar los empleos de calidad requeridos” (Weller, 2012, p.90) y, como consecuencia, el empleo latinoamericano sigue concentrándose en “en puestos de baja calificación y en unidades productivas pequeñas” (Fernández et al., 2021, p.21).

El Perú fue parte de ese proceso globalizador. Con las reformas diseñadas por el Consenso de Washington (CONICET, 2010) aplicadas dictatorialmente por el gobierno de Alberto Fujimori, el Perú reafirmó su dependencia económica como país exportador de materias primas en la división internacional del trabajo (Jiménez, 2016), y, sobre esa ubicación, se transformó la estructura productiva y se modificó el marco institucional a favor de los capitalistas nacionales y extranjeros (Lust, 2021), vía un conjunto de políticas de flexibilización laboral (Infante y Vega, 2001; Tostes y Villavicencio, 2012), cuyo propósito implícito fue debilitar la resistencia de las organizaciones sindicales. En ese contexto, se consolidó un MERT heterogéneo (Infante y Vega, 2001) y altamente fragmentado (Chacaltana, 2016), donde coexisten pocos (muchos) sectores económicos

---

<sup>2</sup> “Los objetivos de las empresas para salir de las crisis, contrarrestar la tendencia a la caída de las tasas de ganancia, hacer frente a la reducción del mercado interno... en un contexto de competitividad internacional exacerbado, consistieron en presionar a los gobiernos para obtener reformas laborales” (CONICET, 2010, p.13)

<sup>3</sup> En ese sentido, Corvalán (2019), resaltó el impacto de la inteligencia artificial sobre el empleo, dando cuenta de los trabajos asociados con: 1) las plataformas sociales; 2) la programación para el uso y mejora de la tecnología; 3) la economía colaborativa (gig economy) interconectada por las redes sociales y 4) la economía naranja asociada con el entretenimiento y la innovación estética. Además, informó que en el año 2015 la economía naranja representó 1.9 millones de puestos de trabajo en América Latina y El Caribe.

con altos (bajos) niveles de productividad. De ese modo, se produjo un sostenido crecimiento económico al margen de un proyecto de desarrollo nacional y al costo de precarizar aún más las relaciones laborales (Jiménez, 2016), toda vez que, el mecanismo de ajuste del MERT tiende a afectar primero y en mayor medida el nivel de calidad del empleo, antes que su cantidad (Gamero y Pérez, 2020; Infante y Vega, 2001; Villacorta, 2012), y, como consecuencia, el MERT peruano mantiene una baja tasa de desempleo y una elevada tasa de informalidad laboral (IPE, 2020; OCDE, 2023; OIT, 2013b) que se manifiesta en un alto déficit de empleo decente (MTPE, 2021).

La evidencia empírica muestra que el Perú experimentó un notable crecimiento económico de 4.9% anual en promedio durante el periodo 2001-2019 (BCRP, 2023), sin embargo, éste no tuvo el impacto suficiente para reducir el empleo informal que, en el año 2019, afectó al 72.7% del total de la población económicamente activa ocupada (PEAO) a nivel nacional (INEI, 2021), esto implicó que un gran número de trabajadores carezca de derechos y beneficios laborales básicos. Además, en el periodo 2015-2019, los empleos sin contrato afectaron a más de un tercio de la PEAO, así, pasaron de 34.2% a 32.6% a nivel nacional (INEI, 2021) y, en ese mismo lapso, el empleo precario creció de 57.0% a 60.4% a nivel nacional (Castillo y Huarancca, 2022). Cabe señalar que, en el año 2022, la mano de obra asalariada representó el 47.0% de la PEAO a nivel nacional y que la tasa de empleo informal afectó al 59.4% de asalariados (MTPE, 2023).

De manera similar, en la Provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao la tasa de empleo asalariado se redujo en el año 2022 respecto al 2017. Además, en ese mismo lapso, la tasa de empleo decente (Nivel 1) también se redujo y en el año 2022 se estimó que alrededor de 2 de cada 10 trabajadores (asalariados y no asalariados) ocupó un empleo decente de Nivel 1 en la provincia de Lima y la del Callao (MTPE, 2023). El deterioro del nivel de calidad del empleo también se manifestó a través del crecimiento de la tasa de empleo informal y la tasa de subempleo,

mientras que la tasa de desempleo se mantuvo debajo del 10%, excepto en el año 2020, conforme se observa en la tabla 1.

**Tabla 1**

*Lima Metropolitana: Indicadores laborales 2017-2022 (en porcentaje)*

<b>Provincia</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<i>Tasa de empleo asalariado</i>						
Callao	62.9%	62.2%	60.1%	57.6%	56.7%	59.5%
Lima	59.7%	59.0%	58.2%	58.6%	58.8%	58.5%
<i>Tasa de empleo decente (Nivel 1)</i>						
Callao	21.7%	20.7%	22.0%	13.1%	19.0%	19.0%
Lima	21.8%	22.7%	21.9%	14.2%	19.0%	19.5%
<i>Tasa de empleo informal</i>						
Callao	56.3%	56.1%	57.8%	59.6%	62.0%	61.7%
Lima	56.7%	56.9%	58.7%	58.1%	62.0%	62.4%
<i>Tasa de subempleo</i>						
Callao	31.0%	32.9%	31.7%	40.5%	41.1%	40.7%
Lima	29.4%	29.2%	28.8%	36.2%	35.9%	36.3%
<i>Tasa de desempleo</i>						
Callao	6.4%	7.0%	5.2%	12.1%	9.2%	9.2%
Lima	6.7%	6.2%	6.5%	12.8%	9.9%	7.0%

*Nota 1:* Los datos fueron recabados del Informe Anual del Empleo 2022 publicado por el MTPE (2023). Se advierte que el MTPE considera como Lima Metropolitana únicamente a la provincia de Lima con sus 43 distritos de la capital.

*Nota 2:* La tasa de empleo decente indica la proporción de la PEA que posee un empleo decente (nivel 1) conforme la metodología propuesta por Gamero (2010), es decir, un empleo que cumple con ofrecer un contrato, un salario mayor al mínimo, jornada laboral no mayor de 48 horas semanales, afiliación a algún seguro de salud y a un sistema de pensiones. El empleo decente y la calidad del empleo son conceptos que se encuentran estrechamente relacionados, pero que no significan necesariamente lo mismo.

*Nota 3:* La tasa de empleo informal indica la proporción de la PEA que tuvo un empleo informal por encontrarse laborando en unidades productivas no registradas en la SUNAT.

*Nota 4:* La tasa de subempleo indica la proporción de la oferta laboral (PEA) que se encuentra subempleada.

*Nota 5:* La tasa de desempleo se ha mantenido por debajo del 10%, excepto en el año 2020 como resultado de la pandemia y las medidas gubernamentales para contenerla.

En relación con la problemática expuesta, se desprende que la PTA no es homogénea, razón por la cual, existe una pequeña porción de personas con una fuerte protección laboral, mientras que otra gran porción está parcialmente protegida o totalmente desprotegida (Pérez Sáinz, 2016). Esto indicaría que, además de los factores macroeconómicos<sup>4</sup> que condicionan socialmente el NCEA, existen factores microeconómicos, vinculados con el MERT, que modulan individualmente dicho nivel de calidad. En ese sentido, los factores microeconómicos se pueden manifestar por dos vías (Yáñez, 2018): por el lado de la demanda, los factores vinculados con las características de la unidad económica, por ejemplo, el tamaño de la empresa puede limitar las oportunidades para acceder a un empleo de mejor calidad y, por el lado de la oferta, los factores como el sexo, la educación y la pobreza pueden convertirse en barreras relevantes para acceder a un empleo de buena calidad (OIT, 2013a).

Por el lado de la demanda, Jaramillo y Campos (2020), sostuvieron correctamente que para comprender la dinámica del empleo en el Perú es necesario analizar la demanda de mano de obra. En efecto, la estructura empresarial de Perú está constituida principalmente por microempresas que, en su mayoría, operan con recursos financieros y tecnológicos muy limitados, generan poco valor agregado y en su conjunto emplean la mayor proporción de la fuerza laboral a nivel nacional (MTPE, 2022). En el año 2020, las microempresas representaron el 95.4% del total de unidades económicas a nivel nacional, de las cuales el 42.2% se ubicaron en Lima Metropolitana. De estas, alrededor del 94% del total se dedicaron al rubro de comercio y servicios (INEI, 2022). Dada sus características, el nivel de productividad de las microempresas es bajo y, por consiguiente, les

---

<sup>4</sup> Entre los factores macroeconómicos se puede considerar, además de los indicadores que miden la actividad económica en materia laboral, el lugar que ocupa el país en la división internacional del trabajo (Lust, 2021), los ciclos económicos del capitalismo y el grado de desarrollo de institucionalidad laboral (Weller, 2012); así como, factores de orden coyuntural como las pandemias, guerras, fenómenos naturales, etc.

resulta difícil cumplir con los estándares de calidad y las regulaciones laborales, municipales y tributarias exigidas, por lo que una gran mayoría termina operando en el sector informal (Aliaga, 2021).

Por el lado de la oferta, Herrera e Hidalgo (2002), revelaron que las mujeres tienen más probabilidad que los hombres de estar desempleadas, respecto a conservar su empleo, además, concluyeron que las mujeres y los jóvenes poseen mayor riesgo de ocupar empleos de baja calidad en Lima Metropolitana. Asimismo, Villacorta (2012) constató que el asalariado promedio de Lima y el asalariado promedio del Callao tuvieron un empleo de mejor calidad que la mujer asalariada. En efecto, expresado en puntos de calidad (pc), en el año 2010, el asalariado de Lima obtuvo 44.3(pc) y el del Callao 46.7(pc), mientras que la asalariada resultó con 32.5(pc) y 36.7(pc) en Lima y Callao, respectivamente. De igual modo, Barrantes y Matos (2019) concluyeron que ser mujer, joven y tener un bajo nivel educativo implica mayores desventajas tanto para permanecer desempleado como para ocupar un empleo de baja calidad en el mercado laboral peruano.

Dentro de este orden de ideas, CEPAL (2023) sostiene que el MERT debería convertirse en un mecanismo inclusivo para hacer frente a la desigualdad social, siempre y cuando ofrezca empleos de buena calidad, de lo contrario, continuaría funcionando como un mecanismo excluyente y discriminador. En ese marco, la precariedad de las relaciones laborales se presenta como un problema de orden estructural (Manky et al., 2022) que la pandemia profundizó y que, al expandirse, difícilmente vuelve a bajar hasta alcanzar su estado anterior (histéresis), por ello, aunque el Perú logró recuperar los niveles de empleo previos a la pandemia, aún persiste el deterioro del nivel de calidad en los puestos de trabajo (OCDE, 2023).

La existencia de un MERT fragmentado y heterogéneo, caracterizado por empleos precarios y falta de seguridad laboral, impediría cerrar brechas de desigualdad económica y mantendría en la vulnerabilidad a un importante segmento de la fuerza de trabajo (CEPAL, 2023). Por ello, si no se toman medidas efectivas para cambiar el modelo de acumulación capitalista actual por otro que promueva la creación de empleos de calidad, la precariedad de las relaciones asalariadas podría acentuarse aún más y con ello la desigualdad y la pobreza podrían crecer.

En resumen, el modelo de acumulación capitalista neoliberal opera sobre el MERT haciendo que su mecanismo de ajuste afecte negativamente el NCEA a nivel social, sin embargo, dicho ajuste no afecta de la misma manera a toda la población asalariada, puesto que, existen factores microeconómicos vinculados con los componentes del MERT (oferta y demanda) que influyen sobre el nivel de calidad del empleo<sup>5</sup>.

Por lo tanto, es menester identificar los factores microeconómicos del MERT que influyen sobre el NCEA en Lima Metropolitana<sup>6</sup> conformada por la provincia de Lima con 43 distritos y la Provincia Constitucional del Callao con siete distritos, puesto que, comprender dichas influencias es fundamental para formular políticas laborales más efectivas y equitativas.

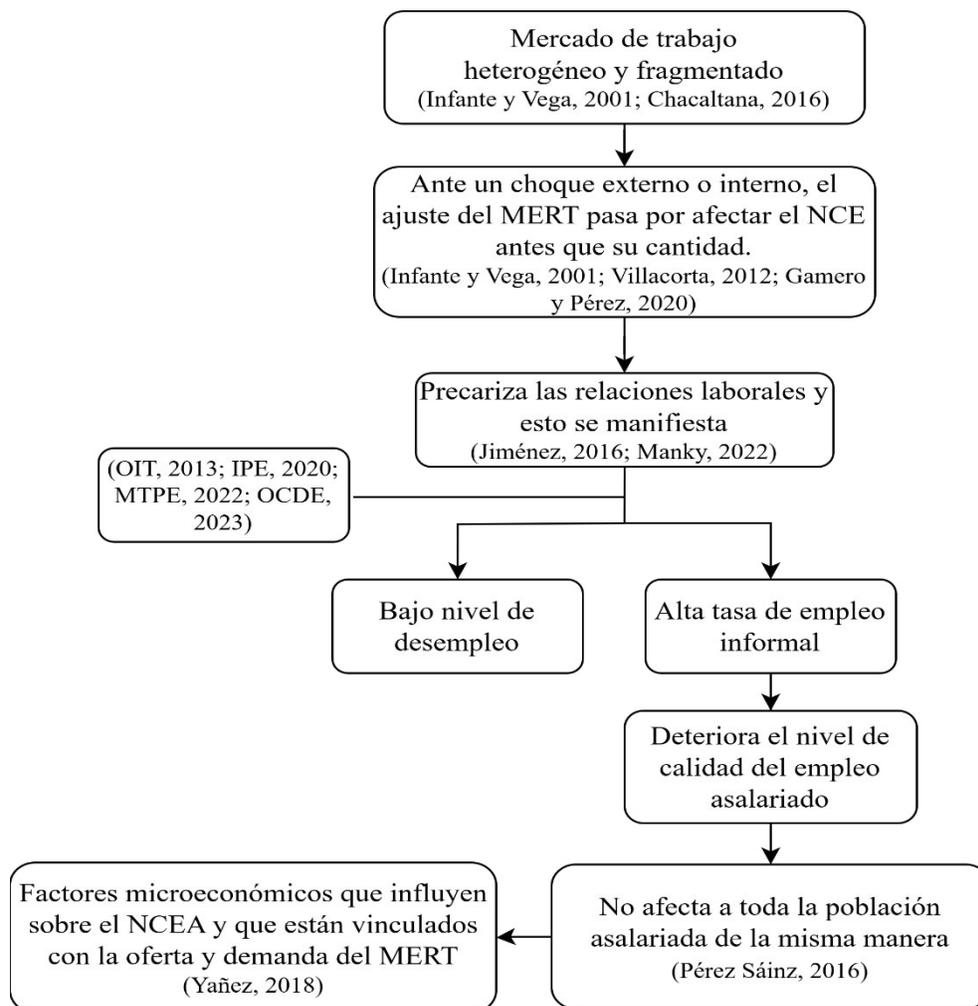
---

<sup>5</sup> El impacto del modelo de acumulación capitalista neoliberal desvinculado de un proyecto de desarrollo capitalista nacional y los efectos de los factores macroeconómicos sobre el NCEA a nivel social están fuera de los límites de este estudio, toda vez que, el objetivo de esta investigación es analizar la influencia de los factores microeconómicos sobre el NCEA a nivel individual.

<sup>6</sup> Lima Metropolitana es la capital de la República del Perú y su importancia radica, entre otras cosas, en su magnitud demográfica y su contribución al PBI nacional. En efecto, Lima Metropolitana alberga a casi un tercio de la población total (es una de las cinco ciudades más pobladas de América Latina) y en el año 2022 aportó con alrededor del 47.4% del PBI real (IPE, 2023).

**Figura 1**

*Diagrama de la situación problemática*



*Nota 1:* El Perú posee un MERT funcional al modelo capitalista de acumulación neoliberal (heterogéneo y fragmentado) cuyo mecanismo de ajuste recae primero sobre el NCEA y luego sobre su cantidad (nivel de empleo). Por ello, el país se caracteriza por tener una baja tasa de desempleo y una alta tasa de empleo informal, provocando un progresivo deterioro del NCEA, pero dicho deterioro no afecta a toda la clase trabajadora de la misma manera, puesto que, existen factores microeconómicos vinculados con la demanda y la oferta del MERT que modulan dicho nivel de calidad a nivel individual. Por lo tanto, se trata de identificar dichos factores a nivel microeconómico.

*Nota 2:* Dada la necesidad de sintetizar la situación problemática, se puede pensar que se sugiere una lectura estructuralista de dicha situación y ello no es así, toda vez que, eso supondría reconocer que el proceso globalizador del capitalismo neoliberal fue un fenómeno inevitable a la que sólo quedaba adaptarse para sobrevivir o morir. Por el contrario, desde la perspectiva marxista, dicho fenómeno globalizador ocurrió de esa manera y no de otra, además, por la capitulación de las direcciones reformistas que, en nombre del marxismo, condujeron a la derrota política y sindical a la clase trabajadora (Moreno et al., 2022).

## **1.2 Formulación del Problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Qué factores microeconómicos del mercado de trabajo influyen sobre el nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana en los años 2016, 2019 y 2022?

### **1.2.2. Problemas específicos**

1. ¿Cuál es el nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana en los años 2016, 2019 y 2022?
2. ¿Cómo se relacionan los factores vinculados con la demanda del mercado de trabajo y el nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana en los años 2016, 2019 y 2022?
3. ¿Cómo se relacionan los factores vinculados con la oferta del mercado de trabajo y el nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana en los años 2016, 2019 y 2022?

## **1.3 Justificación teórica**

Desde una óptica teórica, este estudio aporta en el análisis microeconómico al identificar los factores vinculados con la oferta y la demanda del MERT que influyen sobre el NCEA en el contexto de Lima Metropolitana, para lo cual se sirve de cuatro enfoques teóricos: el enfoque del capital humano, el enfoque de la segmentación de los mercados de trabajo, el enfoque de las capacidades de Sen y el enfoque marxista de la explotación laboral, los cuales son brevemente explicados en las bases teóricas (Sección 2.3). Además, se contribuye con una concepción de *la-*

*calidad* desde la tradición del pensamiento marxista, la cual permite distinguir la *calidad como-ser* de su aspecto cuantitativo: *la calidad como-tener* o simplemente el nivel de calidad. Del mismo modo, esta concepción permite distinguir los conceptos de *empleo, trabajo y fuerza de trabajo*, muchas veces usados como si fueran lo mismo.

Desde una óptica metodológica, este estudio se auxilia con métodos cuantitativos. En primer lugar, el NCEA no es una variable directamente observable, motivo por el cual, se construyó índice sintético aplicando la metodología propuesta por Farné (2003), esto es, tomando indicadores vinculados con el puesto de trabajo y desde la perspectiva de la PTA. A continuación, se formuló un modelo econométrico no lineal tomando como variable endógena el NCEA, la cual fue expresada como variable categórica ordinal, a efectos de que se desempeñe como variable dependiente en un modelo de regresión logit ordinal.

#### **1.4 Justificación práctica**

Desde una óptica práctica, esta investigación proporciona información importante a los responsables de la enunciación de políticas públicas y las organizaciones sindicales. En efecto, al identificar los factores que influyen sobre el NCEA a nivel individual, se podría desarrollar estrategias para promover empleos más estables, mejor remunerados y con mayores niveles de bienestar y libertad. En última instancia, la investigación busca contribuir positivamente con las condiciones de vida de la clase trabajadora asalariada y a la construcción de una sociedad equitativa y justa, al proporcionar evidencia empírica sólida sobre la relación entre los factores microeconómicos más relevantes del MERT y el NCEA.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo general.**

Identificar los factores microeconómicos del mercado de trabajo que influyen sobre el nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana en los años 2016, 2019 y 2022.

### **1.5.2. Objetivo específico**

1. Estimar el nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana en los años 2016, 2019 y 2022.
2. Evaluar la relación entre los factores vinculados con la demanda del mercado de trabajo y el nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana en los años 2016, 2019 y 2022.
3. Evaluar la relación entre los factores vinculados con la oferta del mercado de trabajo y el nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana en los años 2016, 2019 y 2022.

## **1.6 Hipótesis**

### **1.6.1. Hipótesis general**

El nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana en los años 2016, 2019 y 2022 ha estado influenciada por diversos factores microeconómicos del mercado laboral, tales como: el sexo, el nivel educativo, el nivel de edad, la condición de jefe de hogar, el estado de pobreza, el tamaño y tipo de empresa (formal o informal), el tipo de empleo (formal o informal), la actividad económica y el grupo ocupacional (obrero o empleado).

### **1.6.2. Hipótesis específicas**

1. Los empleos asalariados en Lima Metropolitana en los años 2016, 2019 y 2022 fueron de baja calidad.
  
2. Las características de la unidad económica se relacionan de forma heterogénea con el nivel de calidad del empleo asalariado. De ese modo, se espera que:
  - a. El grupo ocupacional, el tamaño de la empresa, el tipo de empresa y el tipo de empleo, cada una tomada individualmente, se relaciona de forma positiva con el nivel de calidad del empleo asalariado.
  - b. La actividad de la empresa se relaciona de forma negativa con el nivel de calidad del empleo asalariado.
  
3. Las características de la población trabajadora se relacionan de forma heterogénea con el nivel de calidad del empleo asalariado. En ese sentido, se espera que:
  - a. Los hombres y los no pobres poseen un empleo de mejor calidad con relación a las mujeres y los pobres, respectivamente.
  - b. El nivel de edad y el nivel de educación, cada una tomada individualmente, se relaciona de forma positiva con el nivel de calidad del empleo asalariado.
  - c. El jefe(a) de hogar se relaciona de forma negativa con el nivel de calidad del empleo asalariado.

## CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Marco filosófico y epistemológico de la investigación

En la tradición filosófica existen tres grandes ramas que siguen siendo materia de intensos debates en las ciencias sociales: la ontología, la gnoseología y la deontología. La primera estudia la doctrina del ser, la segunda la del conocimiento y la tercera la del deber-ser (Moreno et al., 2022).

El **problema del ser** tiene que ver con la realidad del mundo y éste hace referencia a todo lo que existe en la naturaleza, la sociedad y el pensamiento. La concepción marxista sostiene que el mundo es *materia* en un sentido filosófico (no físico) y, en consecuencia, posee una *realidad objetiva* en permanente movimiento y cambio, dicho de otra manera, el mundo existió, existe y existirá independientemente del *ser-pensante*, esto quiere decir que no depende completa y directamente del sujeto. Esto tiene dos implicancias fundamentales para la ciencia:

1) los objetos y las cosas del mundo real<sup>7</sup>, así como sus propiedades, pueden representarse como *objetos-pensados* (Iliénkov, 1977). Las propiedades son inherentes al objeto-real, por ello, Bunge (2002), sostuvo que toda propiedad lo es de algún objeto y no hay objetos sin propiedades<sup>8</sup>. Las propiedades pueden ser intrínsecas o atribuibles al objeto, pero se manifiestan de diversas formas, por ejemplo, como propiedades relacionales o como propiedades emergentes<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> Marx hace una distinción conceptual entre *la cosa* y *el objeto*. La cosa siempre es objeto más trabajo humano, por consiguiente, la cosa es hecha por el hombre, mientras que el objeto está dado por la naturaleza y, en consecuencia, en su producción no interviene el hombre (Moreno et al., 2022).

<sup>8</sup> Es preciso aclarar que Bunge no forma parte de la tradición marxista, pero en este punto asume una ontología materialista del mundo.

<sup>9</sup> En el plano ontológico se concibe la propiedad como una “cualidad del objeto” y no como “posesión del sujeto”. Una propiedad es relacional porque se manifiesta cuando el objeto se coloca en relación con otro objeto (Marx, 1987), por ejemplo, el valor de cambio o el nivel de calidad de una mercancía; mientras que, una propiedad emergente es aquella que surge en “el todo” como resultado de una combinación de sus partes y dicha propiedad no existe de forma aislada en ninguna de esas partes (Bunge, 2002).

2) la existencia del mundo de las ideas depende de la existencia del *ser-pensante* y éste -lo reconozca o no- es un ser material, en consecuencia, si la *calidad* es siempre una propiedad de algo real, entonces, puede ser pensada de forma abstracta o concreta. La *calidad-pensada* de forma abstracta es equivalente a representarse la calidad de forma “pura”, es decir, desvinculada de las propiedades inherentes del objeto real. El marxismo, en cambio, postula que es posible pensar conceptualmente la calidad de una cosa o un objeto concreto, pero también advierte que, la calidad de una cosa (la realidad), siempre será más ancha que la *calidad-pensada* de forma concreta<sup>10</sup>.

El **problema del conocer** está ligado con el problema del ser y la posibilidad de conocerlo como tal o como una representación: la *cosa-realmente-existente* no es lo mismo que la *cosa-pensada* (Iliénkov, 1977). ¿Es posible conocer el mundo nouménico (*la cosa-en-sí*) o únicamente podemos conocer el mundo fenoménico (*lo aparente*)? Kant (2009), sostuvo que sólo se puede conocer la parte fenoménica del objeto, ya que, el conocimiento sería producto de la interacción entre *la cosa-en-sí* y las facultades cognitivas del *sujeto-pensante* y, en ese sentido, pone en duda la capacidad de la razón. En contraste, la tradición marxista sostiene que, además del lado fenoménico del objeto, es posible también conocer el objeto como *cosa-en-sí* y, justamente, ese es el objetivo que debe proponerse la ciencia. Las premisas de ambas concepciones tienen implicancias sobre el problema de la verdad.

Para Kant, el mundo es una realidad objetiva, pero la verdad no puede ser entendida independientemente de las condiciones que el pensamiento *-a priori-* aporta a la experiencia<sup>11</sup>, por

---

<sup>10</sup> La tradición marxista distingue entre las categorías “realidad” y “existencia” mediada por la necesidad (Rosental, 1980). Los fantasmas no son reales, pero pueden pensarse y, en ese sentido, poseer una existencia derivada.

<sup>11</sup> El agnosticismo kantiano consiste en la imposibilidad de hacer corresponder el pensamiento con la realidad. De ese modo, el color de la nieve dependería del “color de los cristales del lente” (la razón) que el individuo se coloque para observarla. En la realidad la nieve es blanca, pero el primer individuo la vera azul si los cristales que usa son azules y, por ende, se representará una nieve azul; otro individuo la vera verde, si los cristales de sus lentes son de color verde, etc. Por lo tanto, las limitaciones del intelecto para profundizar sobre la realidad objetiva harán imposible alcanzar la verdad objetiva de que la nieve es blanca (Politzer, 1970).

lo tanto, no será posible alcanzar la verdad objetiva; por su parte, la tradición marxista sostiene que, si es posible alcanzarla, pero ésta contiene dos polos opuestos en una unidad: la verdad absoluta y la verdad relativa. La primera, tiene que ver con un conocimiento exhaustivo y completo de la realidad, es decir, con *lo-ya-conocido* y reconocido por todos, por ejemplo, la tierra gira alrededor del sol; la segunda, hace referencia a lo que, *conocido-ya*, puede ser cambiado, mejorado o refutado con los nuevos descubrimientos científicos (Rosental, 1980). Además, la tradición marxista no niega el papel que desempeña la verdad subjetiva<sup>12</sup>, pero ésta tiene una significación distinta a la del subjetivismo relativista pregonadas por las corrientes postmodernistas. Aplicado lo expuesto sobre *la calidad*, el marco filosófico adopta las siguientes premisas:

1. La *calidad* es siempre la calidad de un objeto real y, por ende, es una propiedad inherente del objeto que puede ser pensada desde un doble punto de vista: *la calidad como-ser* y *la calidad como-tener*. Esta bifurcación de la calidad sólo puede ocurrir en el mundo del pensamiento, pero en el mundo real ambas forman una unidad con el ser del objeto.
2. La *calidad como-ser* garantiza la identidad ontológica del objeto. Este principio de identidad afirma que el objeto “A” es idéntico a otro objeto “A” y puede simbólicamente expresarse como:  $A \equiv A$ ,  $A \equiv 3A$ ,  $2A \equiv A$ . En todos los casos se conserva la identidad de “A” con independencia de su aspecto cuantitativo. En contraste, se dice que “A” no es idéntico a “B” ( $A \not\equiv B$ ), es decir, “A” y “B” son de distinta calidad (diferencia cualitativa). Por lo tanto, sólo se podrían comparar objetos de la misma calidad: objetos idénticos y no distintos; por ende, la diferencia cuantitativa (mayor o menor) y/o la igualdad sólo emerge entre objetos de la misma calidad.

---

<sup>12</sup> Las verdades subjetivas son aquellas que se bastan así mismas para probarse (no hay contradicción lógica-formal entre sus proposiciones) y pertenecen al terreno del pensamiento lógico y matemático; en cambio, las verdades objetivas exigen la correspondencia del pensamiento con la realidad (Moreno et al., 2022).

3. La *calidad como-tener* expresa la parte cuantitativa y, como tal, indica el grado o *nivel de calidad*. Esta es una propiedad relacional de un objeto que sólo emerge al compararlo con otro objeto idéntico, es decir, de la misma calidad. Matemáticamente se dice que dos objetos poseen el mismo nivel de calidad cuando  $3A = 3A$ , pero diferentes niveles de calidad cuando  $3A > A$  o  $2A < 5A$ . Un nivel de calidad cero no significa que el objeto no posea calidad (*calidad como-ser*), simplemente que su nivel de calidad es cuantitativamente el más bajo.
4. En el campo de la economía política, *la calidad como-ser* está asociada con el *valor de uso* de la mercancía y, en consecuencia, se interesa por responder si *la mercancía funciona o no para lo que fue producida* (Si/No) y esto se prueba en la esfera de la producción. En cambio, el grado o nivel de calidad se interesa por responder *qué tan bien funciona la mercancía producida* y, como consecuencia, posee un carácter relativo porque incorpora la apreciación del individuo que lo prueba en la esfera del consumo.
5. Todo objeto posee una calidad, pero también puede perderla y adquirir otra, es decir, *la calidad como-ser* del objeto a pesar de ser el elemento más estable también puede transformarse<sup>13</sup>. Dado que la *calidad como-ser* está asociada con el valor de uso de la mercancía, dicha mercancía puede perder su calidad original, temporal o definitivamente, cuando se usa para otra cosa o cuando deja de ser útil<sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup> Este es el elemento revolucionario de la dialéctica marxista que permite pensar el cambio del ser como una posibilidad capaz de convertirse en realidad y que muchas veces se oculta, se ignora o se niega por las implicancias políticas que puede tener sobre el orden social capitalista (Moreno et al., 2022).

<sup>14</sup> La dificultad de este razonamiento pasa por la costumbre del pensamiento que tiende a identificar las cosas según su aspecto formal y no según cómo funcionan. Por ejemplo, si observamos un coche abandonado en la calle, inmediatamente nuestra percepción nos dice que es un coche (aspecto formal), luego descubrimos que no funciona como tal y, en consecuencia, lo que hay en la calle no sería un coche, sino un pedazo de metal ensamblado sobre cuatro ruedas. Hegel (1969) decía que una mano lo es en tanto funciona como tal, pero si a una persona se la cortan lo que habría en el suelo ya no sería una mano, sino un pedazo de carne en forma de mano.

Sobre lo expuesto se revela que: lo que se puede medir y lo que realmente se mide es el nivel de calidad (*la calidad como-tener*) y no la *calidad como-ser*. No obstante, en la sociedad capitalista las cosas se producen para vender y, para que ello ocurra, la *calidad como-ser* es un paso necesario e ineludible porque sólo se venden las cosas que funcionan, es decir, que poseen un valor de uso. Por lo tanto, en el mercado se presupone que la *calidad como-ser* está garantizada, es decir, la mercancía sí funciona, entonces, la preocupación gira alrededor de saber ¿qué tan bien funciona? Por consiguiente, se requiere justificar la posibilidad de medir empíricamente la *calidad como-tener* o el *nivel de calidad*.

Adviértase que el nivel de calidad del empleo asalariado (NCEA) no es una variable directamente observable por lo que es necesario construirla empíricamente. Además, no es fenómeno puramente económico, puesto que, posee un carácter multidisciplinario y, como consecuencia, carece de un marco teórico integral. En cambio, existen varios marcos empíricos para medirlo a través de un índice sintético y, por ende, se presentan numerosas metodologías para construir dicho índice de calidad.

Supóngase que es posible medir el NCEA con un conjunto de indicadores que pueden tratarse como factores incidentes<sup>15</sup>. Por lo tanto, el índice sintético (IS) puede expresarse matemáticamente de la siguiente manera:

$$IS = f(I_1, I_2, I_3, I_4 \dots I_j, \dots, I_p)$$

Donde:

---

<sup>15</sup> Un factor incidente puede comprenderse como un atributo, propiedad o característica inherente al empleo que tiene un trabajador en un lugar específico y tiempo dado (Obando, 2017),.

*I*: representa un indicador simple o compuesto tratado como factor incidente.

Las hipótesis subyacentes que validan dicha formulación son:

- 1) Si es posible conocer algunos factores (las partes) que determinan el NCEA, entonces, es posible medir el nivel de calidad de dicho fenómeno (el todo); sin embargo, la relación mereológica de parte-todo nunca es completa porque siempre existe la posibilidad de incorporar un factor adicional.
- 2) El NCEA se presenta como una combinación lineal de indicadores correlacionados en algún grado entre sí, esto supone que dichos indicadores deben poseer, al menos, una característica común. Además, debe determinarse el peso de cada factor y el método de agregación.
- 3) El NCEA no es una constante en el ciclo de vida laboral, sino una variable y la variabilidad dependerá de los factores a nivel macro que lo condicionan socialmente y de los factores a nivel micro que lo modulan o influyen de manera individual.
- 4) El análisis cuantitativo entre niveles de calidad puede realizarse comparando el nivel de calidad observado con un nivel de calidad estándar (un modelo ideal) o puede hacerse una comparación entre los propios niveles de calidad observados, a efectos de elaborar un ranking.
- 5) El índice sintético puede categorizarse en niveles de calidad y, aunque no existe criterios objetivos para tal procedimiento, el investigador debe definir los límites o cortes en base a las características más resaltantes en cada nivel.

Se ha construido la variable NCEA y de acuerdo con la hipótesis general planteada en esta tesis (ver sección 1.6), el NCEA se ve influida por factores microeconómicos vinculados con el

MERT, entonces corresponde describir cómo la ciencia económica estudia dicha influencia haciendo uso de las técnicas econométricas.

La ciencia económica se ocupa de estudiar las relaciones cuantitativas que se presentan en un mercado capitalista específico, dado un tiempo y lugar determinado. No obstante, la realidad concreta es muy compleja y sólo es posible captarla formulando teorías que simplifiquen la realidad y ello se logra mediante el método de la abstracción<sup>16</sup>.

Figuroa (1996), sostuvo que existen varias teorías económicas rivales que se postulan para explicar la misma realidad o una parte de ella y, por consiguiente, de una teoría se pueden obtener un conjunto de proposiciones generales ( $\alpha_i$ ). Además, bajo determinados supuestos auxiliares, una teoría sólo puede ser formulada mediante uno o más modelos teóricos, los cuales permiten obtener una proposición (H) deducidas lógicamente de las proposiciones generales ( $\alpha_i$ ).

Las proposiciones ( $H_i$ ) son empíricamente contrastables y buscan predecir las relaciones entre la variable endógena y las variables exógenas del modelo. Por lo tanto, se confrontan las hipótesis ( $H_i$ ) con la realidad observada ( $O_i$ ) para evaluar la validez de las proposiciones generales ( $\alpha_i$ ).

Finalmente, el criterio de verdad queda establecido de la siguiente manera (Figuroa, 1996):

1) si la observación empírica ( $O_i$ ) no concuerda con las proposiciones ( $H_i$ ), entonces, las proposiciones generales ( $\alpha_i$ ) son falsas;

---

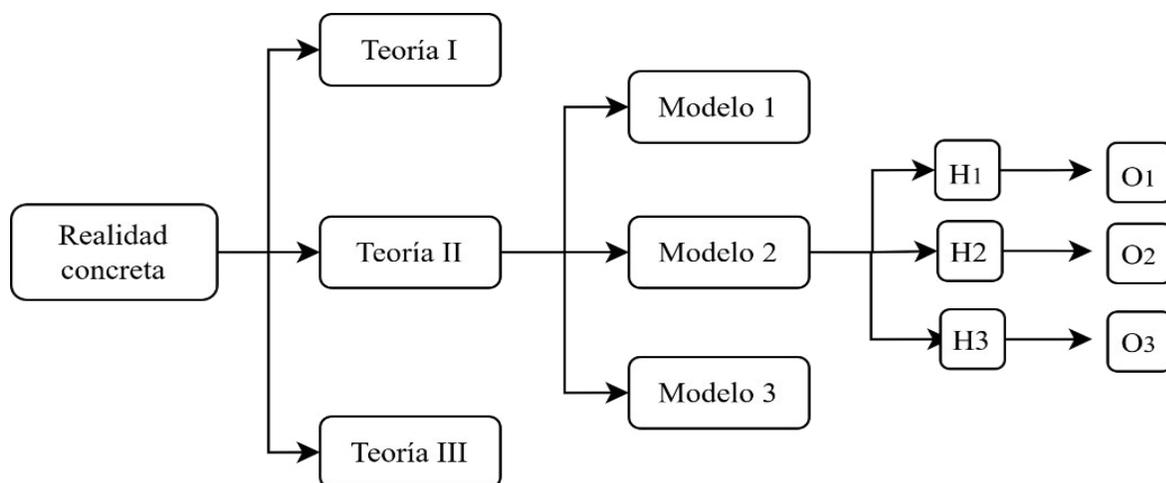
<sup>16</sup> La abstracción implica la identificación y aislamiento de las características esenciales de un fenómeno o concepto, eliminando detalles con el fin de llegar a una comprensión más profunda de las relaciones fundamentales (Rosental, 1980), por ejemplo, Marx utiliza la abstracción para analizar las relaciones sociales y económicas del sistema capitalista en su obra El Capital (Rochabrún, 2021).

2) si la observación empírica ( $O_i$ ) concuerda con las proposiciones ( $H_i$ ), entonces, las proposiciones generales ( $\alpha_i$ ) son corroboradas o consistentes, pero no necesariamente verdaderas.

Esta metodología empírico-positivista<sup>17</sup> -según el mismo autor- posee dos grandes dificultades: 1) existen varios modelos teóricos posibles que pueden derivarse de una misma teoría y 2) existen diversas maneras de formular un modelo econométrico para corroborar las hipótesis de un mismo modelo teórico; en ese sentido, sentenció que lo que se pone a prueba empírica no es la teoría, sino el modelo (Figuroa, 1996).

**Figura 2**

*Metodología para validar la teoría mediante evidencia observacional.*



*Nota 1:* La metodología fue propuesta por Figuroa (1996). De la realidad se desprenden varias teorías y con una teoría se podría formular uno o más modelos teóricos. De estos se pueden formular hipótesis, las cuales se deben corroborar (ser consistentes) con los resultados observables que estime el modelo econométrico y por esa vía indirecta validar la teoría.

<sup>17</sup> Inicialmente, el empirismo lógico delimitó el conocimiento científico sobre el criterio de la verificación o la confirmación inductiva de una teoría, pero este criterio no era definitivo y abrió un debate sobre el grado de confirmación que debería tener la teoría para afirmarse como científica. La respuesta la dio Karl Popper con su propuesta de la falsación, la cual prevaleció hasta que Thomas Kuhn propuso como criterio la adhesión dogmática a un paradigma y el cambio de paradigma como una revolución científica. No obstante, su propuesta revivió el viejo problema del relativismo porque no delimitó una línea clara para señalar si tal o cual teoría es científica. Ante ello, la salida fue parcialmente dada por Lakatos con su Programa de Investigación Científica donde combinó los criterios de Popper y Kuhn (Mazzi, 2007).

La *calidad como-tener* o el *nivel de calidad* es un concepto en construcción y, como tal, es el elemento relativo de la calidad porque incorpora un juicio de valor mediante un análisis comparativo que depende del marco filosófico, metodológico y de la perspectiva del investigador. En ese sentido, no se trata de un concepto neutro, aunque muchas veces aparece en la literatura académica como tal. Tampoco es pensable una única definición del *nivel de calidad*, toda vez que, este concepto lleva consigo una dimensión de futuro, un elemento deontológico, es decir, *la calidad como deber-ser*.

El **problema del deber-ser**. El dilema sobre la *calidad del empleo asalariado* en el contexto del capitalismo neoliberal es crucial en tanto plantea interrogantes tanto *éticas* como *prácticas* sobre la relación entre los empleadores y la clase trabajadora, y el funcionamiento de la sociedad como país. Por ello, es importante reconocer que toda reforma del mercado de trabajo lleva consigo una visión implícita de cómo debe funcionar la sociedad. En general ¿Qué tipo de país queremos ser? ¿Qué nivel de educación y tipo de universidades requiere ese país que queremos? ¿Qué instituciones son necesarias para hacer viable dicho país? ¿Cómo garantizar la creación de puestos de trabajo y empleos de buena calidad suficientes para todas las personas que quieran trabajar? Como en su momento lo señaló Jaques (1968):

“Para que pueda hablarse de una sociedad bien ordenada, es necesario que la misma sea capaz de suministrar trabajo a todos los ciudadanos que deseen trabajar. Pero debe hacer más. Debe suministrar trabajo que enriquezca al individuo permitiéndole ejecutar todo su ingenio y su capacidad de trabajo -y que aún lo incite a encarar esta tarea- dándole la posibilidad de asumir mayores responsabilidades a medida que aumenta su capacidad. Debe crear una economía regulada

de manera que asegure la justa y equilibrada distribución de la riqueza en relación con el trabajo: justa en el sentido de que se asegure a cada individuo la debida proporción de recompensa por el nivel de trabajo que se le ha encomendado, y equilibrada en el sentido de que cada uno obtenga el nivel de vida del cual puede gozar, sin experimentar por una parte la amargura de la necesidad, o ser por otra presa de la ociosidad, o sentirse tentado de incurrir en gastos compulsivos y desenfrenados” (Jaques, 1968, p.30).

Por lo general, cuando se aborda el problema del deber-ser, casi toda la literatura revisada evita postular una visión de cómo debería funcionar la sociedad capitalista y se limitan a proponer cómo debería ser un empleo de buena calidad en dicha sociedad, como resultado, se postula una visión anhelada (Merino et al., 2012) que debe adecuarse a las características capitalistas específicas de cada país. De ese modo, se sugiere que un empleo de buena calidad *debería-ser* “productivo, al menos cubrir las necesidades básicas, elegido en libertad, equitativo, ofrecer protección contra accidentes, enfermedades, vejez y desempleo, permitir participación y capacitación, así como promover estándares internacionales y derechos fundamentales en el lugar de trabajo” (Anker et al., 2002 citado por Weller y Roethlisberger, 2011, p.13). En ese sentido, no sólo consiste con “estar ocupado en cualquier tarea y en función de cualquier objetivo, no se trata de obtener un ingreso aleatorio o de legitimidad discutible y no se trata de desempeñar un trabajo que pueda comprometer la dignidad y la seguridad personal” (Infante y Vega, 2001, pp.181-182).

En esa misma línea, se sostuvo que un empleo de buena calidad *debería-propender*:

“el desarrollo del individuo, el respeto a los derechos del trabajador y a su protección integral... [brindar] capacitación y habilitación al trabajador, que se desarrolle en jornadas cuya duración permita su recuperación y mejor rendimiento, cuya remuneración e ingresos permitan la atención de las necesidades del trabajador y sus familias, que otorgue y garantice los beneficios de

la seguridad social, que posibilite su desarrollo personal y profesional, y que despeje las incertidumbres del futuro” (Carrasco, 2002, p.40).

En ese marco, cabe preguntar: ¿Es posible que la sociedad capitalista sea capaz de producir empleos asalariados de buena calidad en la cantidad necesaria y suficiente para ocupar a las personas que deseen trabajar? Sí, pero por un tiempo determinado, cuando el capitalismo adopta un modelo de acumulación dirigido por un Estado de Bienestar, sin embargo, cuando adopta un modelo de acumulación neoliberal todo parece indicar que no.

Ante ello, resulta pertinente reflexionar:

- 1) Solo un sistema económico que degrada el trabajo mediante la precarización del empleo<sup>18</sup> en el mundo real, necesita institucionalizar -en el mundo jurídico- un concepto ético del trabajo y un concepto normativo del empleo, respectivamente, y, al mismo tiempo, convertirlos en objetivos deseable de la sociedad; sin embargo, al no identificarse al sujeto social responsable de realizar dichos objetivos, la disputa se traslada al campo de la política económica: para los socialdemócratas es el Estado el que debería asumir dicha responsabilidad, mientras que para los liberales debería hacerlo el libre mercado.
- 2) El NCEA no puede tener una definición universal<sup>19</sup>, válida para todos los lugares y en todos los momentos del mundo capitalista. Además, la mejora del NCEA no debe entenderse como un fin en sí mismo, sino como un medio para propósitos socialmente más humanos, toda vez que, el trabajo asalariado encierra un elemento moral e histórico (Marx, 1987) en

---

<sup>18</sup> En esta investigación se hace la distinción conceptual entre “Trabajo” y “Empleo”.

<sup>19</sup> La *calidad como-ser* si posee un valor universal porque recoge las características esenciales que hacen que el objeto sea lo-que-es y no otra cosa. Por ejemplo, el empleo asalariado existe en todas partes del mundo capitalista. En algunos países la proporción de asalariados es mayor que en otros, pero todos poseen algo común: la calidad de ser asalariados; mientras que lo diferente entre ellos es el nivel de calidad de sus empleos.

el sentido de que se trata de seres humanos con una historia particular dada y con la posibilidad de construir su porvenir.

- 3) Ante la ausencia de un proyecto histórico de cambio real se propuso un concepto normativo desde la academia que, la clase trabajadora, podría convertir en una aspiración concreta asociada con la búsqueda de más libertad y bienestar, es decir, con obtener mayor tiempo libre<sup>20</sup>.
- 4) El concepto *calidad del empleo* no implica una ruptura con el orden social capitalista, en cambio concibe la hipótesis de que es posible mitigar la progresiva precarización de las relaciones laborales provocada por el propio capitalismo. Esta aspiración coincide con la tesis del capitalismo con rostro humano (Schumpeter, 1983) o del capitalismo progresista (Stiglitz, 2020), propuestas redactadas como el ánimo de advertir a la clase capitalista que es necesario una redistribución más equitativa de la riqueza para que la población trabajadora -que padece los estragos del capitalismo- no se haga anticapitalista.

---

<sup>20</sup> Con la introducción y el progreso de las máquinas en la producción “habrá, entonces, tantas mercancías que debido a estos progresos serán producidas con tanto menos trabajo que, antes que el aumento en el precio del trabajo, resultará compensado con la disminución de su cantidad” (Smith, 2007, p.137). Con el desarrollo de la ciencia hoy se puede producir lo mismo y hasta más que antes, pero con menos tiempo, entonces, ¿Por qué no se dispone de más tiempo libre? (Tovar, 2006). Sin reducir los salarios, un mayor tiempo libre implicaría una reducción de la jornada de trabajo para realizar otras tantas actividades. Además, “el aumento de la libertad mejora la capacidad de los individuos para ayudarse a sí mismos” (Sen, 2000, p.35).

## **2.2 Antecedentes de la investigación**

### **2.2.1. Internacional**

A nivel Internacional, Posso (2010) se planteó como principal objetivo evaluar los factores que se asocian con el nivel de calidad en el empleo en Colombia para el periodo 2001-2006, tomando como hipótesis auxiliar la existencia de un MERT segmentado. La unidad de análisis es el trabajador (asalariado y no asalariado) ocupado y mayor de 18 años que trabajó por lo menos 20 horas semanales, información que recabo de la Encuestas Continuas de Hogares (ECH). Entre los principales resultados se encontró que los trabajadores con estudios universitarios completos y los que laboran en empresas grandes tienen 14.7 y 5.91 veces más chance de tener un empleo de alta calidad. El estudio concluye que el nivel de educación y el tamaño de la empresa son factores clave que influyen sobre la calidad en el empleo.

Del mismo modo, Martínez (2012) tuvo como objetivo analizar los determinantes y características de la calidad en el empleo de Venezuela para el período 1995- 2005, para lo cual empleó datos de corte transversal de la encuesta de hogares por muestreo del Instituto Nacional de Estadística (INE). Entre los principales resultados del año 2005 se obtuvo que en el sector público existe más posibilidad de encontrar un empleo de baja (1.48) y alta (2.14) calidad. Además, con una educación básica es 2.44 veces más posible tener un empleo de baja calidad, mientras que una educación superior otorga 4.57 veces más chance de tener un empleo de alta calidad. El estudio concluye que el nivel de educación es determinante en los empleos de media y alta calidad, mientras que la informalidad y el bajo nivel educativo explicarían los empleos de baja calidad.

Por su parte, Alba (2016) se propuso el objetivo de evaluar el impacto de los factores determinantes sobre el nivel de calidad del empleo en Colombia para el periodo 2008 – 2014. El tamaño de muestra fue de 356,719 observaciones (individuos) y los datos fueron recabados de la Gran Encuesta Nacional de Hogares. Entre los principales resultados se obtuvo que estar empleado en una empresa grande tiene un impacto muy alto (11.3) sobre el puntaje de calidad, en contraste, estarlo en una microempresa reduce en 23.3 puntos el nivel de calidad del empleo. Además, la rama financiera (5.8), gobierno (1.7) y minería (1.8) impactaron positivamente sobre el nivel de calidad del empleo. El nivel de escolaridad tiene un efecto moderado de 1.2 puntos de calidad (pc), mientras que ser mujer (0.51) y la edad (0.23) tiene un efecto pequeño sobre el puntaje de calidad. El estudio concluye que trabajar en el sector financiero o en una empresa grande brinda mayor posibilidad de tener un empleo de calidad.

Bajo la hipótesis de la teoría del capital humano, Salas y Florez (2017) se propusieron como objetivo comparar la eficacia de dos índices sintéticos multidimensionales para medir el nivel de calidad del empleo de México 2015, el primero mediante la metodología propuesta por (Farné, 2003) y el otro basado en el método de los conjuntos de lógica difusa. El tamaño de la muestra fue de 122,277 observaciones, información recabada de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Entre los principales resultados se encontró que un año más de escolaridad incrementa el nivel de calidad del empleo en 2.7(pc) y un año más de edad incrementa el nivel de calidad del empleo en 2.5pc. El estudio concluye que la edad y el nivel de educación son factores relevantes para explicar la calidad en el empleo.

Igualmente, A. M. Fernández y Majluta (2020) tuvieron como objetivo analizar los factores que influyen en el nivel de calidad del empleo de República Dominicana en el 2018. Para ello se empleó datos de la Encuesta Nacional Continua de Fuerza de Trabajo (ENCFT) con un tamaño de

muestra de 23,149 trabajadores asalariados mayores de 15 años. Entre los principales resultados se constató que ser hombre otorga 1.24 veces más posibilidad de tener un empleo de mejor calidad, en relación a las mujeres. La empresa formal tiene 32.5 veces más chance de ofrecer un empleo de mejor calidad, en relación a la empresa informal. Las microempresas reducen hasta en un 53% el nivel de calidad del empleo, en relación a la gran empresa. Ser universitario influye 0.6 veces sobre la calidad del empleo y tener entre 40-59 años otorga 1.47 veces más chance de tener un empleo de mejor calidad. El estudio concluye que factores asociados con el sexo, el nivel educativo, la rama de la actividad, el tamaño de la empresa y si ésta es o no formal son mejores predictores del nivel de calidad del empleo.

Apablaza et al. (2023) se plantearon el objetivo de construir un índice sintético para medir la calidad del empleo en Chile para el periodo 1996-2017. Para ello se utilizó una muestra de 70,948 hogares y 216,439 personas de 18 a 65 años, información que fue recabada por la Encuesta Nacional de Hogares. El estudio constató que, por cada año adicional de educación obtenido, la probabilidad de tener un empleo de mala calidad se reduce en un 3,2%. El autor concluye que los empleos de mala calidad se concentran principalmente en las microempresas y en la actividad primaria.

**Tabla 2**

*Antecedentes a nivel internacional*

<b>Posso (2010)</b>	<b>Martínez (2012)</b>	<b>Alba (2016)</b>	<b>Salas y Florez (2017)</b>	<b>Fernández y Majluta (2020)</b>	<b>Apablaza et al. (2023)</b>
<b>Índice de calidad del empleo (ICE)</b>					
Salario, Contrato, Jornada y Seguro social	Salario, Contrato, Jornada y Seguro social	Seguridad social, ingreso laboral, jornada, beneficios no salariales, contrato y ambiente físico de trabajo.	Características de la remuneración, estabilidad laboral, prestaciones de corto plazo y de largo plazo.	Ingresos laborales, beneficios sociolaborales, protección social, estabilidad y contrato laboral.	Ingresos laborales, estabilidad laboral y condiciones laborales.
<b>Factores que influyen el nivel de calidad</b>					
Educación, tamaño de la empresa, rama de la actividad y áreas metropolitanas.	Nivel de educación, sector, rama de la actividad y región.	Edad, escolaridad, total de hijos, sexo, estado civil, tamaño de empresa, rama de actividad y ciudad.	Sexo, edad y nivel educativo.	Zona de residencia, sexo, edad, nivel educativo, estado civil, tamaño de empresa, sector, etc.	Años, región, educación, sexo, experiencia, tamaño de empresa, actividad económica, jefe de hogar.
<b>Modelo econométrico</b>					
Modelo de regresión logit multinomial no ordinal.	Modelo de regresión logit multinomial no ordinal.	Modelo de Regresión Lineal Múltiple (MCO)	Modelo de Regresión Lineal Múltiple (MCO)	Modelo de regresión logit multinomial ordinal	Modelo de regresión probit
<b>Conclusión</b>					
El nivel de educación y el tamaño de la empresa son factores clave que influyen sobre la calidad en el empleo.	El nivel de educación es determinante en los empleos de media y alta calidad, mientras que los empleos de baja calidad son determinados por la informalidad y el bajo nivel educativo.	Trabajar en el sector financiero o en una empresa grande brinda mayor posibilidad de tener un empleo de calidad.	La edad y el nivel de educación son factores relevantes para explicar la calidad en el empleo.	Los mejores predictores del nivel de calidad del empleo son sexo, nivel educativo, rama de la actividad, tamaño de la empresa y si es o no formal.	Los empleos de mala calidad se concentran principalmente en las microempresas y en la actividad primaria

### 2.2.2. Nacional

A nivel Nacional, Herrera e Hidalgo (2002) abordaron el fenómeno de la calidad en el empleo para Lima Metropolitana, pero desde su otra cara: la vulnerabilidad. El objetivo fue identificar las características o perfiles de los individuos que corren el riesgo de que su calidad del empleo se deteriore y, en el peor de los casos, que lo pierdan, para lo cual utilizaron la ENAHO. Para estudiar la transición de un estado a otro, por ejemplo, de ocupado a desocupado o de ocupado en un empleo de calidad a uno de menor calidad, los autores realizaron un modelo de regresión logit multinomial no ordinal con datos panel para el periodo 2001-2002. El estudio concluye que ocho de cada diez trabajadores, en la ciudad de Lima, no cuentan con un empleo adecuado. Asimismo, encontraron que la probabilidad de perder un empleo de calidad es cuatro veces mayor que ganarla, siendo las mujeres, los jóvenes y los trabajadores con bajos niveles educativos los más vulnerables para caer en la desocupación o caer en empleo de baja calidad.

Ñiquen (2019) utilizó información de la ENAHO con el objetivo de medir el impacto del nivel educativo sobre el índice de calidad de empleo (ICE) en el Perú del año 2016. Para la construcción del ICE el autor siguió la propuesta metodológica de Farné (2003). La variable cuantitativa ICE se categorizó como variable ordinal con cuatro modalidades: 1) muy mala calidad (0-25), 2) mala calidad (25-50), 3) buena calidad (50-75) y 4) muy buena calidad (75-100), la misma que se utilizó como variable dependiente. A continuación, se estimó un modelo de regresión probit ordenado. Entre los principales resultados se encontró una fuerte relación no lineal entre el nivel de educación alcanzada y el nivel de calidad del empleo, de ese modo, un nivel educativo más alto reduce la probabilidad de tener un empleo de muy mala calidad (-11.7%) y de mala calidad (-1.9%), pero, al mismo tiempo, aumenta la probabilidad de tener un empleo de buena calidad (44%) y de muy buena calidad (5.4%). El estudio concluye que la educación es un factor

clave para acceder a un empleo de buena calidad y una herramienta efectiva para reducir la precariedad laboral

Rivarola (2019) realizó un estudio dinámico con el objetivo analizar los determinantes de la calidad del empleo en el MERT urbano del Perú, para ello utilizó la base de datos de la ENAHO en su versión panel 2007-2017. El ICE se construyó utilizando tres variables: 1) subempleo por ingreso, 2) horas de trabajo y 3) contrato de trabajo, las cuales fueron ponderadas con pesos iguales y agregada de acuerdo con el criterio de calidad por conformidad o cumplimiento de la característica. De ese modo, el ICE quedó definido con tres niveles de calidad, donde calidad 0 es el empleo que no cumple con ninguna variable y calidad 3 es el empleo que cumple con las tres variables. Luego el ICE fue categorizado con dos modalidades: buena calidad (B=calidad) y mala calidad (M=calidad). A continuación, el autor construyó la variable transiciones de calidad del empleo (TCE) con cuatro modalidades: buena calidad - buena calidad (BB), buena calidad - mala calidad (BM), mala calidad - buena calidad (MB) y mala calidad - mala calidad (MM). Finalmente, realizó un modelo de regresión logit binomial tomando como variable dependiente el ICE categorizado y un modelo de regresión logit multinomial no ordenado tomando como variable dependiente las TCE. Entre los principales resultados se obtuvo que los jóvenes tienen 1.986 más posibilidades de permanecer en un empleo de mala calidad. Además, a más años de educación, mayor es la probabilidad de conservar un empleo de buena calidad, respecto a perderlo. El autor concluyó que en el periodo de estudio hay un bajo nivel de calidad del empleo con una tendencia decreciente a la mejora y que existe un costo de entrada que el trabajador paga con un empleo de mala calidad.

Tudela et al. (2020) se propusieron como objetivo estimar un índice del trabajo decente (ITD) e identificar los factores que lo determinan, para esto utilizaron los datos de la ENAHO

proporcionados por el INEI. El ITD se elaboró mediante el método multivariante del análisis de componentes principales (ACP) donde se utilizaron 15 indicadores. Para la estimación de los factores se realizó un modelo logit multinomial ordenado, tomando como variable dependiente el Nivel de Trabajo Decente y como variables explicativas la edad, la educación, el sexo, el sector, la rama de actividad y la zona de residencia, las cuales resultaron estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ). Entre los resultados se tiene que a medida que aumenta la edad, el trabajador tiene una probabilidad de 2.1% de estar en un nivel de trabajo vulnerable; además, la probabilidad de que una mujer acceda a un trabajo vulnerable es de 6.8%, en la rama de servicios se tiene una probabilidad de 16.8% de tener trabajo vulnerable y en la rama extractiva la probabilidad de tener trabajo no decente es de 13.4%. Finalmente, concluyeron que en la región de Puno 2013-2017 predominó el trabajo vulnerable. Además, encontraron una correlación positiva entre nivel de escolaridad y el nivel de trabajo decente.

**Tabla 3***Antecedentes a nivel nacional.*

<b>Herrera e Hidalgo (2002)</b>	<b>Ñiquen (2019)</b>	<b>Rivarola (2019)</b>	<b>Tudela et al. (2020)</b>
<b>Índice de calidad del empleo (ICE)</b>			
Cobertura social, precariedad, baja productividad y tipo de contrato	Salario, Contrato, Jornada y Seguro social	Subempleo por ingreso, horas de trabajo y contrato de trabajo	Grupo edad, sexo, estado civil, educación, contrato, pensión, seguro de salud, horas y años de trabajo. Tamaño de empresa, rama de actividad grupo ocupacional, zona y empleo formal.
<b>Factores que influyen el nivel de calidad</b>			
Sexo, edad, nivel educativo, relación de parentesco, estructura demográfica y de quintiles de ingresos por hogar. Además, diversificación de ramas de actividad, de categorías de ocupación y de tamaños de la unidad productiva. Por último, actividad económica, grupo ocupacional, tamaño de empresa y horas trabajadas	Nivel educativo, el sexo, la edad, el área geográfica, el tipo ocupacional y la rama de actividad económica	Sexo, edad, lengua materna, estado marital, estatus en el hogar, educación búsqueda activa de empleo, % de miembros por hogar y % de miembros del hogar según grupo ocupacional.	Edad, escolaridad, sexo, sector, rama de actividad y zona.
<b>Modelo econométrico</b>			
Modelo de regresión logit multinomial no ordinal	Modelo de regresión probit ordenado	Modelo de regresión logit multinomial no ordenado	Modelo de regresión logit multinomial ordenado
<b>Conclusión</b>			
Las trabajadoras mujeres, jóvenes y con más bajos niveles educativos son más vulnerables para caer en la desocupación o caer en un empleo de baja calidad.	La educación es un factor clave para acceder a un empleo de buena calidad y una herramienta efectiva para reducir la precariedad laboral.	En el periodo de estudio hay un bajo nivel de calidad del empleo con una tendencia decreciente a la mejora	En la región de Puno predominó el trabajo vulnerable y existe una correlación positiva entre nivel de escolaridad y el nivel de trabajo decente.

## 2.3 Bases teóricas

### 2.3.1. Enfoque del capital humano

El enfoque del capital humano se sirve del marco metodológico y epistemológico de la escuela neoclásica. La concepción neoclásica postula la existencia de un MRCT que funciona como cualquier otro mercado y bajo los siguientes supuestos: 1) homogeneidad de la fuerza de trabajo, 2) homogeneidad de los puestos de trabajo, 3) competencia perfecta y 4) los agentes buscan maximizar sus beneficios (Ruesga et al., 2014). Con los dos primeros supuestos se asume que toda la clase trabajadora posee una calificación laboral similar, pero necesaria para cumplir con los requerimientos mínimos exigidos por los puestos de trabajo. Además, en condiciones de competencia perfecta, una empresa maximiza sus beneficios cuando la productividad marginal del trabajo es igual al salario real, los salarios son flexibles, no hay barreras de entrada y salida, todos los agentes disponen de la misma información y, en consecuencia, la movilidad externa y la búsqueda de empleo tienen un costo nulo o muy bajo.

Bajo la concepción descrita, el modelo neoclásico es incapaz de explicar diversos problemas del MERT, por ejemplo, la existencia de salarios diferenciados entre trabajadores que en teoría poseen similar nivel de calificación y realizan una misma labor. Ante ello, el enfoque del *capital humano* surge para intentar explicar esas diferencias, pero a costa de flexibilizar el primer y segundo supuesto del modelo neoclásico, es decir, la fuerza de trabajo y los puestos de trabajo no son necesariamente homogéneos. Entre los principales representantes de este enfoque figuran Theodore Schultz, Jacob Mincer y Gary Becker, este último se encargó de formalizar el enfoque.

El punto de partida de este enfoque es concebir las actividades formativas del ser humano (e.g., la educación y la experiencia) como una inversión presente, a efectos de obtener una mayor ganancia futura. De ese modo, el capital humano se refiere al conjunto de conocimientos,

habilidades, destrezas y experiencias adquiridas por un individuo a lo largo de su vida, cualidades que son demandadas por las empresas en el MERT<sup>21</sup>. Por lo tanto, el individuo se enfrenta a un problema de elección racional entre invertir o no en actividades formativas que lo califiquen mejor para el MERT. No obstante, dado que no todos los individuos toman decisiones racionales, surge una heterogeneidad laboral que da lugar a la existencia de trabajadores calificados y no calificados (Parkin y Loría, 2010), esta heterogeneidad explicaría las diferencias salariales entre la población trabajadora, ergo, la existencia de la creciente desigualdad económica<sup>22</sup>.

El NCEA medido desde el puesto de trabajo se relaciona de forma directa con el enfoque del capital humano a través del nivel salarial. En el plano microeconómico, según este enfoque, los trabajadores con mayor capital humano tendrían mejores oportunidades de acceder a empleos de alta calidad, es decir, empleos que ofrecen mejores salarios, condiciones de trabajo y oportunidades de desarrollo profesional<sup>23</sup>.

Por último, al flexibilizar el supuesto de una fuerza de trabajo homogénea, el enfoque del capital humano explica parcialmente las diferencias salariales existentes, pero imposibilita la agregación de la oferta de trabajo (Quintero, 2020) y fuerza la existencia de puestos de trabajo heterogéneos, es decir, se pasa tácitamente de un mercado neoclásico único a un mercado segmentado por trabajadores calificados y no calificados.

---

<sup>21</sup> El enfoque del *capital humano* presenta una perspectiva instrumentalista de la educación haciéndola funcional a las necesidades de la economía capitalista. Además, una reiterada objeción que tiene este enfoque es que sólo evalúa el nivel de educación, pero no el nivel de calidad de esa educación (Quintero, 2020).

<sup>22</sup> Este enfoque se caracteriza por sostener una concepción individualista y pragmático porque coloca a los trabajadores como los únicos responsables de su éxito o su fracaso en el ámbito laboral (Espino Rabanal, 2001). Este autor desarrolla un buen resumen crítico del enfoque de capital humano.

<sup>23</sup> La educación acumulada de un individuo mejora con seguridad el nivel de calidad de su fuerza de trabajo (Marx, 1987), pero no necesariamente le garantiza un empleo de buena calidad.

### **2.3.2. Enfoque de la segmentación del mercado de trabajo**

El enfoque de la segmentación del MERT contiene un conjunto de teorías que fueron formulándose desde finales de los años 60 con el propósito de explicar fenómenos de carácter heterogéneos, tales como, la desigualdad salarial, la discriminación laboral, la marginalidad laboral, la informalidad laboral, entre otros. En general, este enfoque postula que el MERT no es un espectro homogéneo ni totalmente competitivo, sino que se encuentra dividido en varios segmentos o submercados que coexisten con características y condiciones diferentes (Fernández-Huerga, 2010), pero al mismo tiempo se influyen y refuerzan.

Existen diferentes formas de clasificar los segmentos del MERT, una primera aproximación se dio con la bifurcación entre lo urbano y lo rural, al constatarse la lenta e irregular penetración del mercado capitalista en el área rural, problema que en ocasiones se presentó como un desequilibrio en el desarrollo capitalista de la agricultura con respecto a la industria. Años más tarde, se constató que el área urbana también se encontraba segmentada por un sector formal y otro sector informal, éste último asociado con empleos de baja calidad.

Por lo general, el segmento primario es el moderno y el secundario el de subsistencia. El primer segmento se caracteriza por tener mayor nivel de productividad, utilizar tecnologías relativamente avanzadas, ofrecer oportunidades de escala ocupacional con salarios más altos y brindar mejores condiciones asociadas con la seguridad y estabilidad laborales. En contraste, el segundo segmento se caracteriza por poseer un bajo nivel de productividad, usar tecnologías relativamente básicas por ser intensiva en mano de obra, no ofrecer oportunidades de escala ocupacional, pagar salarios bajos y brindar condiciones laborales precarias asociadas con la inseguridad y la inestabilidad laboral. En síntesis, el primer segmento ofrece puestos de trabajo de mejor calidad con relación al segundo segmento (Uribe et al., 2005).

Es sabido que un empleo informal siempre está asociado con un empleo de mala calidad, pero un empleo formal no necesariamente lo está con un empleo de regular o alta calidad, toda vez que, existen empleos formales de baja calidad. Ante ello, este enfoque postuló otras explicaciones. Según Nun (2003), la gran inversión extranjera constituyó un campo laboral moderno y exclusivo para una fuerza laboral altamente calificada, este fenómeno dio lugar al problema de la *discriminación laboral*. Por otro lado, la “hipertercerización” de la economía, desarrollada frecuentemente por empresas pequeñas, constituyeron un campo laboral intensivo en mano de obra con baja productividad, configurando el problema de la *marginalidad laboral* (Germany , G., 1972, citado por S. Fernández et al., 2021).

El enfoque de la segmentación del MERT sostiene que la causa de la diferencia salarial no sólo proviene por el lado de la oferta, como sostiene el enfoque del capital humano, sino también por el lado de la demanda, esto es, la estructura empresarial y las características de los puestos de trabajo. De acuerdo con ello, se configuraría un efecto de retroalimentación negativa que hace que las características de un puesto de baja calidad limiten el desarrollo del nivel de calidad de la fuerza de trabajo (NCFT) (Fernández-Huerga, 2010). En otras palabras, los empleos de baja calidad afectan negativamente la calidad en el trabajo.

La relación entre el enfoque de la segmentación del MERT y el NCEA es que la primera explicaría la existencia diferencial del segundo, principalmente, a través de las características inherentes a las unidades económicas. En suma, estas características estructurales influyen en el nivel de calidad de los puestos de trabajo que las empresas ofrecen y esto impacta sobre el NCEA a nivel individual (Posso, 2010).

### 2.3.3. Enfoque de las capacidades

Este enfoque sostiene que el bienestar individual no depende de las cosas que acumule una persona, sino de su capacidad para obtenerlas y utilizarlas. En ese sentido, el desarrollo económico se presenta como un medio para desarrollar las capacidades en potencia y, por esa vía, ampliar la libertad real de las personas, puesto que, “*el aumento de la libertad mejora la capacidad de los individuos para ayudarse a sí mismos*” (Sen, 2000, p.35). Por lo tanto, el desarrollo de capacidades permitiría a las personas ser más productivas, siempre y cuando la sociedad garantice las principales libertades instrumentales.

Las capacidades de una persona están asociadas con la posibilidad de transformar los diversos *recursos* en *funcionamientos* y dicha transformación depende de los *factores de conversión* asociados con la persona (Vergara, 2019). En esta definición se conjugan tres elementos: 1) los factores de conversión son las variables que posee cada individuo y le permiten convertir los recursos en capacidades; 2) los recursos son todos los bienes y servicios disponibles que pueden desarrollar nuestras capacidades; y, 3) el funcionamiento es la opción que la persona elige (la agencia) por libre voluntad y se manifiesta como la acción resultante o el resultado. Además debe tenerse en cuenta el contexto social y económico de la persona (Urquijo, 2014).

En ese marco, pueden presentarse tres casos en relación con el funcionamiento o resultado: 1) dos personas pueden poseer el mismo recurso, pero al no tener los mismos factores de conversión, con independencia del contexto, el resultado será distinto; 2) dos personas con similares factores de conversión en el mismo contexto pueden lograr el mismo resultado con distintos recursos, y 3) dos personas pueden tener los mismos recursos y similares factores de conversión, pero no necesariamente obtener los mismos resultados cuando el contexto es más favorable o desfavorable para cualquiera de ellos.

En el MERT, los factores de conversión están asociados con las características individuales de la población asalariada, el recurso es el empleo asalariado, el funcionamiento o resultado es el NCEA y el contexto tiene que ver con las características de las unidades económicas que ofrecen los empleos. Bajo este esquema, los *factores de conversión* de la fuerza de trabajo actuarían por libre voluntad o por interés propio sobre el empleo asalariado para alcanzar un alto nivel de calidad porque ello propiciaría el aumento de capacidades y, por esa vía, la población asalariada lograría mejorar su bienestar individual y ampliar su grado de libertad.

No obstante, las personas que tienen un empleo asalariado poseen una libertad limitada porque no son realmente libres de elegir (Neves, 2018): pueden decidir si postulan o no a un puesto de trabajo, pero una vez que acceden a dicho puesto, los factores de conversión se subordinan a los objetivos de la empresa. Por lo tanto, visto en su conjunto, el desarrollo de capacidades de la fuerza de trabajo asalariada dependería mucho de las características de la unidad económica (el contexto), pero, en general, siempre estarán limitadas por las propias relaciones de producción capitalista que alienan la fuerza de trabajo.

#### **2.3.4. Enfoque Marxista**

En el mundo capitalista, la mercancía es la forma elemental de la riqueza social. De acuerdo con Marx (1987), toda mercancía posee un valor de uso y un valor, razones por las cuales, pueden ser intercambiadas en el mercado. Del mismo modo, la fuerza de trabajo o capacidad de trabajo funciona como una mercancía y, por ello, puede comprarse o venderse por un precio<sup>24</sup>. Para Marx, la fuerza de trabajo acumulado (el capital físico) únicamente puede transferir valor, mientras que

---

<sup>24</sup> Como señala Ruesga et al. (2014), el precio de la fuerza del trabajo es el salario y representa, simultáneamente, un costo de producción para el empleador y una renta vital para la mayor parte de la población.

la fuerza de trabajo humana es la única mercancía que posee la capacidad de crear valor y, precisamente, el capitalista la emplea para que produzca más valor de lo que recibe como salario. Dicho excedente se denomina plusvalía y ésta es apropiada por el capitalista. La plusvalía es el fundamento que explicaría la relación de explotación capitalista en el MERT desde la perspectiva del valor de cambio (Marx, 1987).

Por otro lado, el valor de uso de la fuerza de trabajo consiste en su utilización, uso o empleo<sup>25</sup>, el cual se lleva a cabo después de su compra-venta, es decir, en la esfera de la producción. Sweezy (1973), sostuvo que en esa esfera *la libertad* de la población asalariada es limitada. Esto es así porque el capitalista es propietario de los medios de producción y dicta las condiciones laborales y el salario que se les paga a los trabajadores. En consecuencia, se despliega una relación laboral de subordinación.

En cambio, en la esfera de la circulación (el mercado), donde reina la libertad para comprar y vender, los empleadores demandan fuerza de trabajo porque necesitan emplearla para producir, vender y obtener ganancias (Kozlik, 1973), mientras que la clase trabajadora oferta su fuerza de trabajo a cambio de un salario porque necesita venderla para vivir. Por consiguiente, en la esfera de la circulación, el derecho laboral, supone que el trabajador y el capitalista negocian en igualdad de condiciones, aunque en el mundo real no existe dicha igualdad (Neves, 2018).

La esencia del capitalismo es maximizar las ganancias (Kozlik, 1973) y para ello busca por diversos medios elevar la extracción de plusvalor (Sweezy, 1973) mediante la producción o, de manera artificial, a través del sistema financiero (Duménil y Levy, 2005). Para Marx, en la esfera

---

<sup>25</sup> El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española consigna tres acepciones a la palabra *empleo*: 1) empleo como acción de emplear o usar y está es la que aquí usa Marx; 2) empleo como ocupación u oficio; y 3) empleo como jerarquía o categoría personal (DRAE, 2024).

de la producción existen dos formas de hacerlo: 1) ampliando la jornada de trabajo legalmente establecida (plusvalía absoluta) y 2) aumentando la intensidad del trabajo (plusvalía relativa) mediante la incorporación de nuevas tecnologías y técnicas (Marx, 1987).

Desde esta perspectiva, el mecanismo de explotación se presenta como algo inherente al funcionamiento del sistema capitalista y, por ende, no sólo se trata de un problema de orden ético para los empleadores, toda vez que, la competencia capitalista actúa como un motor que los impulsa a actuar de esa manera y no de otra. Además, la explotación laboral puede llevarse a cabo con métodos inapropiados e ilegales (maltrato, engaño y fraude laboral) o con métodos ideológicamente inclusivos (colaboradores). Asimismo, para este enfoque el desempleo<sup>26</sup> actúa como un mecanismo para mantener bajos los salarios y frenar la aspiración de la PTA por mejores condiciones laborales bajo la lógica de: “es mejor tener un empleo precario a no tenerlo”.

Para Marx (1987), el desarrollo de las capacidades físicas e intelectuales de la fuerza de trabajo mejoraría el nivel de calidad del trabajo, pero no necesariamente las condiciones del trabajo, es decir, el NCEA. En ese marco, para la tradición marxista la única forma de mejorar las condiciones laborales es con la organización político-sindical de la clase trabajadora (sujeto social de cambio). Por lo tanto, los salarios bajos, el incremento de la intensidad del trabajo y la extensión de la jornada laboral son factores que deterioran significativamente el NCEA, mientras que la organización sindical de la población asalariada podría frenar parcialmente la precarización laboral y mejorarlos, pero no podría acabar con la explotación laboral capitalista.

---

<sup>26</sup> Marx denominó a la masa de desempleados como “ejército industrial de reserva” (Marx, 1987), sin embargo, con la expansión del mercado y la universalización del comercio en todos los ámbitos de la vida, gran parte de dicho ejército optó por otros medios para sobrevivir, uno de esos medios fue el empleo no asalariado, principalmente en la economía informal.

### 2.3.5. Estado del Arte

La vasta producción académica reconoce que la calidad del empleo<sup>27</sup> no posee un marco teórico internacionalmente aceptado<sup>28</sup> (Jiménez y Páez, 2014) ni una única definición conceptual para abordarla (Cascales, 2021), toda vez que, se trata de un fenómeno social que puede estudiarse desde la perspectiva del trabajador o la del capitalista (Arranz et al., 2016; Barrantes y Matos, 2019; Castro-Escobar y Serna-Gómez, 2016; Farné et al., 2012; Garavito, 2010; Infante y Vega, 2001; Martínez, 2012; Merino et al., 2012), pero no de ambos a la vez. En general, se reconoce que el capitalista tiene el interés de maximizar sus ganancias y por eso busca hacerse más competitivo y productivo, en cambio, el interés de la clase trabajadora es mejorar sus condiciones laborales salariales y no económicas. Esta bifurcación de intereses no siempre es vista como un rasgo objetivo e inherente a la estructura económica y social del capitalismo, rasgo que revelaría la existencia de intereses económicos que compiten, colaboran y se enfrentan en el MERT. De ese modo, se suprime el carácter social del fenómeno e implícitamente se asume que tanto el capitalista como el trabajador persiguen el mismo objetivo y siempre colaboran o que sus objetivos son independientes entre sí. Además, asumir una perspectiva facilita la identificación de la unidad de análisis. De acuerdo con Pérez y Castro (2017), la unidad de análisis puede inspeccionarse a nivel microeconómico o macroeconómico. El primero toma como unidad de análisis al trabajador o el capitalista, mientras que el segundo toma a un país o una región (Díaz et al., 2015). La elección de la perspectiva y el nivel de análisis dependen enteramente de los objetivos que se proponga el investigador.

---

<sup>27</sup> La literatura académica revisada no distingue entre *calidad como-ser* y *calidad como-tener* o nivel de calidad, pero cuando se refiere a la “calidad del empleo” lo hace desde su aspecto puramente cuantitativo, esto es, como *nivel de calidad del empleo*.

<sup>28</sup> Identificar la existencia de un conjunto de marcos teóricos con la ausencia de un marco teórico académicamente aceptado resulta, por lo menos, una identificación paradójica.

En segundo lugar, casi toda la literatura revisada, implícita o explícitamente, concibe la calidad desde una concepción comercial y, por consiguiente, la preocupación ha girado alrededor de encontrar los mejores criterios prácticos para medirla<sup>29</sup>. De ese modo, se afirma que existen tres enfoques para medir la calidad en el empleo: enfoque objetivo, enfoque subjetivo o una combinación de ambos que da lugar a un enfoque mixto (Castillo y Agudelo, 2017; Gómez García et al., 2018). Cada enfoque de calidad es determinado por los criterios que el investigador previamente eligió, de ese modo, la calidad del empleo puede medirse utilizando criterios objetivos o criterios subjetivos cuando los indicadores seleccionados son objetivos o subjetivos, respectivamente. La elección de los indicadores está limitada por la información estadística disponible (la base de datos) y casi siempre dicha elección se circunscribe a una base teórica específica, tales como: la calidad de vida (Pineda y Acosta, 2011), el bienestar del individuo (Díaz et al., 2015; Parkin y Loría, 2010), la segmentación del MERT (Jiménez y Páez, 2014), la teoría de las capacidades (Galvis et al., 2021), pero también se pueden fundamentar en marcos empíricos mucho más amplios diseñados por organismos internacionales, tales como, la OIT, la Unión Europea (UE), la OCDE y la UNECE (Gómez et al., 2018). En suma, el estudio de este fenómeno puede realizarse tomando como referencia una o más bases teóricas o un marco empírico de indicadores y mediante un enfoque de calidad objetivo, subjetivo o mixto.

En tercer lugar, se han propuesto diversas metodologías para construir un índice sintético de calidad en el empleo, el cual debe poseer las propiedades de comparabilidad, fiabilidad y consistencia (Villacorta, 2012). Según la forma de estimar los pesos existen dos propuestas: por un lado, los autores que establecen ponderaciones ad hoc para cada uno de los indicadores que

---

<sup>29</sup> Como lo evidencia Notaro (2005): “Si se presta más atención a la medida que a la categoría, no se percibe la complejidad de los fenómenos, ya sea la multiplicidad de variables económicas explicativas o la multiplicidad de dimensiones que obligan a considerar los aspectos sociales y políticos (en particular, el poder).” (p.6)

conforman el índice, tal es el caso de Farne (2003); y, por el otro, los autores que estiman las ponderaciones mediante alguna técnica estadística, tales como: el Análisis de Componentes Principales (Pineda y Acosta, 2011), el Análisis de Correspondencias Múltiples (Armijo et al., 2022), el análisis de componentes principales no lineales (Farné et al., 2012), el método de número difusos (Gómez et al., 2015), el método de distancia DP2 (Merino et al., 2012), el método FGT (Foster-Greer-Thorbecke) adaptado al empleo (Salazar, 2022), entre otros. Por lo general, el cálculo del índice de calidad resulta de una combinación lineal de los indicadores involucrados.

De lo expuesto, se concluye que la calidad del empleo es, ante todo, un concepto social, complejo y contradictorio, porque da cuenta de la precarización de las relaciones humanas en el ámbito laboral que el mismo funcionamiento de la economía capitalista provoca y que, al mismo tiempo, intenta resolver. Ante ello, la calidad del empleo aparece también como una visión, un concepto normativo o una aspiración social capaz de instrumentalizarse como una política pública con el objetivo de combatir la precarización del empleo, pero en el marco del propio sistema capitalista, lo cual genera dificultades de orden teórico–conceptual cuando se la concibe como un concepto exclusivamente relativo (relativismo subjetivo), dado que, todo depende de quién lo propone (Merino et al., 2012).

La primera dificultad viene asociada con su carácter multidisciplinario (Díaz et al., 2015; Farné et al., 2012; Jiménez y Páez, 2014; Pérez y Castro, 2017; Somarriba et al., 2010), toda vez que, el estudio de la calidad del empleo implica inevitablemente diversos campos y disciplinas de la ciencia, tales como: la economía, la historia, la sociología, el derecho, la psicología, la salud ocupacional, la administración y la estadística. En ese sentido, se trata de un fenómeno social complejo capaz de contener problemáticas más específicas, aunque también puede ser contenido en una problemática mayor (Restrepo y Rivas, 2013).

La segunda dificultad es de orden conceptual y tiene que ver con el uso descuidado de la terminología en el ámbito laboral, esto aparece como: 1) términos distintos con significados similares que ocasionalmente aparecen insuficientemente diferenciados y 2) términos similares con distintos significados que habitualmente son tratados como sinónimos (Berrocal, 2016).

El primer caso se presenta con los términos “trabajo” ( $T$ ) y “empleo” ( $E$ ), donde aparecen tres relaciones: 1) el empleo contiene al trabajo ( $T \subset E$ ), 2) el trabajo contiene al empleo ( $E \subset T$ ) o 3) el trabajo es algo igual que el empleo ( $T = E$ ). Cuando no se precisa explícitamente la relación entre continente y contenido, ni el plano en que dicha relación es válida, entonces, ambos términos se confunden entre sí. En el estudio de la calidad en el empleo la implicancia de dicha confusión aparece formulado de la siguiente manera: 1) el trabajo decente como un subconjunto de la calidad del empleo (Pérez y Castro, 2017), 2) la calidad del empleo como un subconjunto del trabajo decente (Rodríguez, 2013) y 3) la calidad del trabajo como algo igual a la calidad del empleo (Merino et al., 2012) o éste como algo idéntico al trabajo decente (Martínez, 2012). Es necesario resolver esta dificultad porque sin una distinción clara de ambos términos resultaría difícil explicar, por ejemplo, el hecho de que el capitalista demande mayor nivel de calidad de la fuerza de trabajo, pero al mismo tiempo ofrezca empleos de baja calidad.

El segundo caso se presenta con la categoría “calidad”. Casi todos los estudios revisados que han intentado precisar su significado, implícita o explícitamente, terminaron en mayor o menor grado afirmando una perspectiva de corte subjetivista<sup>30</sup>. Como resultado, se puso el acento en su

---

<sup>30</sup> Desde esta perspectiva “subjetivista”, la calidad del empleo se presenta como un asunto “relativo” porque depende de la perspectiva o interpretación que adopte el sujeto-investigador. Esta concepción conlleva inevitablemente hacia una postura postmodernista, la cual tomando como base el relativismo sociológico, el agnosticismo kantiano y el perspectivismo nietzchiano, nos dice que “no es posible conocer la verdad objetiva”. Por lo tanto, o cada quien revela su propia verdad y la defiende (relativismo sociológico) o ninguno es capaz de revelarla porque todo es mera apariencia (Kant, 2009) o sofisticadas interpretaciones (Nietzsche, 2006).

aspecto cuantitativo: el nivel de calidad, sin embargo, antes de medir debe definirse lo que se quiere medir y, en ese esfuerzo, se reconoce que se trata de un concepto complejo que subraya un carácter multidimensional (Ficapal y Motellón, 2022), heterogéneo (Barrantes y Matos, 2019), multidisciplinario (Gómez et al., 2015), polifacético (Salazar, 2022) y dinámico (Castillo y Agudelo, 2017), estos caracteres precisan los rasgos del fenómeno, pero no lo definen, puesto que, cualquier otro fenómeno también podría contener una parte o la totalidad de esos mismos rasgos.

La tercera dificultad está asociada con el empleo y los responsables de generarlo. El empleo casi nunca se define porque se asume que es algo socialmente conocido por todos. Una definición recurrente señala que: el empleo es el trabajo realizado a cambio de un salario o una ganancia (UNECE, 2022). No obstante, la sociología del trabajo va más allá e intenta explicar los efectos sociales que la dinámica del empleo (los empleadores) provocó sobre la organización del trabajo, los trabajadores y la estructura del MERT (Maruani, 2000). Por otro lado, es recurrente que casi toda la literatura revisada pierda de vista a la clase dirigente de la sociedad, responsable de generar el empleo y garantizar su calidad: el empleador (capitalista o Estado). Al respecto, resulta común encontrar que casi todo el énfasis del análisis recaiga en la relación “trabajador ~ calidad del empleo” en lugar de “empleador ~ calidad del empleo” y, por consiguiente, al momento de explicar los empleos de baja calidad y establecer responsabilidades casi siempre sea el trabajador el culpable de su situación (Iguíñiz y Barrantes, 2004).

## 2.4 Marco conceptual

### 2.4.1. Calidad

La calidad es siempre calidad de algo real: un producto, un objeto o una actividad. En la sección 2.1 se estableció el marco filosófico de *la calidad*, donde se postuló lo siguiente: 1) la calidad es una propiedad inherente al objeto real, 2) dicha propiedad puede ser captada como *calidad pensada* de forma concreta y, en ese ámbito, la calidad puede analizarse desde un doble punto de vista: la *calidad como-ser* y la *calidad como-tener*, y, 3) la calidad de un objeto real puede ser conocido y comunicado. A continuación, se presenta una concepción de la calidad desde la óptica de la tradición marxista, toda vez que, desde la concepción materialista de la historia es posible incorporar los aportes y desarrollos que sobre “la calidad” se ha hecho, a efectos de esclarecer o ampliar su explicación.

Marx señaló que la mercancía puede analizarse desde su aspecto cuantitativo (como valor) y su aspecto cualitativo (como valor de uso). El valor es una propiedad relacional, es decir, no se encuentra intrínsecamente en la mercancía, sino que aparece como *valor de cambio* cuando la mercancía se coloca frente a otra. En cambio, el valor de uso hace referencia las propiedades inherentes o atribuidas al propio cuerpo de la mercancía. Cuando Marx analiza el valor de cambio hace abstracción del valor de uso y del trabajo concreto que contiene la mercancía, a efectos de encontrar el elemento común que poseen dos mercancías distintas capaces de compararse. De ese modo, descubrió que el elemento común que poseen todas las mercancías es que son productos del trabajo humano, pero en su aspecto abstracto. Por lo tanto, la *sustancia valor* viene dada por el trabajo abstracto cristalizado en la mercancía y la *magnitud del valor* por el tiempo de trabajo socialmente necesario empleado en la producción de dicha mercancía. Esto le permitió explicar porque dos mercancías distintas ( $2A = B$ ) podrían compararse e intercambiarse.

El valor de uso es el aspecto cualitativo de la mercancía y para explicar el nivel de calidad se opera de forma opuesta, es decir, si en el valor de cambio se comparan dos mercancías distintas, en el valor de uso se comparan dos mercancías idénticas. La determinación cualitativa del valor de uso es su *calidad* y ésta puede analizarse desde un doble punto de vista: la calidad *como-ser* y la calidad *como-tener*.

La tradición marxista sostiene que la calidad *como-ser* se encuentra ligada con el *ser-del-objeto* y esto garantiza que “el objeto sea el objeto dado y no otro” (Rosental, 1980, p.76), esto significa que un objeto, al perder su *calidad como-ser*, se desnaturaliza, deja de ser lo-que-es (pierde su identidad) y se convierte en otro objeto. Por lo tanto, la calidad *como-ser* garantiza la identidad ontológica de dos objetos ( $2A \equiv 5A$ ), es decir, con independencia de su magnitud, “A” es idéntico a “A” y pueden compararse. En contraste, ( $A \neq B$ ) no son idénticos porque poseen distinta calidad *como-ser* y, por ende, no pueden compararse.

¿Qué elementos se comparan entre dos objetos idénticos? El aspecto cuantitativo de la calidad, es decir la calidad *como-tener*, compara las propiedades intrínsecas y atribuibles que poseen dos objetos idénticos. Para valorar el nivel de calidad de un objeto es necesario compararlo con otro objeto similar, equivalente o idéntico y esto puede realizarse de dos formas: 1) comparando el objeto contra otro que sirva como modelo y que posea un nivel de calidad estándar (Carrasco, 2002) o 2) haciendo una comparación entre todos los objetos a fin de obtener un ranking. En otras palabras, se trata de comparar dos objetos idénticos para determinar si existe igualdad o diferencia en su *nivel de calidad*<sup>31</sup>. En definitiva, el análisis comparativo de dos objetos no determina su calidad *como-ser*, sino su *nivel de calidad*.

---

<sup>31</sup> Véase el marco filosófico o epistemológico de la sección 2.1.

Desde esta concepción, la calidad está asociada con el valor de uso de la mercancía: la calidad *como-ser* se asegura que la mercancía funcione para lo que fue creada (es o no útil), mientras que el *nivel de calidad* tiene que ver con el grado de funcionamiento de esa misma mercancía (qué tan útil es), por ejemplo, funciona mal, regular o bien. Por lo tanto, no se mide la calidad de algo, sino su *nivel de calidad*<sup>32</sup>. La calidad *como-ser* es el elemento objetivo y estable del objeto, pero el *nivel de calidad* es el elemento relativo porque varía con el tiempo, el lugar y la percepción del sujeto y esto dio lugar a considerar “la calidad” como un elemento puramente subjetivo<sup>33</sup>.

En ese marco, Garvin (1992), hace un recuento de cinco perspectivas que intentaron definir *la calidad* (es decir, el *nivel de calidad*) de un objeto, por ejemplo, una mercancía: 1) *la calidad como excelencia innata* sostiene que es imposible definir con precisión el *nivel de calidad* de una mercancía, pero si es posible verificarla empíricamente en el consumo; 2) *la calidad como producto* define el *nivel de calidad* por el número de atributos intrínsecos que posee una determinada mercancía; 3) *la calidad como cliente* define *el nivel de calidad* por el nivel de satisfacción del consumidor; 4) *la calidad como fabricación* define *el nivel de calidad* como la conformación de requisitos en relación con un modelo estándar, y 5) *la calidad como valor* define *el nivel de calidad* asociado con el costo o el precio de la mercancía (Camisón et al., 2006).

---

<sup>32</sup> En la sociedad capitalista se producen mercancías con el propósito de venderlas y para que ello ocurra la mercancía debe ser útil para quien la compra, en otras palabras, la calidad *como-ser* debe estar garantizada de antemano, caso contrario, sería una mercancía inútil y no se vendería. Por lo tanto, el aspecto cualitativo se ignora porque se da por sentado que se cumple, mientras que la concepción comercial de la calidad, motivada por la competencia del mercado, pone énfasis en el aspecto cuantitativo de la calidad: la calidad *como-tener* o el nivel de calidad.

<sup>33</sup> La fenomenología sostiene como principio general que “no hay objeto sin sujeto” (Rosental, 1980, p.226) y desde esta concepción filosófica la calidad del objeto real comprendida como *nivel de calidad* aparece como una propiedad desligada del objeto y, en su lugar, se la concibe como un constructo del sujeto. En otras palabras, *la calidad* sólo existe en la mente humana (Pérez y Castro, 2017) o reside en los ojos de quien la contempla (Garvin, 1992) y, en consecuencia, es un constructo puramente subjetivo que, desde un enfoque trascendente, es imposible de definir.

De acuerdo con Hoyer y Hoyer (2001), las diversas definiciones sobre “la calidad” pueden clasificarse en dos enfoques: 1) cuando el nivel de calidad se mide por las propiedades, atributos o características, numéricamente definidas e inherentes del objeto, se trata de un *enfoque objetivo*; 2) cuando se mide por el nivel de satisfacción que siente el sujeto cuando usa o consume el objeto, con independencia de sus características medibles, se trata de un *enfoque subjetivo*<sup>34</sup>. A nivel empírico, en el primer caso se emplea indicadores objetivos, en el segundo indicadores subjetivos.

En la esfera de la economía, el enfoque objetivo mide el nivel de calidad por el lado de la producción, esto es, tomando en cuenta las características inherentes de la mercancía<sup>35</sup>; mientras que el segundo enfoque lo mide por el lado del consumo, es decir, tomando como base la satisfacción del cliente<sup>36</sup> (Aguilar, 2015).

En la vida cotidiana, en virtud de las millonarias campañas publicitarias, *la calidad* y el *nivel de calidad* de las mercancías aparecen como términos iguales y ambos suelen aparecer como sinónimos de *excelencia, lo mejor o lo bueno*, por ejemplo, una educación de calidad es entendida como una educación excelente, mejor o buena.

---

<sup>34</sup> Nótese que el nivel de calidad implica una valoración que, mediante el enfoque objetivo, pasa necesariamente por hacer una comparación entre dos objetos idénticos, mientras que, con el enfoque subjetivo dicha comparación no siempre es necesaria, basta con que el sujeto crea *a priori* que tal o cual objeto es de mejor calidad y esa creencia puede ser producto de una experiencia anterior, un efecto de la moda o de una campaña publicitaria.

<sup>35</sup> ISO 9000:2015(es) también define “la calidad” desde su aspecto cuantitativo, pero adoptando un enfoque objetivo. El nivel de calidad es el grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumplen con los requisitos (ISO, 2024). Además, advierte que lo “inherente” debe entenderse como lo opuesto a lo “asignado”, por lo tanto, el precio no sería un criterio de calidad.

<sup>36</sup> En el campo de la microeconomía, Hicks (1968) representa la continuidad y ruptura del enfoque subjetivista: abandona parcialmente la teoría de la “utilidad” cardinal de Marshall y la sustituye por la teoría de las “preferencias” ordinales de Pareto. A propósito de concebir *la calidad como preferencia*, Garvin (1992) identifico dos problemas: 1) ¿cómo sumar preferencias individuales tan variadas para medir el grado de calidad a nivel del mercado? 2) ¿cómo distinguir aquellos atributos del producto que connotan calidad, de aquellos que simplemente maximizan la satisfacción del consumidor?

#### 2.4.2. Empleo asalariado

En el capitalismo, el trabajo fue absorbido por el empleo (Marañón, 2017). Todo empleo es trabajo, pero no todo trabajo es concebido como empleo (Fouquet, A., 1998, citado por Neffa, 1999), sin embargo, se suele confundirlos y usarlos como si fuesen lo mismo (Levaggi, 2004), cuando no necesariamente lo son, toda vez que, se puede estar empleado sin trabajar y se puede trabajar sin estar empleado<sup>37</sup>.

El trabajo humano es una actividad, aunque no toda actividad humana es trabajo. Únicamente la *actividad consciente* orientada a la producción social de *valores de uso* es lo que se conoce como trabajo productivo y, con su trabajo, el ser humano no sólo tiene la capacidad de transformar el mundo, sino también de concebir idealmente el resultado de su obra antes de realizarla (Braverman, 1981). El trabajo humano interviene en todos los ámbitos de la vida social y está presente en toda forma de sociedad independientemente de cómo se organice (Sweezy, 1973), pero sólo bajo las condiciones capitalistas de producción y en virtud del proceso de subsunción formal y real del trabajo en el capital (Marx, 1972), el trabajo aparece enajenado y bifurcado como trabajo no económico y económico (Jaques, 1968). El primero encaminado a la producción de valores de uso y el segundo orientado a la producción de valores [de cambio], en otras palabras, destinado a la producción de mercancías.

El trabajo económico engloba al trabajo asalariado y al no asalariado. La fuerza de trabajo asalariada puede analizarse desde un doble punto de vista: cuantitativo y cualitativo. La *calidad como-ser* de la fuerza de trabajo es la capacidad humana, mientras que la *calidad como-tener*

---

<sup>37</sup> El primer caso ocurre cuando un trabajador se encuentra de vacaciones, con descanso médico o con licencia sindical, mientras que el segundo caso ocurre cuando las personas se organizan para realizar, por ejemplo, alguna labor comunitaria o un trabajo militante.

representa el nivel de calidad de dicha capacidad. Marx (1987) sostuvo que la fuerza de trabajo no es estática, sino que tiende a desarrollarse con el tiempo, pero también reconoció que las relaciones de producción capitalista son una traba para ese desarrollo. No obstante, la fuerza de trabajo logra perfeccionar la técnica y adquirir mayor destreza y precisión, a través de la educación, la experiencia y un entorno favorable para desarrollar habilidades y conocimientos vinculados a la creatividad y el ingenio. El nivel de calidad de la fuerza de trabajo (NCFT) es una noción más amplia y profunda<sup>38</sup> con relación al concepto que la teoría económica posteriormente denominó como capital humano (KH).

Por lo expuesto, el trabajo económico orientado a la producción de valores de cambio con un fin exclusivamente crematístico es lo que se configuraría como “empleo” (Noguera, 2002) en las sociedades capitalistas. Desde esta perspectiva histórica, el trabajo aparece como un concepto anterior y más amplio que el empleo, el trabajo es una noción universal, mientras que el empleo es una noción específica (Hobsbawm, 1998).

No obstante, desde una perspectiva jurídica o institucional la situación se invierte y el empleo aparece como la única forma de trabajo. Además, desde esta perspectiva, el empleo puede clasificarse como empleo independiente y empleo dependiente, aunque entre ambos existe una zona gris de empleos metamorfoseados que desafía la legislación laboral (Casale, 2011).

El empleo independiente es aquel en el que un individuo trabaja por cuenta propia y asume la responsabilidad de su propia empresa, por lo que no tiene un empleador directo. Además, no está sujeto a las leyes laborales, aunque debe cumplir con las obligaciones tributarias y legales.

---

<sup>38</sup> Marx sostuvo que el trabajo aparece bifurcado como trabajo concreto y trabajo abstracto. El primero está asociada con una actividad laboral específica y posee la característica que se acumula con el tiempo, mientras que el trabajo abstracto hace referencia al desgaste de energía humana a nivel físico e intelectual. De ese modo, la fuerza de trabajo contiene un proceso continuo de acumulación (conocimiento, experiencia, destreza, etc.), pero también de un desgaste de energía que el trabajador tiene la necesidad de reponer (Marx, 1987).

Asimismo, el ingreso que recibe depende de la actividad que realiza y del mercado en el que desarrolla dicha actividad. Además, no tiene un horario de trabajo fijo y posee mayor libertad para elegir sus propias tareas y proyectos. Wayne (2010), considera que por sus características estas personas podrían ser una alternativa potencial para el reclutamiento como asalariados.

Por otro lado, el empleo dependiente es aquel en el que un individuo vende su fuerza de trabajo a un empleador a cambio de una remuneración económica. El empleo dependiente se bifurca según el tipo de contrato que se genere: un contrato civil genera un vínculo comercial entre el proveedor y la unidad económica<sup>39</sup>, mientras que un contrato laboral genera un vínculo de subordinación entre el trabajador y la unidad económica. Este último es lo que se conoce como empleo asalariado, aunque muchas veces el empleador utiliza el contrato comercial para desdibujar la relación laboral y así reducir *costes laborales*.<sup>40</sup>

El empleo asalariado se rige por las normas laborales que establecen una serie de derechos y obligaciones tanto para el empleador como para el trabajador, pero la característica fundamental es el poder jerárquico del empleador sobre el trabajador. De acuerdo con Casale (2011), el poder jerárquico se manifiesta de tres maneras: 1) poder de dirección para dar directivas y asignar tareas; 2) poder de control para supervisar las órdenes y resultados del trabajo; y, 3) poder disciplinario para imponer amonestaciones y sanciones laborales.

Finalmente, es importante resaltar que el empleo asalariado cruza tres momentos: 1) en la esfera de la circulación (el mercado) donde reina la libertad y la igualdad jurídica y se realiza la compra-venta de la fuerza de trabajo; 2) en la esfera de la producción, donde la fuerza de trabajo

---

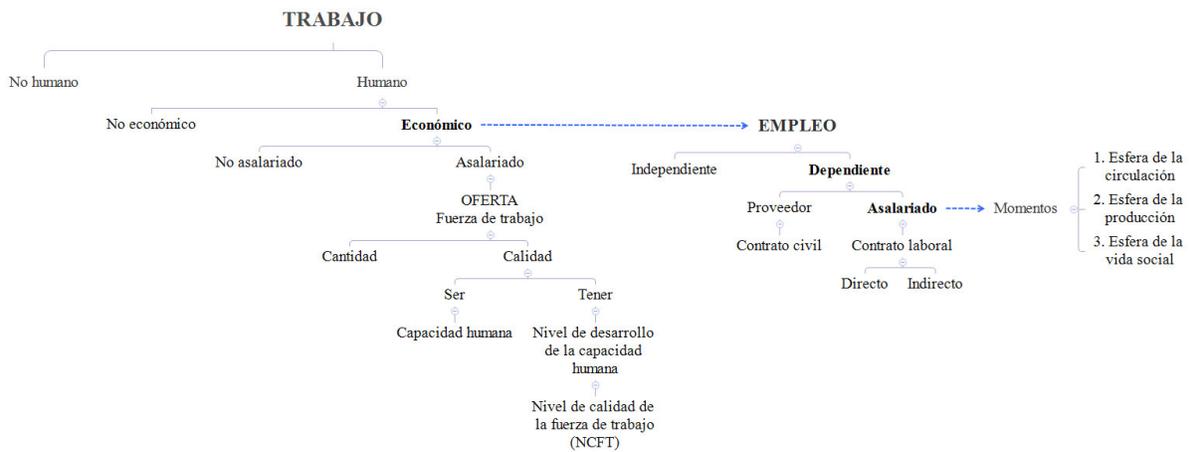
<sup>39</sup> Este tipo de empleo también se le conoce como trabajo para-subordinado (CONICET, 2010).

<sup>40</sup> La contratación comercial terceriza la relación laboral y puede realizarse de forma directa o indirecta. En el primer caso, el empleador lo hace directamente. En el segundo caso, la fuerza de trabajo es contratada por una agencia de empleo o un subcontratista dando lugar a una relación triangular de empleo (Maurizio, 2016).

es usada (empleada) y se encuentra subordinada a la dirección de la unidad económica, y 3) en la esfera de la vida social, donde se despliega un conjunto de actividades humanas posibilitadas por el tipo y nivel de calidad del empleo que desarrolla cada individuo en la sociedad. Todo lo expuesto en esta sección se expone en la siguiente figura.

### Figura 3

*Trabajo, fuerza de trabajo, empleo y empleo asalariado*



*Nota 1:* El trabajo humano se bifurca como trabajo económico y no económico. El trabajo económico engloba el trabajo asalariado y no asalariado. El trabajo asalariado, según Marx, es un trabajo enajenado propio del sistema capitalista. La fuerza de trabajo es una mercancía especial porque posee la capacidad de calificarse y hacerse más productiva, es decir, la fuerza de trabajo posee niveles de calidad y, mientras más calificado sea el trabajo, más alto será el nivel de calidad de la fuerza de trabajo (NCFT). La máscara jurídica del trabajo económico es el empleo y este puede dividirse como empleo independiente y empleo dependiente. Este último, a la vez, puede darse mediante un contrato civil o un contrato laboral. El contrato laboral da lugar al empleo asalariado el cual puede aparecer como una relación directa o una relación indirecta o triangular. Además, el empleo asalariado no ocurre en un solo momento, trasciende la esfera de la circulación, se realiza en la esfera de la producción e influye en la vida social del trabajador.

### 2.4.3. Calidad del empleo asalariado

La calidad lo es siempre de un objeto real, pero el empleo asalariado no es cualquier objeto, pues se trata, ante todo, de una relación social que se desenvuelve en la sociedad capitalista. De acuerdo con la concepción dialéctica materialista, la calidad pasa por identificar los rasgos que hacen del empleo asalariado lo-que-es y que, al mismo tiempo, ante la ausencia de cualquiera de esos rasgos deje de serlo.

En ese sentido, se identifican cuatro rasgos fundamentales del empleo asalariado: 1) el trabajo se encuentra subordinado al capital; 2) se establece la libertad individual para la compra y venta de fuerza de trabajo bajo el manto jurídico de un contrato laboral; 3) el trabajo debe ser productivo y se efectúa a cambio de una remuneración económica (tiene un móvil instrumental); y, 4) las actividades económicas que se desarrollen deben ser socialmente aceptadas, reguladas y no penalizadas por el Estado.

Por lo tanto, la calidad del empleo asalariado (calidad como-ser) se define como: *una actividad socialmente aceptada, regulada y no penalizada por el Estado, realizada entre propietarios libres y por libre voluntad, orientada a la producción de valores de cambio con la finalidad de obtener una remuneración económica (sueldos y salarios), bajo una relación contractual de dependencia laboral que se configura en el mercado capitalista.*

El empleo asalariado perdería su calidad (su ser) ante la ausencia de cualesquiera de los rasgos antes mencionados. En primer lugar, el empleo asalariado dejaría de existir como tal si el trabajo se libera del capital y esto es lo que persigue el proyecto socialista. Además, si la actividad no se realiza en condiciones de libertad, entonces se trataría de un trabajo forzoso, el cual se encuentra proscrito en la legislación del Perú (Neves, 2018). Si la actividad se realiza con un fin no económico (por ejemplo, una limpieza comunal del campo deportivo) se estaría configurando

un trabajo, pero no un empleo. Por otra parte, si bien todo empleo produce un ingreso económico, hay trabajos que generan ingresos, pero no son socialmente aceptados como empleos (por ejemplo, la prostitución) o se encuentran en la esfera de la ilegalidad (por ejemplo, el narcotráfico y el contrabando); además, no todo ingreso proviene de un empleo, por ejemplo, los ingresos que se obtienen de un alquiler, una herencia, una apuesta o de la lotería.

El principio de subordinación del empleo asalariado le otorga al empleador (capitalista y Estado) el poder de dirección, mediante el cual posee la facultad jurídica de seleccionar a sus potenciales trabajadores y, una vez contratados, fiscalizar sus labores, promoverlos laboralmente, sancionarlos en caso de incumplimiento o despedirlos si lo considera necesario (Riesco-sanz, 2012). No obstante, antes de emplear, el empleador debe primero crear el puesto de trabajo.

#### **2.4.4. Puesto de trabajo.**

El puesto de trabajo es planificado y creado por la unidad económica, por ejemplo, una empresa. Las unidades económicas combinan capital y fuerza de trabajo para producir bienes y/o servicios con el objetivo de colocarlos en el mercado. No obstante, las empresas no son iguales porque poseen características diversas y, como consecuencia, pueden clasificarse según esa diversidad. Münch (2007), propuso que las empresas pueden clasificarse según: 1) el origen del capital (pública, privada y mixta), 2) el tamaño de la empresa (micro, pequeña, mediana y grande), 3) la actividad económica en el que se desenvuelve la empresa (primaria, secundaria y terciaria), 4) el alcance de sus operaciones comerciales (locales, nacionales, multinacionales y transnacionales) y 5) la persona empresaria (natural y jurídica). Por otro lado, se presume que todas las empresas operan en la legalidad, sin embargo, al mismo tiempo pueden funcionar de manera formal e informal.

Las empresas crean los puestos de trabajo según sus necesidades, capacidades y objetivos. Debido a ello, los empleos asalariados derivados de ellos pueden manifestarse de manera muy diversa y heterogénea, por ejemplo, en la esfera de la producción, como empleo presencial, remoto y/o mixto; según el esquema laboral, como empleo formal e informal<sup>41</sup>; según la jornada de trabajo, como empleo a tiempo completo y/o a tiempo parcial; según el grupo ocupacional, el empleo segmenta a los trabajadores como empleados y obreros.

Según Krugman et al. (2013), estar empleado es ocupar un puesto de trabajo, aunque el empleo no se reduce a su ocupación (Infante y Vega, 2001), en cambio supone su existencia previa, el cual debe funcionar bajo determinadas condiciones técnicas de trabajo razonablemente establecidas por la legislación laboral.

Desde la óptica de las ciencias administrativas, Wayne (2010) plantea la distinción entre el puesto de trabajo y la posición u ocupantes. El puesto de trabajo consiste en un conjunto de funciones, propias del puesto, que deben realizarse para que la entidad logre sus objetivos; además, todo puesto debe poseer una posición definida en la estructura organizacional u organigrama (Chiavenato, 2011). La posición tiene que ver con las tareas y obligaciones de la persona o personas que ocupen el puesto de trabajo. Desde el punto de vista cuantitativo la distinción es más notoria, por ejemplo, en una entidad donde hay un gerente, un secretario, dos especialistas y tres técnicos administrativos, existen cuatro puestos de trabajo y siete posiciones o personas empleadas. El número de puestos de trabajo no necesariamente implica igual número de empleos, éste puede también variar según la jornada, los turnos de trabajo y el nivel de riesgo (ver figura 4).

---

<sup>41</sup> “El carácter de legalidad o ilegalidad no es una característica necesaria y esencial del trabajo informal” (CONICET, 2010, p.23).

El puesto de trabajo es un elemento dinámico y según Wayne (2010), su análisis se lleva a cabo: 1) cuando se funda la organización, 2) cuando se crean nuevos puestos de trabajo y/o 3) cuando se presentan cambios importantes en la entidad. El Análisis del Puesto de Trabajo permite conocer el contenido y el contexto de un puesto de trabajo específico; mientras que la descripción del puesto de trabajo permite establecer: 1) el conjunto de tareas u obligaciones que desempeñará el ocupante, 2) los métodos y procedimientos de trabajo y, 3) precisar a quién reporta o a quién supervisa el ocupante del puesto (Chiavenato, 2011). Además, debe definirse con claridad los conocimientos, habilidades y experiencia requeridos del ocupante y las condiciones de trabajo que deben cumplirse (Wayne, 2010). Por consiguiente, las empresas esperan que el NCFT coincida o supere los requerimientos generales y específicos establecidos en el Puesto de trabajo.

A nivel microeconómico, el análisis, descripción y nivel de calidad del puesto de trabajo (NCPT) es responsabilidad del empleador. A juicio de Infante y Vega (2001), es razonable inferir que existe una relación directa entre NCPT y el NCEA, mediado por el nivel de productividad de cada empresa y por el respeto de las normas laborales vigentes (Villacorta, 2012).

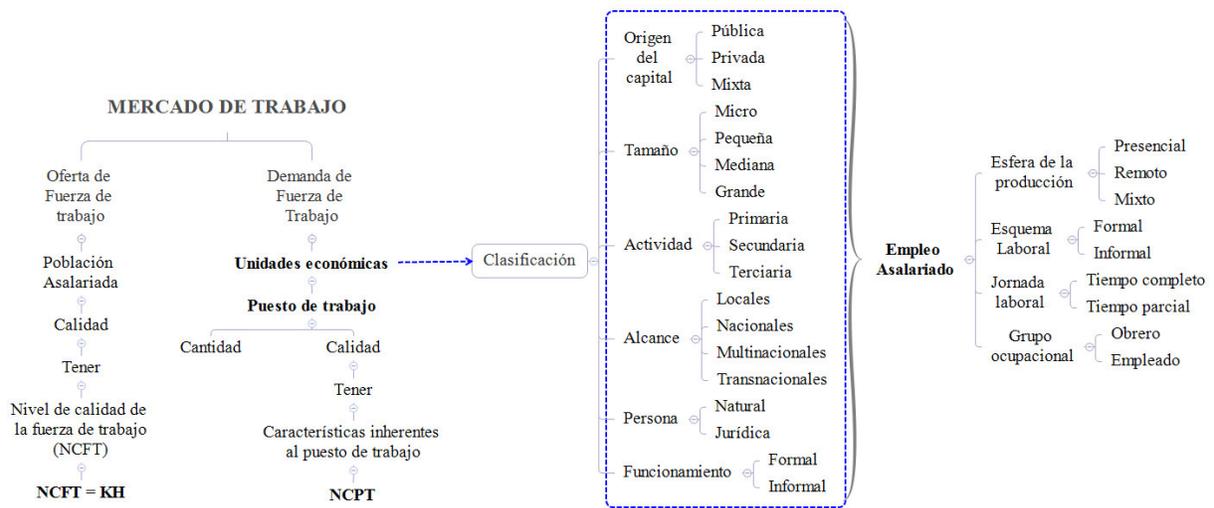
Por lo tanto, dado que el NCPT lo establece el empleador y dado que el puesto de trabajo se mantiene vigente tanto en la esfera de la circulación como en el de la producción, es posible medir el NCEA desde el puesto de trabajo (Farné, 2003; Gamero, 2010) para cada trabajador(a) que se encuentre en la muestra. Los indicadores inherentes al puesto de trabajo son: el contrato de trabajo, la jornada laboral, el nivel de salarios, la afiliación a un sistema de pensiones público o privado y el seguro de salud, siempre y cuando emanen de la relación laboral<sup>42</sup>.

---

<sup>42</sup> Nótese que se excluye cualquier otro tipo de seguro de salud que no provenga directamente de la relación laboral, por ejemplo, el seguro universitario o el SIS. Además, debe considerarse que el índice sintético no capturará el nivel de calidad del seguro social. Por un lado, puede ocurrir que un trabajador posea seguro de salud, pero no lo use debido a la pésima calidad del servicio o puede ocurrir que un trabajador se encuentre afiliado a un sistema de pensiones, pero su empleador no realice el aporte correspondiente ya sea por mutuo acuerdo o por fraude laboral.

**Figura 4**

*El puesto de trabajo y las diversas formas de empleo*



*Nota 1:* El nivel de calidad de la fuerza de trabajo debe ser lo suficiente cualificado para acceder al puesto de trabajo porque el empleador siempre espera contratar la fuerza de trabajo mejor capacitada. El puesto de trabajo es diverso y heterogéneo porque se crea de acuerdo a las necesidades, capacidades y objetivos de las empresas. Las empresas poseen diversas características y, por ello, pueden clasificarse de manera muy diversa. Dicha clasificación influye en el puesto de trabajo y el empleo generado, tanto en cantidad como en su nivel de calidad. Dado que el puesto de trabajo aparece en la esfera de la circulación y de la producción, es posible medir el NCEA mediante las características inherentes al puesto de trabajo.

#### 2.4.5. Nivel de calidad del empleo asalariado

En la sección 2.4.1 se hizo la distinción conceptual entre la *calidad como-ser* y el *nivel de calidad* de un objeto. Seguidamente, en la sección 2.4.2 se hizo la distinción entre trabajo y empleo, asimismo, entre empleo dependiente y empleo asalariado. En la sección 2.4.3 se indicó cuatro rasgos que definen la calidad del empleo asalariado (*calidad como-ser*). Además, en la sección 2.4.4 se identificó al responsable de diseñar y garantizar el NCPT, así como, la posibilidad de medir el NCEA desde el puesto de trabajo.

A continuación, se establece la relación de correspondencia entre la definición de la *calidad como-ser* (sección 2.4.3) y los indicadores provenientes del puesto de trabajo: el contrato de

trabajo, la jornada laboral, el nivel de salarios, el seguro de salud y la afiliación a un sistema de pensiones público o privado.

**Tabla 4**

*Indicadores del índice de calidad del empleo asalariado - ICEA*

<b>Definición conceptual</b>	<b>Indicador</b>	<b>Impacto social</b>
Rasgo (1), (2) y (4) El contrato es el vínculo jurídico para comprar y vender, <i>en libertad</i> , la fuerza de trabajo, la cual queda subordinada a su comprador. Los tipos de contrato pueden ser verbales o escritos y se encuentran regulados por Ley.	Contrato	Un trabajador sin contrato está en una condición laboral más desfavorable que un trabajador con contrato.
Rasgo (3) y (4) El trabajador asalariado recibe una remuneración monetaria por la venta de su fuerza de trabajo. El nivel salarial es determinado por la oferta y la demanda del MERT, pero la legislación también establece una Remuneración Mínima Vital (RMV).	Salario	Cuanto menor sea el salario, el trabajador se encuentra en una posición más vulnerable.
Rasgo (4) La jornada laboral mide el tiempo de trabajo, el cual no es socialmente inmutable, cambia según el tiempo y lugar, quedando establecida por la legislación laboral vigente.	Jornada	Una jornada semanal mayor o menor a la establecida por ley es socialmente indeseable.
Rasgo (4) El trabajador cuenta con un seguro de salud que le permita defenderse ante el ataque de cualquier accidente o enfermedad. Los tipos de seguro de salud público o privados se encuentran regulados por Ley.	Seguro	El trabajador sin seguro de salud es más vulnerable en relación a quien sí lo posee.
Rasgo (4) El trabajador se encuentra afiliado a un sistema de jubilación para su vejez. Los tipos de sistema de pensiones público o privados se encuentran regulados por Ley.	Pensión	Un trabajador no afiliado a un sistema de jubilación es más vulnerable en relación a quien sí lo está.

*Nota!*: En el presente estudio sólo se considera la ocupación principal del trabajador.

Por lo tanto, un empleo asalariado de alta calidad se define empíricamente como aquel donde el empleador ofrece al trabajador *un contrato escrito con la mayor estabilidad laboral posible y un salario lo más alto posible, a cambio de trabajar entre 40 y 48 horas semanales, contando con la cobertura de un seguro de salud y la posibilidad de aportar a un sistema de jubilación.*

## 2.5 Identificación de variables

- **Variable dependiente:** NCEA medido desde el puesto de trabajo para cada observación de la muestra.
  
- **Variable independiente:** Factores microeconómicos del mercado de trabajo medidos tanto por el lado de la demanda como por el lado de la oferta.
  - ***Por el lado de la demanda***
    - Tamaño de la empresa: Se define por el número de trabajadores empleados.
    - Si la empresa es o no formal: la unidad económica es formal si se encuentra registrada ante la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT)
    - Tipo de empleo que ofrece: la unidad económica puede ofrecer un empleo formal o informal, independientemente de si es o no formal.
    - Grupo ocupacional: clasificación del trabajador como empleado y obrero.
    - Actividad: se refiere a la actividad que realiza la unidad económica: primaria, secundaria o terciaria.
  
  - ***Por el lado de la oferta***
    - El sexo del trabajador(a).
    - Edad del trabajador(a).
    - Nivel de educación del trabajador(a).
    - Jefe(a) de hogar.
    - Pobreza: define la condición de si el trabajador es o no pobre.

## CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

### 3.1 Tipo y diseño de Investigación

La investigación desarrolla un enfoque cuantitativo y es de tipo explicativo, toda vez que, busca conocer la relación entre dos variables y medir el efecto de la variable dependiente cuando cambia una o más variables independientes, manteniendo constantes las variables restantes. El diseño de investigación es no experimental, retrospectivo y de corte transversal (Hernández Sampieri et al., 2010). Se recabó información estadística de la base de datos de la ENAHO, a efectos de seleccionar los indicadores más relevantes para cumplir con un doble objetivo: a) construir el índice sintético de calidad en el empleo asalariado y b) categorizar dicho índice y usarlo como variable dependiente para relacionarlo con un conjunto de indicadores que entrarán en el modelo como variables independientes. En tal sentido, se puede afirmar que el diseño de investigación tiene dos etapas y queda representado en el siguiente esquema:

$$g(I_{ik}) \rightarrow Y_i = f(X_{ij})$$

Donde:

- ❖  $I_{ik}$ : Indicadores utilizados para construir la variable dependiente  $Y_i$ .
- ❖  $Y_i$ : Nivel de calidad del empleo asalariado para cada individuo.
- ❖  $X_{ij}$ : Variables independientes del modelo.
- ❖  $g(.)$ : relación funcional del índice sintético
- ❖  $f(.)$ : relación funcional del modelo.

### **3.2 Unidad de análisis**

Un integrante del hogar de Lima Metropolitana, conformada por la Provincia de Lima (43 distritos) y la Provincia Constitucional del Callao, que se encuentre con un empleo asalariado en los años 2016, 2019 y 2022<sup>43</sup>.

### **3.3 Población de estudio**

Todos los miembros del hogar, entre los 14 y 65 años de edad, con un empleo asalariado en Lima Metropolitana, conformada por la Provincia de Lima (43 distritos) y la Provincia Constitucional del Callao, en los años 2016, 2019 y 2022.

### **3.4 Tamaño de la muestra**

El tamaño de la muestra de la ENAHO está en función al número de viviendas seleccionadas de forma anual a nivel nacional, la cual está distribuida según los departamentos de estudio. A fin de obtener el tamaño de la muestra final se aplicó diversos criterios de inclusión para seleccionar a las personas que: 1) tienen código de informante, 2) poseen la calidad de residentes del hogar, 3) se encontraron ocupados en el periodo de referencia, 4) son trabajadores asalariados, 5) residen en Lima Metropolitana (Provincia de Lima y Provincia Constitucional del Callao), 6) tienen un salario mayor a cero, 7) tienen por lo menos una hora laborada durante la semana y 8) posee entre 14 y 65 años de edad. En contraste, todos aquellos que no cumplan con los criterios de inclusión, serán excluidos del presente estudio.

Por lo tanto, el tamaño final de la muestra extraída de la ENAHO en su versión actualizada fue de 4,414 trabajadores, 3,972 trabajadores y 3,552 trabajadores, entre los 14 y 65 años de edad,

---

<sup>43</sup> El bienio 2020-2021 fue descartado por los efectos de la pandemia sobre la ENAHO, mientras que el descarte del bienio 2017-2018 fue realizado por conveniencia, a efectos de contar con tres años de estudio (2016, 2019 y 2022) separados por dos años cada uno.

con un empleo asalariado en Lima Metropolitana para los años 2016, 2019 y 2022, respectivamente.

**Tabla 5**

*Tamaño de muestra*

<b>Muestra</b>	<b>Ámbito</b>	<b>2016</b>	<b>2019</b>	<b>2022</b>
Vivienda	Nacional	38,296	36,994	36,848
Vivienda	Lima Metropolitana	6,322	6,248	6,286
Fuerza de trabajo asalariada	Lima Metropolitana	4,414	3,972	3,552

### **3.5 Selección de la muestra**

El tipo de muestra es probabilística, de áreas, estratificada, polietápica e independiente, con un nivel de confianza del 95%. La ENAHO se realiza anualmente a nivel nacional en los 24 departamentos del país y en la Provincia Constitucional del Callao. Se incluye en la población a todas las viviendas particulares y sus ocupantes tanto en el área urbana como rural del país.

### **3.6 Técnicas de recolección de datos**

No se utilizó instrumento de recolección de datos, toda vez que, la información recabada proviene de una fuente secundaria elaborada por el INEI, órgano rector del Sistema Estadístico Nacional del Perú, encargado de realizar la ejecución de la ENAHO sobre Condiciones de Vida y pobreza, la cual dispone de información estadística, demográfica y económica, proveniente de los

hogares, por lo que fue necesario descargar la base de datos de los años 2016, 2019 y 2022 de la página oficial del INEI<sup>44</sup>.

### **3.7 Análisis e interpretación de información**

El proceso de selección, clasificación, registro y codificación de los datos se realizó mediante el software estadístico R en su versión 4.3.1. En la preparación de la base de datos se transformaron y se categorizaron todas las variables de tipo cuantitativa. Por consiguiente, todas las variables utilizadas en esta investigación son de tipo cualitativas (nominales u ordinales). Las variables categóricas ordinales se construyeron tomando en cuenta el sentido ascendente de sus modalidades (de menos a más).

En segundo lugar, se construye el ICEA a nivel individual y desde las características del puesto de trabajo, mediante la metodología propuesta por Farné (2003), para lo cual se combinan cinco indicadores cualitativos de tipo ordinal: contrato, salario, jornada, seguro de salud y pensión. El indicador seguro de salud y estar afiliado a un sistema de pensiones se fusionan dando lugar al indicador seguro social, el cual posee tres categorías de tenencia.

A continuación, a cada modalidad del indicador ordinal se le asigna la puntuación de 0, 50 o 100 en correspondencia con la situación laboral del trabajador, por lo tanto, a la modalidad más negativa le corresponde el puntaje de cero y a la modalidad más positiva el puntaje de 100. Asimismo, cada indicador tiene un peso ponderado sujeto a que la suma de los pesos sea igual a la unidad, conforme se muestra en la siguiente tabla<sup>45</sup>.

---

<sup>44</sup> Véase <https://inei.inei.gob.pe/microdatos/index.htm>

<sup>45</sup> La ponderación es uno de los puntos más débiles de esta metodología, toda vez que, el criterio adoptado para establecer las ponderaciones fue propuesto por la mesa de expertos.

**Tabla 6***Metodología para construir el índice de calidad del empleo asalariado - ICEA*

<b>Indicadores</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Ponderación</b>
<b>Salario</b>		
Menor a 1.5 RMV	0	
Entre 1.5 y 3 RMV	50	40%
Más de 3 RMV	100	
<b>Contrato</b>		
Sin contrato	0	
Temporal	50	25%
Permanente	100	
<b>Seguridad social</b>		
Ni salud ni pensión	0	
Salud o pensión	50	25%
Salud y pensión	100	
<b>Jornada</b>		
Menos de 40 horas	0	
Más de 48 horas	50	10%
Entre 40 y 48 horas	100	

*Nota:* Metodología propuesta por Farne (2003).

Matemáticamente se tiene la siguiente expresión:

$$ICEA_i = 0.4 * salario_i + 0.25 * contrato_i + 0.25 * seg\_social_i + 0.1 * jornada_i$$

En tercer lugar, aplicando el método Min-Max el índice sintético se normaliza en el intervalo de 0 a 100 puntos de calidad (pc), de ese modo, el NCEA se puede expresar mediante puntos de calidad y categorías de calidad (baja, regular alta), conforme se observa en la siguiente tabla. No existe un criterio objetivo para establecer los cortes para la clasificación de los niveles,

pero aquí se sigue la propuesta de S. Fernández et al. (2021). El índice Sintético se realizó utilizando el software estadístico R.

**Tabla 7**

*Metodología para construir el índice de calidad del empleo asalariado - ICEA*

<b>Variable</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Interpretación</b>
Nivel de calidad del empleo asalariado (NCEA)	[0 – 50]	Baja
	<50 – 75]	Regular
	<75 – 100]	Alta

*Nota:* La clasificación de los trabajadores en tres niveles: baja, regular y alta, se corresponde con los “skill levels” de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-08).

En cuarto lugar, dada la naturaleza de la variable dependiente, es decir, del índice sintético transformado como variable cualitativa ordinal, se propone realizar un modelo de regresión logit multinomial ordinal. Por el lado de la oferta del MERT se toman como variables independientes: el sexo, el nivel de educación, el nivel de edad, la condición de jefe(a) de hogar y si el trabajador es o no pobre. Por el lado de la demanda del MERT forman parte del modelo las siguientes variables independientes: el tamaño de la empresa, si la empresa es formal o no, si la empresa ofrece un empleo formal o no, el grupo ocupacional y la actividad económica donde opera la empresa. El modelo econométrico logit multinomial ordinal queda expresado de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
 NCEA_i = & \beta_0 + \beta_1 * sexo + \beta_2 * neduc + \beta_3 * jefx_h + \beta_4 * nedad + \beta_5 * pobre \\
 & + \beta_6 * tamaño + \beta_7 * empresa + \beta_8 * templeo + \beta_9 * actividad \\
 & + \beta_{10} * grupo + \mu_i
 \end{aligned}$$

La estimación del modelo se realizará con el software estadístico Stata en su versión 16. Además, a efectos de evaluar el modelo se realizará las siguientes pruebas estadísticas:

### 3.8 Modelos lineales Generalizados

Los Modelos Lineales Generalizados (en inglés GLM) poseen tres componentes básicos (Hardin y Hilbe, 2018):

1. Componente aleatoria: identifica la variable respuesta y su distribución de probabilidad que pertenece a una familia exponencial.
2. Componente sistemático: contiene las variables explicativas utilizadas en la función predictora lineal.
3. Función de enlace: es una función del valor esperado de  $Y$ ,  $E(Y)$ , y esta función debe ser diferenciable y monótona.
4. La varianza puede cambiar con las covariables sólo en función de la media.

#### A. Componente aleatoria

La componente aleatoria de un GLM es una variable aleatoria  $Y$  con observaciones independientes ( $y_1, y_2, y_3 \dots y_N$ ). Las observaciones de  $Y$ , es decir, los valores que puede adoptar  $Y$ , pueden ser binarias, cuantitativa discreta (categóricas) o cuantitativa continuas. Todos estos modelos forman parte de una familia exponencial de distribuciones:

$$f(y_i|\theta_i) = a(\theta_i).b(y_i).exp [y_i Q(\theta_i)]$$

de modo que  $Q(\theta_i)$  recibe el nombre de parámetro natural.

## B. Componente Sistemática

La componente sistemática de un GLM especifica las variables explicativas, que entran en forma de efectos fijos en un modelo lineal, es decir, las variables  $x_j$  se relacionan mediante,

$$\alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + \beta_k x_k$$

Esta combinación lineal de variables explicativas se denomina predictor lineal. Alternativamente, se puede expresar como un vector ( $\eta_i$ ), tal que, el predictor lineal  $\eta_i$  incluye la suma lineal de los efectos de una o más variables explicativas ( $X_j$ ) (Hardin y Hilbe, 2018).

$$\eta_i = \sum_{j=1}^k X_{ij} \beta_j$$

- $\beta_j$  representan los parámetros desconocidos que es necesario estimar.
- $x_{ij}$  es el valor  $j$ -ésimo predictor en el  $i$ -ésimo individuo, e  $i = 1, 2, \dots, N$
- $\alpha$  es el término independiente y se estima haciendo a todos los  $x_{ij}$  igual a 1.

También se pueden considerar variables que estén basadas en otras variables como, por ejemplo,  $x_3 = x_1 * x_2$  o  $x_3 = x_1^2$ , para modelizar interacciones entre variables o efectos curvilíneos de  $x_2$ .

## C. Función de enlace

Sea el valor esperado de  $Y$  iguala  $\mu = E(Y)$ . la función link especifica una función  $g(\cdot)$  que relaciona  $\mu$  con el predictor lineal como:

$$g(\mu) = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + \beta_k x_k$$

Así, la función de enlace  $g(\cdot)$  relaciona las componentes aleatoria y sistemática. Cabe señalar que estos valores son llevados a una nueva escala mediante una transformación adecuada. Esto es,  $\eta_i$  no representa a  $Y_i$ , sino a una transformación de los valores  $Y$  mediante la función de vínculo.

De este modo, para  $i = 1, 2 \dots, N$

$$\mu_i = E(Y_i)$$

$$\eta_i = g(\mu) = \sum_{j=1}^k X_{ij}\beta_j$$

La función  $g$  más simple es  $g(\mu) = \mu$ , esto es la identidad que da lugar al modelo de regresión lineal clásico, pero existen otras funciones de enlace:

**Tabla 8**

*Funciones de enlace más comunes de los modelos lineales generalizados.*

Modelo	Función de enlace	Distribución
Identidad	$g(\mu) = \mu$	Normal
Logit	$g(\mu) = \log \left( \frac{\mu}{1 - \mu} \right)$	Binomial
Probit	$g(\mu) = \phi^{-1}(\mu)$	Binomial
Log	$g(\mu) = \log(\mu)$	Poisson
Compl. Log-log	$g(\mu) = \log(-\log \log(1 - \mu))$	Binomial
Inversa	$g(\mu) = 1/\mu$	Gamma

Los estimadores del vector de parámetros  $\beta$  son aquellas soluciones que maximizan la función de verosimilitud. El máximo se obtiene por un método iterativo, a través del algoritmo de mínimos cuadrados ponderados iterativos. La función de verosimilitud  $L$  para  $n$  observaciones independientes se define:

$$L(\theta) = \prod_{i=1}^n f(y_i; \theta_i; \phi)$$

El logaritmo de la función de verosimilitud se debe maximizar y posteriormente se deben solucionar las ecuaciones de estimación usando métodos numéricos, por ejemplo, Newton–Raphson algorithm (Hardin y Hilbe, 2018). Para determinar el ajuste de un modelo, el procedimiento evalúa el predictor lineal  $\eta$  para cada valor de la variable dependiente ( $Y$ ), y luego compara este valor predicho con la transformación de  $Y$ .

Mediante el uso de diferentes funciones de vínculo, podemos valorar la adecuación de nuestro modelo a los datos. Para ello utilizaremos el concepto y parámetro de desvianza. La desvianza  $D(y, \mu)$  es una medida de bondad de ajuste que compara el modelo saturado con el modelo de interés.

$$D(y, \mu) = -2[l(\text{modelo}) - l(\text{saturado})] = -2[l(\hat{\mu}; y) - l(\hat{\mu}; \mu)]$$

Donde

- $l(\hat{\mu}; y)$  es el logaritmo de la verosimilitud del modelo de interés.
- $l(\hat{\mu}; \mu)$  es el logaritmo de la verosimilitud del modelo saturado.

El modelo más apropiado será aquel que minimice la desvianza residual.

Los modelos de regresión de variable dependiente binaria pueden extenderse a modelos de respuesta multinomial (Escobar et al., 2012):

1. Modelos de respuesta multinomial no ordinal.
2. Modelos de respuesta multinomial ordinal.

### 3.9 Modelo de regresión logit ordinal de probabilidad proporcional

Si la variable dependiente de un modelo de elección discreta,  $Y_i$ , expresa un conjunto finito ordenado de observaciones, entonces, las alternativas del proceso de decisión poseen un carácter ordinal (Hardin y Hilbe, 2018).

#### A. Formulación del modelo

Se tiene una variable cualitativa  $Y$  con sus categorías ordenadas  $y_1, y_2, y_3 \dots y_k$ . El objetivo es explicar la variable  $Y$  a través de las variables independientes  $X_1, X_2, \dots X_m$ . La forma funcional del modelo se expresa del siguiente modo (Long y Freese, 2014):

$$f(\gamma_j(X)) = \log \log \left[ \frac{\gamma_j(X)}{1 - \gamma_j(X)} \right] =$$

$$= \log \log \left[ \frac{P(Y \leq \gamma_j: X)}{P(Y > \gamma_j: X)} \right] = \alpha_j + \beta X,$$

Con  $j = 1, 2, \dots K - 1$

Donde

$$\gamma_j(X) = P(Y \leq \gamma_j: X) = \frac{e^{\alpha_j + \beta X}}{1 + e^{\alpha_j + \beta X}}$$

Es llamada función de enlace logit. Los parámetros del modelo a estimar son  $\alpha_j$  y  $\beta = (\beta_1, \beta_2, \beta_3 \dots \beta_m)$ .

En la expresión anterior para cada categoría  $y_i$  se establece una ecuación, por tanto, se establecen  $k - 1$  ecuaciones. Para cada ecuación se tiene un valor del intercepto  $\alpha_j$  y se supone que los coeficientes  $\beta = (\beta_1, \beta_2, \beta_3 \dots \beta_m)$  de las variables explicativas permanecen constantes en las  $k - 1$  ecuaciones. A este supuesto se le conoce como el supuesto de las rectas paralelas o probabilidad proporcional (Long y Freese, 2014). Los coeficientes  $\beta = (\beta_1, \beta_2, \beta_3 \dots \beta_m)$  denotan el peso que tiene cada variable independiente en la explicación de las categorías de la variable dependiente. El conjunto de parámetros  $\alpha_j$  y  $\beta = (\beta_1, \beta_2, \beta_3 \dots \beta_m)$  son desconocidos. Se realiza su estimación con los valores observados de las variables que intervienen en el modelo.

## B. Estimación de los parámetros del modelo

El método de estimación de los parámetros del modelo  $\alpha_j$  y  $\beta = (\beta_1, \beta_2, \beta_3 \dots \beta_m)$  se realiza mediante el método de máxima verosimilitud (Escobar et al., 2012). Para realizar el cálculo, se define como:

$$\phi_j(x) = P[Y = y_j : x] = \frac{e^{g(x)}}{1 + e^{g(x)}}$$

Con

$$g(x) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p$$

Con esta definición de  $P(Y \leq \gamma_j : X)$ , el modelo se reescribe. El método para ajustar el modelo es una adaptación de la verosimilitud multinomial (Hardin y Hilbe, 2018). Los valores de

una respuesta multinomial  $k$ -dimensional son obtenidos de la variable de respuesta ordinal como: si  $Y = y_k$  se fija  $z_k = 1$ , en otro caso  $z_k = 0$ .

Se considera una muestra de  $n$  observaciones independientes de  $(y_i, x_i)$ , para  $i = 1, 2, \dots, n$ , para establecer la forma general de la verosimilitud:

$$L(\beta) = \prod_{i=1}^n \{\phi_1(x_i)^{z_{1i}} \phi_2(x_i)^{z_{2i}} \dots \phi_n(x_i)^{z_{ni}}\}$$

Los coeficientes  $\beta_i$  de las variables de las  $m$  variables se encuentran en la definición de las funciones  $\phi_1(x)$ . El estimador  $b$  de máximo verosimilitud se obtiene derivando la ecuación anterior con respecto a cada uno de los parámetros desconocido. Estableciendo de esta manera cada una de las  $k + m$  ecuaciones igual a cero y resolviendo para  $\hat{\beta}$  (Long y Freese, 2014).

### C. Evaluación del modelo

Después de ajustar el modelo a los datos y obtener las estimaciones de los parámetros, el siguiente paso en la modelación es confirmar la idoneidad del modelo, esto es, su adecuación. Esto implica inicialmente verificar el cumplimiento del supuesto de las rectas paralelas o probabilidades proporcionales. Luego, se procede a verificar la significancia estadística de los coeficientes de las variables independientes y, finalmente, se realizan pruebas globales para evaluar el modelo en su conjunto.

### ❖ **Supuesto de probabilidades proporcionales o las rectas paralelas**

El modelo de regresión logística ordinal opera con el supuesto de probabilidades proporcionales, por lo que es necesario verificar dicho supuesto (Escobar et al., 2012) mediante el siguiente estadístico de prueba:

$$-2l(\widehat{\beta}_0) - 2l(\widehat{\beta}_1)$$

Formulación de hipótesis:

- $H_0$ : se cumple el supuesto de probabilidades proporcionales
- $H_1$ : no se cumple el supuesto de probabilidades proporcionales

Bajo el supuesto de la hipótesis nula, este estadístico sigue una distribución Ji-cuadrada asintótica con  $(k - 2)m$  grados de libertad.

### ❖ **Pruebas individuales sobre los predictores**

El primer paso para la evaluación del modelo es verificar la prueba de significancia de los coeficientes estimados de los regresores. Esta prueba es la llamada prueba de Wald (Escobar et al., 2012) y las hipótesis se formulan del siguiente modo:

- $H_0: \beta_i = 0$
- $H_1: \beta_i \neq 0$

Bajo el supuesto de la hipótesis alternativa, el coeficiente estimado  $\hat{\beta}$  revelaría el sentido y la magnitud del efecto de las regresoras sobre la variable regresada.

## ❖ Pseudo R<sup>2</sup>

En el modelo de regresión lineal el coeficiente de determinación  $R^2$  es un indicador que mide el nivel de ajuste del modelo a los datos. Este coeficiente se define como sigue (Wooldridge, 2014):

$$R^2 = \frac{SCE}{SCT} = 1 - \frac{SCR}{SCT}$$

Donde:

- SCE: Suma de cuadrados explicada
- SCR: Suma de cuadrados residual
- SCT: Suma de cuadrados total

Dado que:

$$SCT = SCE + SCR$$

Entonces, se cumple lo siguiente:

$$0 \leq R^2 \leq 1$$

Cuando el modelo de regresión posee un ajuste bueno, el valor de  $R^2$  está más próximo a 1, mientras que, cuando la regresión posee un ajuste malo, el valor de  $R^2$  tiende a valores cercanos a cero. No obstante, dado que este indicador es sensible al número de variables es preferible observar el coeficiente de determinación ajustado  $\overline{R^2}$  (Wooldridge, 2014).

En los modelos de regresión con variable dependiente categórica se emplean diversos estadísticos  $R^2$ , sin embargo, no poseen las mismas características que en un modelo de regresión lineal (Hardin y Hilbe, 2018), razón por la cual, se denominan como pseudo  $R^2$ .

El estadístico *pseudo R<sup>2</sup> de McFadden (1974)*.

$$R_{MacFadden}^2 = 1 - \frac{L_1}{L_0}$$

El estadístico *R<sup>2</sup> de Cox y Snell (1989)*

$$R_{Cox y Snell}^2 = \left(1 - \frac{L_1}{L_0}\right)^{\frac{2}{n}}$$

El estadístico *R<sup>2</sup> de Nagelkerke (1991)*

$$R_{Nagelkerke}^2 = \frac{1 - \left(\frac{L_1}{L_0}\right)^{\frac{2}{n}}}{1 - \left(\frac{L_1}{L_0}\right)^{\frac{2LL_0}{n}}}$$

Donde:

- $L_0$ : es la verosimilitud del modelo nulo (un modelo sin variables explicativas, solo con la constante).
- $L_1$ : es la verosimilitud del modelo final (el modelo con las variables explicativas incluidas).
- $n$ : número de observaciones en el modelo.
- $2LL_0$ : logaritmo natural de la verosimilitud del modelo nulo.

Todos los índices comparan el logaritmo de la verosimilitud de dos modelos y miden la proporción de la variabilidad explicada por el modelo completo o final en relación con la variabilidad total presente en el modelo inicial o nulo.

El valor máximo que puede tomar  $R_{MacFadden}^2$  siempre será menor a 1, aun cuando el modelo posea un ajuste “perfecto”. En cambio, con el  $R_{Cox y Snell}^2$  se mejora la medida, pero también es posible obtener valores mayores que 1, por lo que el  $R_{Nagerlkerke}^2$  corrige ello al buscar que los valores se encuentren en el intervalo de  $[0 - 1]$ . En general, no existe consenso sobre cuál de los estadísticos pseudo  $R^2$  es mejor. Dado que es muy complicado que estos estadísticos proporcionen un valor cercano a 1, su información no suele tomarse en primer orden y, por ende, se sugiere que su uso sirva para seleccionar modelos (Hosmer et al., 2013).

## **CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **4.1 Análisis univariante**

#### ***Características de la población asalariada***

En el año 2022, la población asalariada estimada de Lima Metropolitana fue de 2 millones 976 mil 710 trabajadores, de los cuales el 89.8% se encontró en la Provincia de Lima (conformada por 43 distritos) y el 10.2% en la Provincia Constitucional del Callao (conformada por seis distritos). Se trata de una población predominantemente masculina (61.9%), entre 30 y 50 años (49.0%), con estudios superior técnico o universitario (46.8%) y secundario (44.7%), respectivamente. Además, el 37.7% declaró ser jefe o jefa de hogar y el 20.8% consideró estar en la pobreza medida desde un enfoque monetario.

En el periodo 2016 - 2022 se observa una reducción de la PTA femenina y de la población con más de 50 años de edad, en contraste, la población adulta entre 30 y 50 años se incrementó. Durante dicho período, la población asalariada con educación secundaria también experimentó un crecimiento moderado, al mismo tiempo que disminuyó la población con estudios superiores. Además, en la tabla 8 puede observarse que la proporción de jefes y jefas de hogar se incrementó ligeramente y la pobreza monetaria se expandió significativamente pasando de 7.7% en el 2016 a 9.8% en el 2019 hasta afectar al 20.8% en el 2022 (ver tabla 9).

#### ***Características de las unidades económicas***

En el año 2022, la PTA se caracterizó por su mayoritaria ubicación en el sector privado (86.7%), en ese sentido, se verificó que por cada trabajador asalariado ocupado en el

sector público hubo en promedio 6.5 asalariados ocupado en el sector privado del MERT de Lima Metropolitana<sup>46</sup>. (Ver tabla 9)

**Tabla 9**

*Lima Metropolitana: Características de la población asalariada 2016, 2019 y 2022.*

	2016		2019		2022	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
<b>Provincia</b>						
Lima	2,646,598	89.4%***	2,651,457	89.6%***	2,671,988	89.8%***
Callao	314,217	10.6%**	308,927	10.4%**	304,722	10.2%**
<b>Sexo</b>						
Mujer	1,189,973	40.2%***	1,197,765	40.5%***	1,133,293	38.1%***
Hombre	1,770,843	59.8%***	1,762,619	59.5%***	1,843,417	61.9%***
<b>Edad</b>						
[14-29]	1,094,385	37.0%***	1,055,357	35.6%***	1,090,034	36.6%***
[30-50]	1,411,829	47.7%***	1,416,938	47.9%***	1,458,647	49.0%***
[51-65]	454,601	15.4%***	488,089	16.5%***	428,029	14.4%***
<b>Educación</b>						
Primaria	147,267	5.0%**	121,331	4.1%**	120,035	4.0%*
Secundaria	1,222,023	41.3%***	1,243,493	42.0%***	1,330,151	44.7%***
Superior	1,450,260	49.0%***	1,435,537	48.5%***	1,393,216	46.8%***
Postgrado	141,266	4.8%**	160,024	5.4%**	133,308	4.5%*
<b>Jefe hogar</b>						
Sí	1,013,843	34.2%***	991,436	33.5%***	1,123,141	37.7%***
No	1,946,972	65.8%***	1,968,948	66.5%***	1,853,569	62.3%***
<b>Pobre</b>						
Pobre	228,619	7.7%**	289,050	9.8%**	618,946	20.8%**
No Pobre	2,732,197	92.3%***	2,671,335	90.2%***	2,357,764	79.2%***
<b>Total</b>	<b>2,960,815</b>	<b>100.0%</b>	<b>2,960,385</b>	<b>100.0%</b>	<b>2,976,710</b>	<b>100.0%</b>

*Nota 1:* Coeficiente de variación: \*CV<15%; \*\*CV<10%; \*\*\*CV<5%.

*Nota 2:* Lima Metropolitana conformada por la provincia de Lima y la provincia constitucional del Callao.

<sup>46</sup> Se comprende por unidades económicas a las empresas e instituciones públicas y/o privadas que demandan fuerza de trabajo y por ese motivo ofrecen empleos. En el presente estudio las entidades del Estado, en calidad de empleador, se clasificaron como empresas grandes y formales.

Además, del total de asalariados, el 61.1% estuvo ocupado en calidad de empleado, mientras que el 78.7% laboró en una unidad económica formal, es decir, registrada ante la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT). No obstante, el 51.0% tuvo un empleo informal, verificándose que este tipo de empleo proviene también de la empresa formal, principalmente de las más pequeñas. En efecto, el 42.2% de la población asalariada se encontró ocupada en una empresa pequeña, mientras que el 38.5% lo estuvo en una empresa grande<sup>47</sup>. Asimismo, el 69.6% de la PTA se encontró ocupada en empresas que operan en la actividad terciaria<sup>48</sup>.

En general, en el periodo 2016-2022, la proporción de trabajadores asalariados ocupados en empresas informales paso de 10.7% a 21.3% y el empleo informal creció de 44.8% a 51.0% en Lima Metropolitana. En ese mismo lapso, la tabla 9 muestra que el empleo ofrecido por las pequeñas empresas creció de 32.0% a 42.2%, en contraste, el empleo ofrecido por las grandes empresas se redujo de 49.9% a 38.5%. (Ver tabla 10)

### ***Características del puesto de trabajo***<sup>49</sup>

En el año 2022, el 46% de la población asalariada de Lima Metropolitana laboró sin un contrato de trabajo escrito<sup>50</sup>. Además, el 51.3% percibió un salario inferior al valor de 1.5

---

<sup>47</sup> En el presente estudio se define el tamaño de la empresa por el número de trabajadores que emplea, de ese modo, una pequeña empresa es la que emplea entre 2 y 10 trabajadores, una empresa mediana emplea entre 11 y 50 trabajadores y una empresa grande emplea de 51 a más trabajadores.

<sup>48</sup> Las actividades económicas fueron clasificadas como primaria, secundaria y terciaria. La actividad primaria concentra a las ramas agropecuaria y extractiva; la actividad secundaria agrupa a las ramas industrial, electricidad, gas y agua, así como, construcción; finalmente, la actividad terciaria concentra a las ramas del comercio, transporte, financiero y servicios en general.

<sup>49</sup> El puesto de trabajo no sólo debe comprenderse como el lugar de trabajo, sino como un conjunto de características laborales articuladas con el objetivo de la empresa privada o entidad pública, motivo por el cual, se dice que el puesto de trabajo es diseñado por el empleador.

<sup>50</sup> La legislación peruana presupone la ficción jurídica de que, ante la inexistencia de un contrato escrito, se configura la existencia de un contrato verbal. En ese sentido, desde una perspectiva jurídica, toda la población asalariada tendría un contrato de trabajo. En el presente estudio se define que el trabajador asalariado no tiene un contrato de trabajo cuando carece de un contrato escrito.

por la RMV y el 30.9% laboró más de 48 horas a la semana en su ocupación principal. Asimismo, se verificó que el 34.8% no tuvo un seguro de salud que emane del trabajo ni estuvo afiliado a un sistema público o privado de pensiones. (Ver tabla 11)

**Tabla 10**

*Lima Metropolitana: Distribución de la población asalariada 2016, 2019 y 2022.*

	2016		2019		2022	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
<b>Sector</b>						
Privado	2,539,825	85.8%***	2,562,585	86.6%***	2,579,609	86.7%***
Público	420,990	14.2%***	397,799	13.4%**	397,101	13.3%**
<b>Grupo</b>						
Obrero	1,063,637	35.9%***	1,088,812	36.8%***	1,158,519	38.9%***
Empleado	1,897,178	64.1%***	1,871,572	63.2%***	1,818,191	61.1%***
<b>Empresa</b>						
Informal	316,704	10.7%**	401,949	13.6%**	633,699	21.3%***
Formal	2,644,111	89.3%***	2,558,435	86.4%***	2,343,011	78.7%***
<b>Tamaño</b>						
Pequeña	946,921	32.0%***	1,047,073	35.4%***	1,257,282	42.2%***
Mediana	537,170	18.1%***	557,177	18.8%***	574,408	19.3%***
Grande	1,476,724	49.9%***	1,356,134	45.8%***	1,145,020	38.5%***
<b>Empleo</b>						
Informal	1,325,496	44.8%***	1,339,190	45.2%***	1,517,110	51.0%***
Formal	1,635,319	55.2%***	1,621,195	54.8%***	1,459,600	49.0%***
<b>Actividad</b>						
Primaria	49,937	1.7%*	39,012	1.3%	46,112	1.5%
Secundaria	770,496	26.0%***	753,846	25.5%***	857,710	28.8%***
Terciaria	2,140,382	72.3%***	2,167,527	73.2%***	2,072,888	69.6%***
<b>Total</b>	<b>2,960,815</b>	<b>100.0%</b>	<b>2,960,385</b>	<b>100.0%</b>	<b>2,976,710</b>	<b>100.0%</b>

*Nota 1:* Coeficiente de variación: \*CV<15%; \*\*CV<10%; \*\*\*CV<5%.

*Nota 2:* Lima Metropolitana está conformada por la provincia de Lima y la provincia constitucional del Callao.

Entre los años 2016 y 2022, el porcentaje de la PTA sin un contrato de trabajo escrito se expandió de 36.0% a 46.0%; del mismo modo, se incrementó de 42.4% a 51.3% la PTA con bajo nivel salarial. Asimismo, aumento de 28.6% a 30.9% la PTA que laboró más de 48

horas a la semana en su primera ocupación y, en ese lapso, el número de trabajadores sin ningún seguro social proveniente del trabajo paso de 29.6% a 34.8% en Lima Metropolitana.

**Tabla 11**

*Lima Metropolitana: Características del puesto de trabajo 2016, 2019 y 2022.*

	2016		2019		2022	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
<b>Contrato</b>						
Sin contrato	1,064,484	36.0%***	1,165,662	39.4%***	1,368,207	46.0%***
Temporal	1,331,667	45.0%***	1,282,419	43.3%***	1,164,904	39.1%***
Permanente	564,664	19.1%***	512,303	17.3%***	443,599	14.9%**
<b>Salario</b>						
Bajo	1,255,247	42.4%***	1,317,167	44.5%***	1,527,442	51.3%***
Medio	1,112,239	37.6%***	1,067,106	36.0%***	1,004,155	33.7%***
Alto	593,329	20.0%***	576,111	19.5%***	445,113	15.0%**
<b>Jornada</b>						
< 40h	643,081	21.7%***	587,435	19.8%***	568,878	19.1%***
> 48h	846,543	28.6%***	837,187	28.3%***	919,202	30.9%***
[40-48]	1,471,191	49.7%***	1,535,763	51.9%***	1,488,631	50.0%***
<b>Seguro social</b>						
Ninguno	877,416	29.6%***	900,199	30.4%***	1,036,363	34.8%***
Sólo uno	437,721	14.8%***	390,047	13.2%***	476,188	16.0%***
Ambos	1,645,679	55.6%***	1,670,138	56.4%***	1,464,159	49.2%***
<b>Total</b>	<b>2,960,815</b>	<b>100.0%</b>	<b>2,960,385</b>	<b>100.0%</b>	<b>2,976,710</b>	<b>100.0%</b>

*Nota 1:* Coeficiente de variación: \*CV<15%; \*\*CV<10%; \*\*\*CV<5%.

*Nota 2:* Lima Metropolitana está conformada por la provincia de Lima y la provincia constitucional del Callao.

*Nota 3:* Salario establecido en términos de la RMV. En el presente estudio se tomó la RMV de S/850.0 soles en el 2016, de S/.930.0 soles en el 2019 y de S/.1025.0 soles en el 2022.

*Nota 4:* Seguro social proveniente del trabajo conformado por seguro de salud y afiliación a un sistema de pensiones público y/o privado.

### *Nivel de calidad del empleo Asalariado*

El NCEA puede expresarse de dos formas: como variable de tipo cuantitativa en un intervalo de 0 a 100 y/o como una variable categórica de tipo ordinal, puesto que, sus modalidades poseen un orden intrínseco que suponen equivalencia y tamaño relativo (Clegg, 1984), además, los eventos resultantes cumplen con ser mutuamente excluyentes y colectivamente exhaustivos. En la construcción del NCEA se aplicó la metodología propuesta por Farné (2003) tras combinar cuatro (04) indicadores inherentes al puesto de trabajo: a) contrato, b) salario, c) jornada y d) seguridad social. En tal sentido, se trata de un índice sintético que mide el nivel de calidad desde un enfoque objetivo de la calidad.

En el año 2022, el 62.5% de la PTA de Lima Metropolitana tuvo un empleo de baja calidad, el 20.8% un empleo de regular calidad y sólo el 16.7% un empleo de alta calidad. Además, en el periodo 2016-2022 se verifica un creciente desplazamiento de la PTA hacía empleos de baja calidad a la par que el empleo de alta calidad disminuye.

**Tabla 12**

*Lima Metropolitana: Distribución de la población asalariada según nivel calidad del empleo asalariado 2016, 2019 y 2022.*

NCEA	2016		2019		2022	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
Baja	1,563,828	52.8%***	1,608,652	54.3%***	1,860,671	62.5%***
Regular	748,232	25.3%***	713,989	24.1%***	620,088	20.8%***
Alta	648,756	21.9%***	637,744	21.5%***	495,952	16.7%**
<b>Total</b>	<b>2,960,815</b>	<b>100.0%</b>	<b>2,960,385</b>	<b>100.0%</b>	<b>2,976,710</b>	<b>100.0%</b>

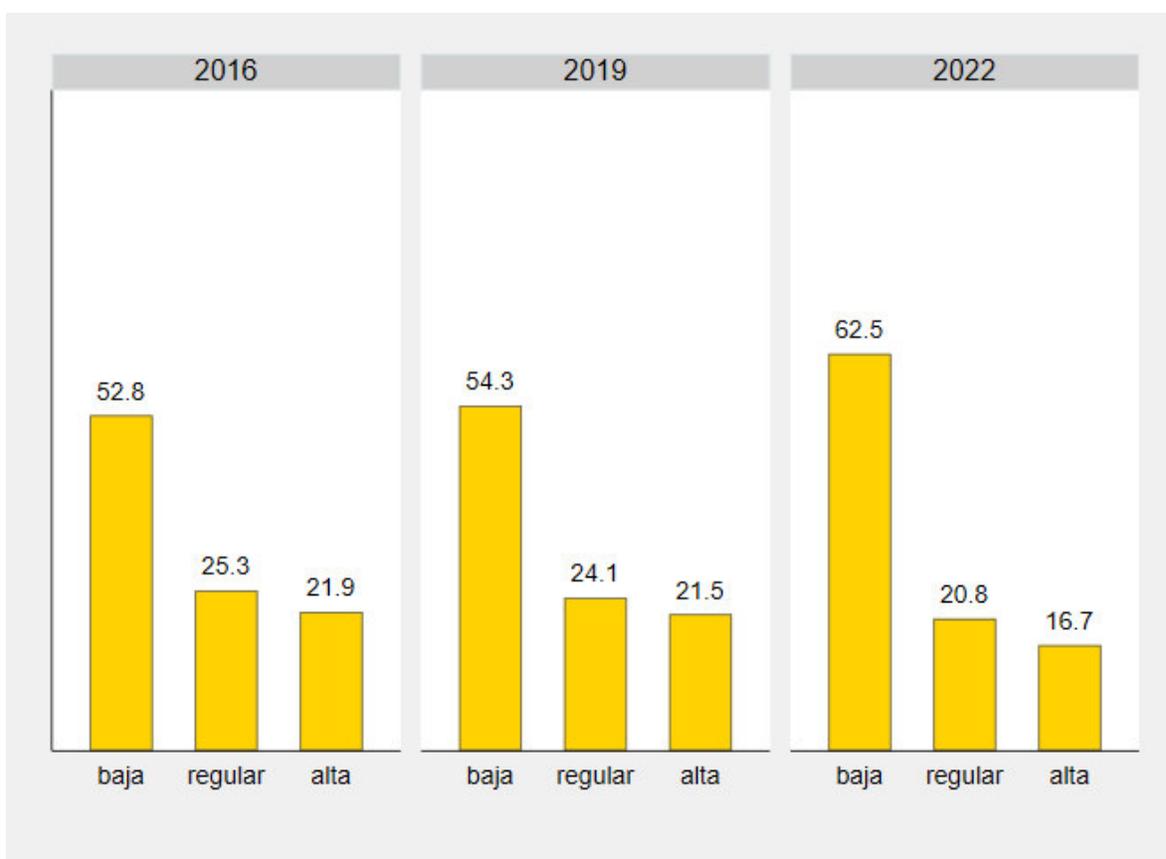
*Nota 1:* Coeficiente de variación: \*CV<15%; \*\*CV<10%; \*\*\*CV<5%

*Nota2:* NCEA = nivel de calidad del empleo asalariado

Para el presente estudio, un empleo de alta calidad es aquel que ofrece un contrato de trabajo escrito (temporal o permanente) a cambio de un salario medio o alto y por lo menos con algún tipo de seguro social (seguro de salud y/o afiliación a un sistema de pensión), con independencia de la jornada laboral.

### Figura 5

*Lima Metropolitana: Distribución de la población asalariada según nivel calidad del empleo asalariado 2016, 2019 y 2022 (en porcentaje %).*

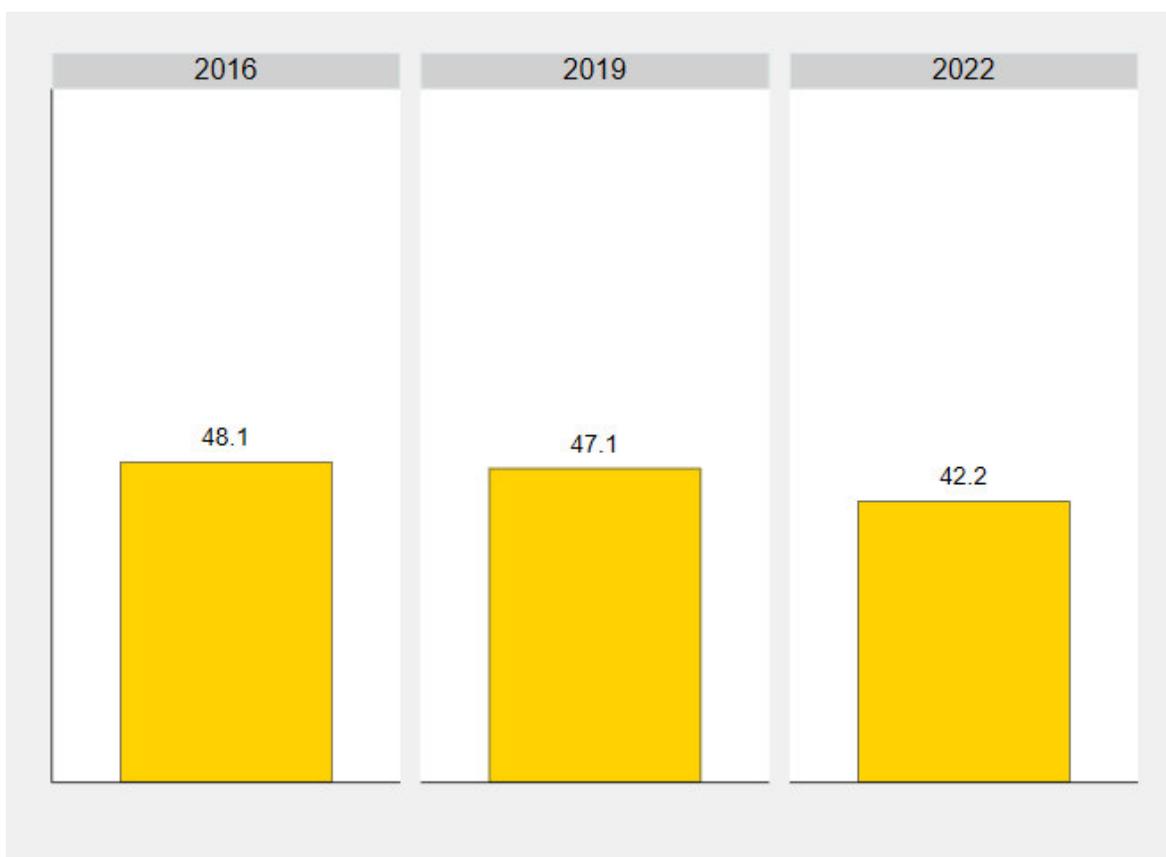


*Nota:* El NCEA expresado como distribución de la PTA se construyó con indicadores del puesto de trabajo tomando la metodología propuesta por Farné (2003).

Por otro lado, el NCEA también puede expresarse como puntajes de calidad, pero de forma agregada. De ese modo, se observa que, en el año 2022, un trabajador promedio tuvo un empleo con 48.1 [(IC: 95%)40.63 – 43.74] puntos de calidad (pc) en Lima Metropolitana. Además, se verifica que el NCEA se deterioró 5.9(pc) en promedio durante el periodo 2016-2022.

### Figura 6

*Lima Metropolitana: Puntaje medio del nivel de calidad del empleo asalariado 2016, 2019 y 2022.*



*Nota:* El NCEA expresado como puntaje medio anual se construyó con indicadores del puesto de trabajo tomando la metodología propuesta por Farné (2003).

## 4.2 Análisis Bivariante

Mediante la aplicación de la prueba chi cuadrado  $\chi^2$  se evaluó si existe o no asociación estadística entre las variables categóricas independientes y el nivel de calidad del empleo como variable dependiente.

En primer lugar, casi todos los indicadores de la dimensión “oferta del MERT” correspondiente a las características de la PTA se encuentran asociadas ( $\chi^2: p < 0.05$ ) con el NCEA en los años 2016, 2019 y 2022, con excepción de los indicadores sexo en todos los años y jefe o jefa de hogar en los años 2019 y 2022. De ese modo, se verifica que el empleo asalariado de baja calidad está asociado con la fuerza de trabajo joven, pobre y con una educación hasta el nivel secundaria (completa e incompleta). Además, tener una educación superior no garantiza un adecuado NCEA (Ver tabla 13).

En segundo lugar, todos los indicadores de la dimensión “demanda del MERT” correspondiente a las características de la empresa resultaron estadísticamente asociados ( $\chi^2: p < 0.05$ ) con el NCEA en todos los años. En ese sentido, se observó que la baja calidad del empleo está asociada con la empresa informal de menor tamaño y opera en actividades secundaria y terciaria. Además, se observa que el empleo informal y el empleo en calidad de obrero se relacionan con los empleos de baja calidad (Ver tabla 14).

**Tabla 13**

Lima Metropolitana: Características de la población asalariada según el nivel de calidad del empleo 2016, 2019 y 2022.

	2016			P $\chi^2$	2019			P $\chi^2$	2022			P $\chi^2$	Total
	Baja	Regular	Alta		Baja	Regular	Alta		Baja	Regular	Alta		
<b>Sexo</b>													
Mujer	57.4%***	23.6%***	19.0%**	0.53	57.1%***	23.5%**	19.4%**	0.77	65.6%***	18.7%**	15.7%**	0.76	100.0%
Hombre	49.7%***	26.4%***	23.9%***		52.5%***	24.6%***	23.0%***		60.6%***	22.1%**	17.3%**		100.0%
<b>Edad</b>													
[14-29]	67.2%***	21.1%**	11.7%**	0.00	70.9%***	20.1%**	9.0%**	0.00	77.5%***	16.9%**	5.6%*	0.00	100.0%
[30-50]	46.4%***	27.1%***	26.5%***		47.0%***	26.0%***	27.1%***		55.7%***	23.3%***	21.0%**		100.0%
[51-65]	38.0%**	29.6%**	32.4%**		39.9%**	27.6%**	32.6%**		47.6%**	22.6%**	29.9%**		100.0%
<b>Educación</b>													
Primaria	84.7%***	11.4%	3.8%	0.00	80.5%***	16.1%	3.3%	0.00	90.5%***	8.1%	1.3%	0.00	100.0%
Secundaria	70.4%***	20.1%**	9.5%***		70.9%***	18.4%**	10.8%**		79.2%***	15.3%**	5.5%		100.0%
Superior	39.1%***	31.3%***	29.6%***		42.6%***	30.2%***	27.2%***		48.9%***	26.6%***	24.4%**		100.0%
Postgrado	8.3%	22.5%*	69.3%***		10.7%	20.4%*	68.9%***		12.3%	26.8%*	60.9%**		100.0%
<b>Jefx_h</b>													
Sí	42.3%***	26.8%***	31.0%***	0.04	45.3%***	24.0%**	30.7%***	0.06	53.8%***	23.6%**	22.7%**	0.09	100.0%
No	58.3%***	24.5%***	17.2%**		58.9%***	24.2%***	16.9%**		67.8%***	19.2%**	13.0%**		100.0%
<b>Pobre</b>													
Pobre	78.6%***	15.0%	6.4%	0.00	83.8%***	12.7%	3.5%	0.00	84.8%***	11.5%*	3.8%	0.00	100.0%
No Pobre	50.7%***	26.1%***	23.2%***		51.2%***	25.4%***	23.5%***		56.7%***	23.3%***	20.0%***		100.0%

Nota 1: Prueba Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) estimada con el software estadístico R. (p = p-valor)

Nota 2: Coeficiente de variación: \*CV<15%; \*\*CV<10%; \*\*\*CV<5%

**Tabla 14**

*Lima Metropolitana: Características de la empresa según el nivel de calidad del empleo 2016, 2019 y 2022*

	2016			P $\chi^2$	2019			P $\chi^2$	2022			P $\chi^2$	Total
	Baja	Regular	Alta		Baja	Regular	Alta		Baja	Regular	Alta		
<b>Grupo</b>													
Obrero	72.7%***	19.5%**	7.8%*	0.00	74.7%***	17.3%**	8.0%*	0.00	83.2%***	12.7%**	4.1%*	0.00	100.0%
Empleado	41.7%***	28.5%***	29.9%***		42.5%***	28.1%***	29.4%***		49.3%***	26.0%***	24.6%**		100.0%
<b>Empresa</b>													
Informal	96.7%***	2.9%	0.4%	0.00	98.3%***	1.5%	0.2%	0.00	97.9%***	1.8%	0.4%	0.00	100.0%
Formal	47.6%***	28.0%***	24.5%***		47.4%***	27.7%***	24.9%***		52.9%***	26.0%***	21.1%***		100.0%
<b>Tamaño</b>													
Pequeña	88.1%***	8.7%**	3.2%	0.00	86.8%***	8.4%*	4.8%*	0.00	91.6%***	5.4%*	3.1%	0.00	100.0%
Mediana	54.7%***	28.9%**	16.4%**		53.2%***	31.9%**	14.9%**		59.0%***	25.4%**	15.6%*		100.0%
Grande	29.5%***	34.5%***	35.9%***		29.8%***	33.1%***	37.2%***		32.4%***	35.5%***	32.1%***		100.0%
<b>Empleo</b>													
Informal	92.3%***	6.4%**	1.3%	0.00	93.9%***	5.3%*	0.8%	0.00	95.1%***	4.3%*	0.6%	0.00	100.0%
Formal	20.8%***	40.6%***	38.6%***		21.7%***	39.6%***	38.7%***		28.6%***	38.0%***	33.4%***		100.0%
<b>Actividad</b>													
Primaria	30.4%	23.5%	46.1%*	0.00	37.1%	17.5%	45.3%	0.00	50.0%*	17.0%	33.0%	0.00	100.0%
Secundaria	59.4%***	21.4%**	19.2%**		63.1%***	19.6%**	17.4%**		73.4%***	14.2%**	12.4%*		100.0%
Terciaria	51.0%***	26.7%***	22.3%***		51.6%***	25.8%***	22.6%***		58.3%***	23.7%***	18.1%**		100.0%

Nota 1: Prueba Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) estimada con el software estadístico R. (p = p-valor)

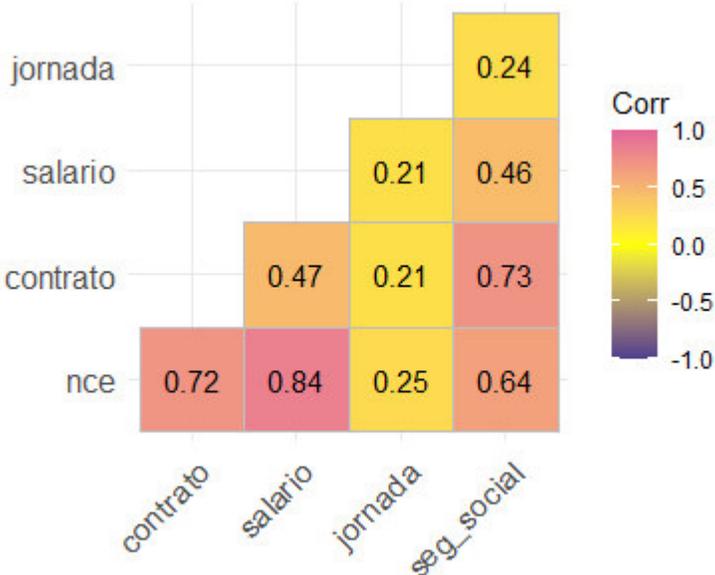
Nota 2: Coeficiente de variación: \*CV<15%; \*\*CV<10%; \*\*\*CV<5%

En tercer lugar, todos los indicadores inherentes al puesto de trabajo se encuentran estadísticamente asociados ( $\chi^2: p < 0.05$ ) con el NCEA. De tal modo que la baja calidad del empleo asalariado se asocia con no tener un contrato escrito, percibir un bajo salario y laborar sin seguro de salud ni estar afiliado a un sistema privado o público de pensiones. (Ver tabla 15)

Además, la matriz de correlación policórica para el año 2022 muestra que todos los indicadores inherentes con el puesto de trabajo se correlacionan de forma positiva. No obstante, la jornada de trabajo ( $\rho > 0.24$ ) y el salario ( $\rho > 0.84$ ) son los indicadores que se correlaciona en menor y mayor medida con el NCEA, respectivamente, y este mismo resultado se observa en las matrices de correlación correspondientes a los años 2016 y 2019. (Ver Anexo)

**Figura 7**

*Matriz policórica entre el NCEA y los indicadores que lo constituyen 2022*



*Nota 1:* NCEA = Nivel de calidad del empleo asalariado.

**Tabla 15**

*Lima Metropolitana: Características del puesto de trabajo según el nivel de calidad del empleo 2016, 2019 y 2022.*

	2016			P $\chi^2$	2019			P $\chi^2$	2022			P $\chi^2$	Total
	Baja	Regular	Alta		Baja	Regular	Alta		Baja	Regular	Alta		
<b>Contrato</b>													
Sin contrato	95.3%***	4.7%*	0.0%		96.0%***	4.0%*	0.0%		96.6%***	3.4%*	0.0%		100.0%
Temporal	38.2%***	40.0%***	21.9%***	0.00	36.7%***	40.8%***	22.5%**	0.00	44.7%***	37.3%***	18.0%**	0.00	100.0%
Permanente	7.3%*	29.4%**	63.3%***		3.7%	28.2%**	68.1%***		4.0%	31.4%**	64.6%***		100.0%
<b>Salario</b>													
Bajo	96.7%***	3.3%	0.0%		96.7%***	3.3%*	0.0%		96.9%***	3.1%*	0.0%		100.0%
Medio	29.9%***	58.8%***	11.3%**	0.00	29.9%**	59.2%***	10.8%*	0.00	35.8%***	53.1%***	11.1%**	0.00	100.0%
Alto	2.9%	9.0%*	88.1%***		2.8%	6.6%*	90.6%***		4.6%	9.0%*	86.4%***		100.0%
<b>Jornada</b>													
< 40h	72.4%***	19.0%**	8.6%*		73.9%***	17.1%**	9.1%*		76.9%***	15.3%*	7.8%*		100.0%
> 48h	55.2%***	26.3%**	18.6%**	0.00	59.4%***	23.6%**	17.0%**	0.00	72.8%***	18.2%**	9.0%*	0.00	100.0%
[40-48]h	42.9%***	27.4%***	29.7%***		44.1%***	27.1%***	28.8%***		50.7%***	24.6%***	24.8%**		100.0%
<b>Seguro social</b>													
Ninguno	99.2%***	0.8%	0.0%		99.6%***	0.4%	0.0%		99.6%***	0.4%	0.0%		100.0%
Sólo uno	83.1%***	16.6%**	0.3%	0.00	88.2%***	11.1%*	0.7%	0.00	88.5%***	10.6%*	0.8%	0.00	100.0%
Ambos	20.0%***	40.7%***	39.3%***		22.0%***	40.0%***	38.0%***		27.8%***	38.6%***	33.6%***		100.0%

*Nota 1:* Prueba Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) estimada con el software estadístico R. (p = p-valor)

*Nota 2:* Coeficiente de variación: \*CV<15%; \*\*CV<10%; \*\*\*CV<5%

### 4.3 Análisis Multivariante

El NCEA es una variable categórica ordinal y en el modelo econométrico no lineal desempeña el papel de variable dependiente, sin embargo, dado que se desconoce la distancia entre sus modalidades se comienza suponiendo que dichas distancias son iguales<sup>51</sup>. En ese sentido, Escobar et al. (2012) recomiendan formular un modelo de regresión logit ordinal (RLO) de probabilidades proporcionales (ver sección 3.9), sin embargo, cuando no todas las variables independientes (predictoras) tienen el mismo efecto en los diferentes niveles de la variable dependiente, es recomendable optar por un modelo de RLO de probabilidades proporcionales parciales (Williams, 2021).

El ajuste del modelo de regresión de probabilidades proporcionales parciales estima los parámetros de  $(k - 1)$  submodelos. Por ejemplo, dado que la variable dependiente (NCEA) posee  $(k = 3)$  categorías o modalidades: baja calidad, regular calidad y alta calidad; el resultado es la estimación de dos (02) submodelos que, a partir de este punto y para facilitar la comprensión, serán reconocidos como: Sección I y Sección II.

En la Sección I, la variable dependiente (NCEA) compara la baja calidad (modalidad de referencia) versus la regular o la alta calidad (modalidad de interés) y, como consecuencia, dichas modalidades se recategorizan como empleo precario y empleo no precario, respectivamente. De igual modo, en la Sección II, la variable dependiente (NCEA) compara la baja o regular calidad (modalidad de referencia) versus la alta calidad (modalidad de interés) y, por consiguiente, dichas modalidades se recategorizan como empleo de calidad no

---

<sup>51</sup> Una variable categórica ordinal cuando actúa como variable dependiente viola los supuestos del modelo de regresión lineal. Además, se desconoce si la distancia entre la primera y la segunda modalidad es igual que la distancia entre la segunda y la tercera modalidad (Long y Freese, 2014).

estándar y empleo de calidad estándar, respectivamente. Por lo tanto, esta transformación permite analizar los dos submodelos o cada sección como modelos de regresión logit con variable dependiente binaria.

**Tabla 16**

*Recategorización del nivel de calidad del empleo asalariado*

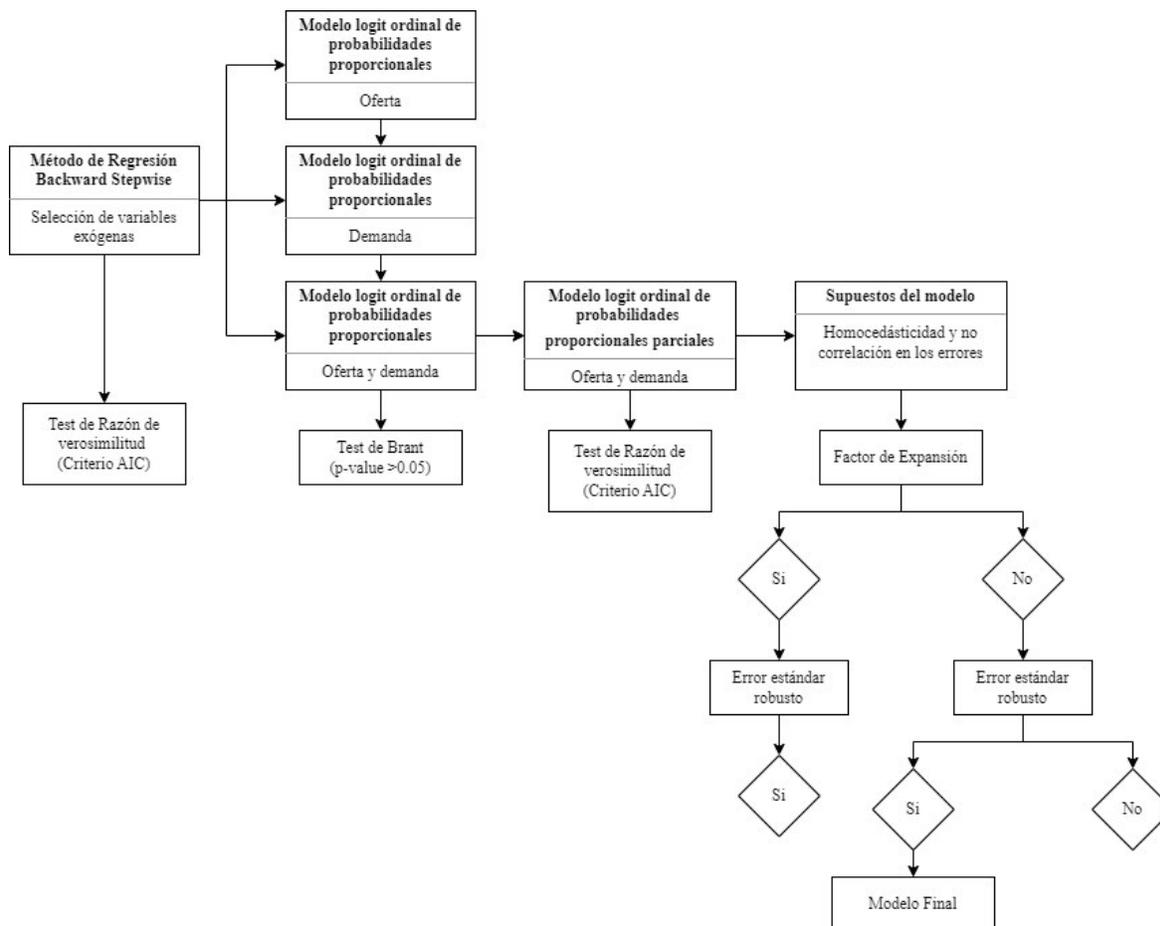
<b>NCEA</b>	<b>Secciones</b>		<b>Modalidades de los submodelos</b>
1. Baja calidad	1 versus 2 o 3	I	1. Empleo precario
2. Regular calidad			2. Empleo no precario
3. Alta calidad	1 o 2 versus 3	II	1. Empleo de calidad no estándar 2. Empleo de calidad estándar

*Nota:* NCEA = nivel de calidad del empleo asalariado. Cada sección o submodelo recategoriza la variable dependiente original en una variable categórica binaria.

Tomando en consideración que se evalúa el NCEA en tres años (2016, 2019 y 2022), se ajustó un modelo de RLO de probabilidades proporcionales parciales para cada año y, consecuentemente, se analizó un total de seis (06) submodelos o secciones de resultados. No obstante, antes de llegar al modelo final se realizó los siguientes pasos: 1) se realizó un modelo logit ordinal de probabilidades proporcionales utilizando Backward Stepwise Regression, a efectos de seleccionar las variables más relevantes, de ese modo, el modelo seleccionó 10 de 13 variables; 2) se estimó un modelo de RLO de probabilidades proporcionales para cada dimensión (oferta y demanda) y para el modelo completo en todos los años; y, 3) se estimó un modelo de RLO de probabilidades proporcionales parciales sin factor de expansión, pero utilizando errores estándar robustos, a efectos de garantizar los supuestos de homocedasticidad y no correlación de los errores. (Ver Anexos)

**Figura 8**

*Diagrama de la Ruta seguida para llegar al modelo final*



*Nota 1:* En el diagrama se muestra la ruta realizada hasta llegar con el modelo final. En este camino se aplicó las siguientes pruebas: 1) el Test de Wald, 2) el Test de razón de verosimilitud (likelihood-ratio test) y 3) la prueba aproximada de Wald conocida como Test de Brant (Long y Freese, 2014).

En definitiva, se seleccionaron cinco (05) indicadores por la dimensión oferta del MERT correspondiente a las características individuales de la población asalariada (sexo, edad, jefe de hogar, nivel de educación y pobreza) y cinco (05) indicadores por la dimensión demanda de trabajo correspondiente a las características de la unidad económica empleadora (grupo ocupacional, tamaño y tipo de empresa, tipo de empleo y actividad).

### ***Modelo de regresión logit ordinal de probabilidades proporcionales***

Los modelos de regresión logit ordinal, ajustados de manera separada tanto por el lado de la oferta como por el lado de la demanda del MERT, no cumplen con el supuesto de probabilidades proporcionales (*Test de Brant*,  $p < 0.05$ ) para los años 2019 y 2022, pero sí para el año 2016. En todos los modelos<sup>52</sup> se verificó que el ajuste global es estadísticamente significativo [*LR chi2*:  $p < 0.05$ ], además, todos los coeficientes del modelo aparecen con el signo correcto y poseen significancia estadística ( $p < 0.05$ ). Asimismo, en todos los años se observa que los Pseudo  $R^2$  de los modelos ajustados por el lado de la demanda son mayores que los Pseudo  $R^2$  de los modelos por el lado de la oferta.

Por otro lado, el modelo de RLO ajustado de forma conjunta no cumple con el supuesto de probabilidades proporcionales (*Test de Brant*,  $p < 0.05$ ) para el año 2022, pero sí para los años 2016 y 2019 (*Test de Brant*,  $p > 0.05$ ). Del mismo modo, se verifica que los ajustes de los tres modelos son estadísticamente significativos en su conjunto [*LR chi2*:  $p < 0.05$ ] y que todos los coeficientes de las categorías aparecen con el signo correcto y casi todos poseen significancia estadística ( $p < 0.05$ ), con excepción de la modalidad “nivel de educación secundaria” para los años 2019 y 2022. Por lo tanto, dado que no todos los modelos cumplen con el supuesto de probabilidades proporcionales se optó por aplicar el modelo de probabilidades proporcionales parciales para todos los años<sup>53</sup>.

---

<sup>52</sup> En total se ajustaron seis (06) modelos de RLO de probabilidades proporcionales: tres por el lado de la oferta y tres por el lado de la demanda del mercado de trabajo, correspondiente a los años 2016, 2019 y 2022, respectivamente.

<sup>53</sup> Adicionalmente se realizó la prueba de razón de verosimilitud (likelihood-ratio test) y mediante el Criterio de Información de Akaike (AIC) se comparó la calidad relativa del modelo de RLO de probabilidad proporcional y el de probabilidad proporcional parcial. En ese sentido, para el año 2016 y 2022 resultó adecuado realizar un modelo de RLO de probabilidades proporcionales parciales. Por Se prescinde del BIC porque este suele preferir los modelos de probabilidades proporcionales incluso cuando las pruebas rechazan dicho supuesto (Long y Freese, 2014).

### ***Modelo de regresión logit ordinal de probabilidades proporcionales parciales***<sup>54</sup>

Antes todo, se verifica que el ajuste global de los tres (03) modelos de probabilidades proporcionales parciales por el método de máxima verosimilitud resultaron estadísticamente significativos [ $LR\ chi2: p < 0.05$ ] en todos los años, es decir, al menos una de las variables independientes posee la capacidad de explicar la variabilidad del NCEA. Igualmente, todos los coeficientes de las categorías aparecen con el signo esperado y casi todos poseen significancia estadística ( $p < 0.05$ ), con excepción de la modalidad “nivel de educación secundaria” que resulto no significativo para los años 2019 y 2022.

Los coeficientes estimados ( $\hat{\beta}_j$ ) en el modelo logit ordinal de probabilidades proporcionales parciales permiten conocer la dirección que se configura entre la variable dependiente y las independientes, pero su cuantía no es directamente interpretable, motivo por el cual, otra forma de presentar los resultados del modelo es mediante los odds-ratio (OR) ajustados únicamente para las modalidades que cumplieron el supuesto de probabilidades proporcionales (Escobar et al., 2012), caso contrario, Wooldridge (2014) advierte que resulta mejor estimar el promedio de los efectos marginales (en inglés Average Marginal Effect - AME) para cada modalidad de la variable dependiente con el propósito de visualizar el impacto en términos probabilísticos<sup>55</sup>.

---

<sup>54</sup> Los modelos de regresión ajustados calcularon los errores estándar de los coeficientes utilizando un estimador robusto a efectos de garantizar los supuestos de que los errores sean homocedásticos y no correlacionados.

<sup>55</sup> De acuerdo con (Ballesteros, 2018), una ventaja de los OR es su fácil interpretación en términos de posibilidades o chance, pero una desventaja es que no es posible comparar los OR entre grupos de una misma muestra, entre muestras tomadas de lugares distintos y entre muestras tomadas en diferentes momentos. Además, el autor recomienda usar el promedio de efectos marginales (AME) en la medida que resulta muy poco afectada por la heterogeneidad no observada del modelo.

**Tabla 17**

*Lima Metropolitana: Estimación de coeficientes del modelo Logit para predecir el nivel de calidad del empleo asalariado en los años 2016, 2019 y 2022.*

Indicadores	2016			2019			2022		
	Sección I $\hat{\beta}$	Sección II $\hat{\beta}$	Test de Brant $p$	Sección I $\hat{\beta}$	Sección II $\hat{\beta}$	Test de Brant $p$	Sección I $\hat{\beta}$	Sección II $\hat{\beta}$	Test de Brant $p$
<b>Sexo</b>									
Hombre	0.41***	0.41***	0.05	0.59***	0.36***	0.04	0.73***	0.37***	0.00
<b>Edad</b>									
[30 - 50]	0.74***	0.74***	0.26	1.13***	1.13***	0.97	0.98***	0.98***	0.57
[51 - 65]	1.08***	0.81***	0.05	1.36***	1.36***	0.61	1.37***	1.37***	0.28
<b>Jefe(a)</b>									
No	-0.56***	-0.56***	0.63	-0.49***	-0.49***	0.73	-0.34***	-0.34***	0.62
<b>Educación</b>									
Secundaria	0.88***	0.88***	0.55	0.36	0.36	0.06	0.72*	0.72*	0.63
Superior	1.61***	1.61***	0.72	0.94***	0.94***	0.22	1.71***	1.71***	0.13
Postgrado	2.98***	2.98***	0.90	2.45***	2.45***	0.68	2.66***	2.66***	0.31
<b>Pobre</b>									
No pobre	0.61***	0.61***	0.99	0.64***	0.64***	0.24	0.83***	0.83***	0.52

*Nota 1:* Nivel de significancia: \* $p < 0.1$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \*\*\* $p < 0.01$

*Nota 2:* Wald  $\chi^2(17) = 1922.34$ ; Pseudo R<sup>2</sup> = 0.3665, correspondiente al año 2016.

*Nota 3:* Wald  $\chi^2(17) = 1655.18$ ; Pseudo R<sup>2</sup> = 0.3858, correspondiente al año 2019.

*Nota 4:* Wald  $\chi^2(18) = 1318.63$ ; Pseudo R<sup>2</sup> = 0.4110, correspondiente al año 2022.

*Nota 5:* El modelo de RLO con probabilidades proporcionales parciales fue estimado con errores estándar robustos. En esta tabla sólo se presentan los indicadores vinculados con la oferta del MERT.

**Tabla 18**

*Lima Metropolitana: Estimación de coeficientes del modelo Logit para predecir el nivel de calidad del empleo asalariado en los años 2016, 2019 y 2022.*

Variables independientes	2016			2019			2022		
	Sección I $\hat{\beta}$	Sección II $\hat{\beta}$	Test de Brant $p$	Sección I $\hat{\beta}$	Sección II $\hat{\beta}$	Test de Brant $p$	Sección I $\hat{\beta}$	Sección II $\hat{\beta}$	Test de Brant $p$
<b>Grupo</b>									
Empleado	0.92***	0.92***	0.96	1.03***	1.03***	0.37	1.17***	1.17***	0.87
<b>Tamaño</b>									
Mediana	0.86***	0.86***	0.22	0.75***	0.41***	0.02	1.05***	0.46**	0.00
Grande	1.26***	1.26***	0.65	0.97***	0.97***	0.16	1.50***	0.80***	0.00
<b>Empresa</b>									
Formal	0.73**	0.73**	0.60	1.01***	1.01***	0.68	0.60**	0.60**	0.34
<b>Empleo</b>									
Formal	2.96***	2.55***	0.01	3.21***	3.21***	0.69	2.98***	2.98***	0.28
<b>Actividad</b>									
Secundaria	-1.00***	-1.00***	0.77	-1.13***	-1.13***	0.33	-1.07***	-1.07***	0.37
Terciaria	-1.52***	-1.52***	0.89	-1.50***	-1.50***	0.78	-1.71***	-1.71***	0.37
<b>Umbral</b>	-4.93***	-6.69***		-5.20***	-7.12***		-6.08***	-7.34***	

*Nota 1:* Nivel de significancia: \* $p < 0.1$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \*\*\* $p < 0.01$

*Nota 2:* Wald  $\chi^2(17) = 1922.34$ ; Pseudo  $R^2 = 0.3665$ , correspondiente al año 2016.

*Nota 3:* Wald  $\chi^2(17) = 1655.18$ ; Pseudo  $R^2 = 0.3858$ , correspondiente al año 2019.

*Nota 4:* Wald  $\chi^2(18) = 1318.63$ ; Pseudo  $R^2 = 0.4110$ , correspondiente al año 2022.

*Nota 5:* El modelo de RLO con probabilidades proporcionales parciales fue estimado con errores estándar robustos. En esta tabla sólo se presentan los indicadores vinculados con la demanda del MERT y es la continuación de la tabla 16.

***Factores vinculados con la demanda del mercado de trabajo que influyen sobre el nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana 2016, 2019 y 2022.***

A partir de los resultados proporcionados por los Odds-Ratios (OR) para los factores que cumplen con el supuesto de probabilidades proporcionales en los tres años se observa lo siguiente:

- En relación con la fuerza de trabajo obrera, ser empleado incrementa en 3.2 veces [IC (95%): 2.5 – 4.2] la chance de poseer un empleo no precario, así como, un empleo de calidad estándar en el año 2022. Esta interpretación es consistente para los años 2016 y 2019<sup>56</sup>.
- Tomando como referencia la empresa informal, estar empleado en una empresa formal incrementa en 1.8 veces [IC (95%): 1.0 – 3.3] la chance de tener un empleo asalariado no precario, así como, un empleo de calidad estándar en el año 2022<sup>57</sup>. Esta interpretación es consistente para los años 2016 y 2019.
- En el año 2022, los que trabajan en la actividad secundaria tienen un 70.0% menos posibilidad de tener un empleo no precario, así como, un empleo de calidad estándar; además, los que trabajan en la actividad terciaria tienen un 80.0% menos posibilidad de tener un empleo no precario o un empleo de calidad estándar. Esta interpretación es consistente para los años 2016 y 2019.

---

<sup>56</sup> Se dice que una interpretación es consistente cuando el sentido, de la modalidad de interés con respecto a la modalidad de referencia, no cambia para los diferentes años de estudio, a pesar de las variaciones cuantitativas en la cuantía del OR. Además, de acuerdo con Long y Freese (2014) la interpretación de los OR supone que las otras variables se han mantenido constantes.

<sup>57</sup> Adviértase que el límite inferior del intervalo de confianza contiene a la unidad y, en ese caso particular, resultaría indiferente estar empleado en una empresa formal e informal, toda vez que, el tipo de empresa no tendría influencia estadística para influir sobre el NCEA.

**Tabla 19**

*Lima Metropolitana: Estimación de los Odds-Ratio (OR) del modelo 2016, 2019 y 2022.*

Indicadores	2016		2019		2022	
	OR	IC (95%)	OR	IC (95%)	OR	IC (95%)
<b>Grupo</b>						
Empleado	2.5	(2.0 – 3.1)	2.8	(2.3 – 3.5)	3.2	(2.5 – 4.2)
<b>Empresa</b>						
Formal	2.1	(1.1 – 3.8)	2.7	(1.4 – 5.3)	1.8	(1.0 – 3.3)
<b>Actividad</b>						
Secundaria	0.4	(0.2 – 0.6)	0.3	(0.2 – 0.6)	0.3	(0.2 – 0.7)
Terciaria	0.2	(0.1 – 0.4)	0.2	(0.1 – 0.4)	0.2	(0.1 – 0.3)

*Nota 1:* IC (95%) Intervalo de confianza al 95%.

*Nota 2:* Variable dependiente: nivel de calidad del empleo asalariado.

*Nota 3:* Registro de los factores por el lado de la demanda del MERT que cumplen con el supuesto de probabilidades proporcionales en los tres años de estudio.

Por otro lado, mediante la estimación de los efectos marginales promedio (en inglés Average Marginal Effects - AME) para cada modalidad de la variable dependiente se obtuvo los siguientes resultados:

- En promedio, tomando como referencia la pequeña empresa, estar empleado en una empresa mediana reduce [ $AME = -0.12, p < 0.05$ ] la probabilidad de tener un empleo de baja calidad, pero aumenta la probabilidad de tener un empleo de regular calidad [ $AME = 0.08, p < 0.05$ ] y de alta calidad [ $AME = 0.04, p < 0.05$ ]; asimismo, estar empleado en una empresa grande reduce la probabilidad de tener un empleo de baja calidad [ $AME = -0.17, p < 0.05$ ], pero aumenta la probabilidad de tener un empleo de regular calidad [ $AME = 0.09, p < 0.05$ ] y alta calidad [ $AME = 0.08, p < 0.05$ ] en el año 2022. Esta interpretación es consistente para los años 2016 y 2019.
- En promedio, tomando como referencia la empresa informal, estar empleado en una empresa formal reduce [ $AME = -0.06, p < 0.05$ ] la probabilidad de tener un

empleo de baja calidad, pero aumenta [ $AME = 0.06, p < 0.05$ ] la probabilidad de tener un empleo de alta calidad en el año 2022. Esta interpretación es consistente para los años 2016 y 2019. No obstante, el efecto marginal promedio sobre el empleo de calidad regular resultó estadísticamente no significativo.

- En promedio, en relación con el empleo informal, contar con un empleo formal reduce la probabilidad de poseer un empleo de baja calidad [ $AME = -0.41, p < 0.05$ ], pero incrementa la probabilidad de poseer un empleo de regular calidad [ $AME = 0.18, p < 0.05$ ] y la probabilidad de poseer un empleo de alta calidad [ $AME = 0.24, p < 0.05$ ] en el año 2022. Esta interpretación es consistente para los años 2016 y 2019.

**Tabla 20**

*Lima Metropolitana: Estimación de los Efectos Marginales Promedio 2016, 2019 y 2022.*

Indicadores	2016			2019			2022		
	Baja	Regular	Alta	Baja	Regular	Alta	Baja	Regular	Alta
<b>Grupo</b>									
Empleado	-0.11***	0.00	0.11***	-0.12***	0.00	0.12***	-0.13***	0.01***	0.11***
<b>Tamaño</b>									
Mediana	-0.11***	0.02***	0.09***	-0.09***	0.05***	0.04***	-0.12***	0.08***	0.04**
Grande	-0.16***	0.01**	0.14***	-0.12***	0.01	0.11***	-0.17***	0.09***	0.08***
<b>Empresa</b>									
Formal	-0.08**	0.00	0.08***	-0.12***	0.01	0.10***	-0.06*	0.00	0.06**
<b>Empleo</b>									
Formal	-0.49***	0.23***	0.26***	-0.51***	0.23***	0.28***	-0.41***	0.18***	0.24***
<b>Actividad</b>									
Secundaria	0.10***	0.04***	-0.13***	0.11***	0.03***	-0.14***	0.09***	0.02***	-0.12***
Terciaria	0.15***	0.05***	-0.20***	0.14***	0.04***	-0.18***	0.15***	0.03***	-0.18***

*Nota 1:* Nivel de significancia: \* $p < 0.1$ ; \*\* $p < 0.05$ ; \*\*\* $p < 0.01$

*Nota 2:* El modelo de RLO de probabilidad proporcional parcial fue estimado con errores estándar robustos. En esta tabla sólo se presentan los indicadores vinculados con la demanda del MERT.

***Factores vinculados con la oferta del mercado de trabajo que influyen sobre el nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana 2016, 2019 y 2022.***

A partir de los resultados proporcionados por los odds-ratio (OR) para los factores que cumplen con el supuesto de probabilidades proporcionales en los tres años se observa lo siguiente:

- En relación con la PTA menor de 30 años, tener entre 30 y 50 años incrementa en 2.7 veces [IC (95%): 2.1 – 3.3] la chance de poseer un empleo no precario o un empleo de calidad estándar en el año 2022. Esta interpretación es consistente para los años 2016 y 2019.
- En el 2022, ser jefe(a) de hogar reduce 1.4 veces [IC (95%): 0.6 – 0.9] la chance de poseer un empleo no precario o un empleo de calidad estándar, en relación con quienes no lo son. Esta interpretación es consistente para los años 2016 y 2019.
- Tomando como referencia a la PTA que tuvo estudios de educación primaria (completa o incompleta), los que alcanzaron una educación superior (completa o incompleta / técnica o universitaria) poseen 5.5 veces [IC (95%): 2.6 – 11.5] más chance de tener un empleo no precario o de calidad estándar; asimismo, los que realizaron estudios de posgrado (completa o incompleta) poseen 14.3 veces [IC (95%): 6.4 – 32.0] más chance de tener un empleo no precario o de calidad estándar en el año 2022. Esta interpretación es consistente para los años 2016 y 2019.
- En relación con la pobreza monetaria, no ser pobre incrementa en 2.3 veces [IC (95%): 1.7 – 3.1] la razón de no tener un empleo asalariado precario, así como, un empleo de calidad estándar en el año 2022. Esta interpretación es consistente para los años 2016 y 2019.

**Tabla 21***Lima Metropolitana: Estimación de los Odds-Ratio (OR) del modelo 2016, 2019 y 2022.*

Indicadores	2016		2019		2022	
	OR	IC (95%)	OR	IC (95%)	OR	IC (95%)
<b>Edad</b>						
[30 - 50]	2.1	(1.8 – 2.5)	3.1	(2.5 – 3.7)	2.7	(2.1 – 3.3)
<b>Jefe(a)</b>						
No	0.6	(0.5 – 0.7)	0.6	(0.5 – 0.7)	0.7	(0.6 – 0.9)
<b>Educación</b>						
Superior	5.0	(2.7 – 9.1)	2.6	(1.6 – 4.2)	5.5	(2.6 – 11.5)
Postgrado	19.6	(10.1 – 38.1)	11.6	(6.5 – 20.6)	14.3	(6.4 – 32.0)
<b>Pobre</b>						
No pobre	1.8	(1.3 – 2.7)	1.9	(1.3 – 2.8)	2.3	(1.7 – 3.1)

*Nota 1: Intervalo de Confianza (IC) a un nivel del 95%**Nota 2: Variable dependiente: nivel de calidad del empleo asalariado.**Nota 3: Registro de los factores por el lado de la oferta del MERT que cumplen con el supuesto de probabilidades proporcionales en los tres años de estudio.*

El Odd-Ratio (OR) expresa una medida relativa<sup>58</sup> y proporcionan un medio compacto de interpretación, pero en el campo de las ciencias sociales su interpretación se limita a indicar asociación, mas no causalidad. Por ello, otra forma interesante de observar los resultados es mediante la estimación de los efectos marginales promedio (en inglés Average Marginal Effects - AME) para cada modalidad de la variable dependiente<sup>59</sup>. A continuación, se muestran los resultados obtenidos:

<sup>58</sup> El odd es la probabilidad de que suceda un evento dividido por la probabilidad de que no suceda. Además, el Odd-Ratio (OR) se define como el cociente dos odds (Cerdea et al., 2013). De ese modo, se puede obtener, por ejemplo, un OR = 2 al operar 0.4/0.2 o 0.6/0.3; por lo tanto, el OR no nos dice nada acerca de sus odds.

<sup>59</sup> De acuerdo con Long y Freese (2014), AME es un instrumento mucho más informativo en relación con los coeficientes del modelo estimados o los Odds-Ratios. Además, para variables categóricas, AME calcula el cambio discreto de pasar de una modalidad a otra.

- En promedio, ser hombre reduce [ $AME = -0.07, p < 0.05$ ] la probabilidad de tener un empleo de baja calidad, pero incrementa [ $AME = 0.04, p < 0.05$ ] la probabilidad de tener un empleo de alta calidad, respecto a la mujer, en el año 2022. Esta interpretación es consistente para los años 2016 y 2019. Además, se observa que el efecto marginal promedio para el empleo de regular calidad en el 2016 es negativo, en 2019 resulta estadísticamente no significativo y en el 2022 es positivo.
- En promedio, tener entre 51 y 65 años de edad reduce [ $AME = -0.14, p < 0.05$ ] la probabilidad de poseer un empleo de baja calidad, pero incrementa [ $AME = 0.14, p < 0.05$ ] la probabilidad de poseer un empleo de alta calidad en el año 2022, respecto a la PTA menor de 30 años. Esta interpretación es consistente para los años 2016 y 2019. Además, el efecto marginal promedio para el empleo de regular calidad es estadísticamente no significativo.
- En promedio, respecto a los que tienen estudios a nivel primario (completa y/o incompleta), tener estudios hasta el nivel secundario reduce [ $AME = -0.08, p < 0.10$ ] la probabilidad de poseer un empleo de baja calidad, pero incrementa [ $AME = 0.05, p < 0.05$ ] la probabilidad de poseer un empleo de alta calidad en el año 2022. Esta interpretación es consistente para el año 2016. En el año 2019 tener estudios hasta nivel secundario resultó estadísticamente no significativa, pero en general se observa que el efecto marginal promedio sobre el empleo de regular calidad es poco significativo.

**Tabla 22***Lima Metropolitana: Estimación de los Efectos Marginales Promedio 2016, 2019 y 2022.*

Indicadores	2016			2019			2022		
	Baja	Regular	Alta	Baja	Regular	Alta	Baja	Regular	Alta
<b>Sexo</b>									
Hombre	-0.04***	-0.01***	0.05***	-0.12***	0.02	0.10***	-0.07***	0.03***	0.04***
<b>Edad</b>									
[30 - 50]	-0.08***	-0.01***	0.09***	-0.13***	0.00	0.13***	-0.10***	0.01**	0.10***
[51 - 65]	-0.12***	0.02	0.10***	-0.15***	0.00	0.16***	-0.14***	0.00	0.14***
<b>Jefe(a)</b>									
No	0.06***	0.01***	-0.07***	0.05***	0.01***	-0.06***	0.03***	0.00	-0.04***
<b>Educación</b>									
Secundaria	-0.12***	0.04**	0.08***	-0.04	0.01	0.04	-0.08*	0.03	0.05**
Superior	-0.20***	0.03	0.17***	-0.11***	0.00	0.11***	-0.19***	0.04*	0.15***
Postgrado	-0.34***	-0.02	0.37***	-0.26***	-0.04***	0.30***	-0.28***	0.02	0.27***
<b>Pobre</b>									
No pobre	-0.07***	0.00	0.07***	-0.07***	0.00	0.07***	-0.09***	0.01*	0.08***

*Nota 1:* Nivel de significancia: \*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01*Nota 2:* El modelo de RLO de probabilidad proporcional parcial fue estimado con errores estándar robustos. En esta tabla sólo se presentan los indicadores vinculados con la oferta del MERT.

#### 4.4 Discusión

*En primer lugar*, se construyó un índice sintético para medir el nivel de calidad del empleo asalariado (NCEA) en Lima Metropolitana 2016, 2019 y 2022, a través del puesto de trabajo y desde la perspectiva de la población trabajadora asalariada (PTA). Este índice de calidad permitió evidenciar lo siguiente: 1) en promedio, el empleo asalariado en Lima Metropolitana fue de baja calidad en los tres años de estudio; 2) más del 50% de la PTA tuvo un empleo de baja calidad en los tres años de estudio; y, 3) en promedio, el deterioro del NCEA se expandió en ese lapso, es decir, del 2016 al 2022.

El crecimiento del empleo informal y de la fuerza de trabajo obrera en los tres años de estudio anuncian el deterioro del NCEA en el mercado de trabajo (MERT) de Lima Metropolitana, deterioro que se caracterizó por el incremento de empleos sin contrato, con salarios bajos y con poca seguridad social (seguro de salud y afiliación a un sistema de pensiones), es decir, por la degradación de las características inherentes al puesto de trabajo. Esto ocurrió en un contexto de desaceleración del crecimiento económico y una creciente turbulencia política (2016-2020) que se profundizó con la pandemia (2020-2022). No obstante, es preciso resaltar que el aumento del deterioro del NCEA en Lima Metropolitana ocurrió entre los años 2019 y 2022, pero también entre los años 2016 y 2019. Por consiguiente, este resultado permite entrever que la precarización de las relaciones asalariadas venía desplegándose con anterioridad a la pandemia y que el efecto de ésta fue acelerarla (Gamero y Pérez, 2020) y agudizarla, pero no determinarla<sup>60</sup>.

---

<sup>60</sup> De acuerdo con Lust (2021), la reforma neoliberal de los años 90 se efectuó con miras a satisfacer los requisitos y necesidades del empresariado peruano y, como consecuencia, la reducción de costes laborales asociado con los cambios institucionales del mercado de trabajo se tradujo como una progresiva degradación del nivel de calidad de los empleos.

Cabe recordar que el crecimiento económico neoliberal traía consigo la promesa de un mayor bienestar para el país mediante la creación de empleos formales y de mejor calidad, no obstante, Nunura y Flores (2001) constataron que los empleos producidos por el crecimiento económico de la década del 90 fueron insuficientes y de baja calidad. En esa misma línea, García (2003) informó que, entre 1990 y 2002, el empleo informal creció cuatro veces más que el empleo formal y, de éste, el empleo precario fue el que más creció. Años más tarde, el BM (2010) reconoció que un alto crecimiento económico no es suficiente para hacer frente a la informalidad laboral. Luego, Villacorta (2012) destacó que el crecimiento económico, en el primer decenio del presente siglo, no tuvo el impacto esperado sobre el nivel de calidad del empleo. En contraste, el MTPE (2018) reportó que los empleos de baja calidad a nivel nacional se redujeron entre el 2013 y el 2015 para luego incrementarse en el 2016 y 2017, de manera que, más del 70.0% de la PEA ocupada<sup>61</sup> obtuvo un empleo de baja calidad en el año 2017.

Por consiguiente, se confirma la primera hipótesis específica de que los empleos asalariados en Lima Metropolitana son de baja calidad, además, vienen experimentando una tendencia de deterioro y esto coincide con la línea histórica de conclusiones de los diversos estudios mencionados. No obstante, esta conclusión supone que el incremento progresivo del salario real mensual, expresado en términos de la RMV, realizados en los años 2016, 2019 y 2022 no fue lo suficientemente significativo para contrarrestar el efecto negativo de otros

---

<sup>61</sup> Se advierte que las conclusiones de los estudios referenciados en esta sección evaluaron el nivel de calidad del empleo de la PEA ocupada, es decir, de la fuerza de trabajo con un empleo asalariado y/o no asalariado. Además, dichos estudios evalúan la situación laboral a nivel nacional. Por otro lado, es menester resaltar que en el 2018 el MTPE dejó de calcular el nivel de calidad del empleo mediante la metodología de Farné (2003) y desde el 2020 comenzó a utilizar el índice de trabajo decente (ITD) propuesto por Gamero.

indicadores (por ejemplo, el incremento de contratos temporales), en consecuencia, no sirvió para impulsar positivamente el NCEA.

Al respecto, esto tiene implicancias importantes para la población asalariada y la política pública, sin embargo, la metodología y la base de datos aplicada limita la posibilidad de evaluar a cabalidad la relación entre la RMV y el NCEA. Esta limitación no tiene implicancias sobre la confirmación de la primera hipótesis específica, pero si se presenta la necesidad de estudiar en el futuro dicha relación.

*En segundo lugar*, los resultados obtenidos del modelo econométrico permiten concluir que: 1) se confirma la existencia de factores microeconómicos que influyen de diferente manera sobre el NCEA en Lima Metropolitana 2016, 2019 y 2022; y, 2) es posible agrupar estos factores en dos dimensiones: la demanda y la oferta del MERT. De ese modo, se confirman la segunda hipótesis específica y la tercera hipótesis específica postuladas en este estudio.

#### *Factores vinculados con la demanda del mercado de trabajo*

Respecto a los factores vinculados con la demanda del MERT, la evidencia empírica reveló: 1) el grupo ocupacional (obrero/empleado) y el tipo de empleo que ofrece la unidad empleadora (informal/formal) son factores-resultado (Weller, 2012); y 2) el tamaño de la unidad empleadora (la empresa), su condición (formal e informal) y la actividad económica que realizan son factores-insumo y se relacionan con el enfoque de la segmentación del MERT, toda vez que, existe una marcada diferencia del NCEA de Lima Metropolitana entre las empresas grandes y pequeñas, entre las empresas formales e informales y entre la actividad terciaria y las otras actividades económicas.

1. Con respecto al tamaño de la empresa, se constató una relación directa: a mayor tamaño de la empresa, más alto es el nivel de calidad del empleo ( $p < 0.05$ ) y este resultado concuerda con los estudios de (Alba, 2016; Apablaza et al., 2023; A. M. Fernández y Majluta, 2020; Posso, 2010), toda vez que, las grandes empresas de capital transnacional disponen de mayores recursos financieros y ello les permite acceder a tecnologías más avanzadas, aprovechar la economía de escala a medida que se expanden y tener mayor capacidad para resistir una crisis económica. En ese marco, dichas empresas segmentan el MERT porque tienen la necesidad, capacidad y recursos de diseñar puestos de trabajo para personal altamente calificado configurándose, de ese modo, una segmentación expresada como discriminación laboral (Nun, 2003).
2. Con respecto a la actividad económica de la empresa, se constató que las empresas que operan en actividades económicas terciarias ofrecen empleos de baja calidad ( $p < 0.05$ ) y esto coincide con lo encontrado por (Rivarola, 2019) y con el fenómeno de la “hipertercerización” (Germany, G., 1972, citado por S. Fernández et al., 2021) empresarial que segmenta el MERT en la medida que el número de pequeñas empresas crece, configurando un tipo de marginalidad laboral. No obstante, se advierte que este indicador es más complejo de interpretar en la medida que la actividad terciaria concentra a más del 70% de la PTA con características bastante heterogéneas y agrupa ramas altamente productivas (financiero y servicios profesionales) y ramas poco productivas (comercio, transporte y otros servicios). Con las consideraciones expuestas, el modelo estimado muestra que las empresas que realizan actividades primarias, en la rama agroexportadora y la rama extractiva, ofrecen empleos de mejor calidad y esto podría explicarse por el factor geográfico,

toda vez que, Lima Metropolitana es una ciudad urbanizada y las empresas agroexportadoras y mineras son pocas, de tamaño mediano o grande y la mayoría operan en la formalidad<sup>62</sup>.

3. Con respecto a si la empresa opera de manera formal o informal, se evidenció que una empresa informal posibilita el acceso a un empleo asalariado de baja calidad ( $p < 0.05$ ) y este resultado concuerda con los estudios de (A. M. Fernández y Majluta, 2020; Martínez, 2012). Además, con el análisis estadístico bivalente se verificó la existencia de una relación positiva entre el tipo de empresa (informal/formal) y el NCEA, revelándose que el empleo asalariado de baja calidad está fuertemente asociado con las empresas que operan en la informalidad, sin que esto implique que las empresas formales lo estén con el empleo de alta calidad, puesto que, alrededor del 50% de los empleos ofrecidos por las empresas formales son de baja calidad. En ese sentido, la dicotomía informal-formal segmenta el MERT y complejiza el análisis del NCEA, puesto que, un incremento de la informalidad empresarial conlleva, necesariamente, a un deterioro del NCEA, pero una reducción de la informalidad empresarial no necesariamente implicaría un aumento del NCEA.

De lo antes expuesto, es posible afirmar que el tamaño de las empresas, la rama o actividad económica que realizan y cómo funciona dicha empresa (formal e informal) influyen sobre el NCEA mediante el puesto de trabajo y que ninguno de esos factores depende de las características de la población potencialmente asalariada, sino del empleador, de su capacidad y voluntad para invertir en el nivel de calidad del puesto de trabajo. No

---

<sup>62</sup> En el caso de las grandes empresas mineras, por ejemplo, casi todas operan extractivamente fuera de la capital del Perú, pero debido al centralismo económico y político, todas tienen sus oficinas administrativas en Lima Metropolitana.

obstante, al empleador esa inversión no se le presenta como tal, sino como un “costo laboral” que está obligado a reducir o suprimir, a efectos de elevar su competitividad y maximizar sus ganancias<sup>63</sup>.

Por lo tanto, bajo la racionalidad del capitalismo, los empleadores están interesados en demandar fuerza de trabajo lo más calificada posible (con el más alto nivel de calidad), pero al mismo tiempo, dependiendo de la actividad que realice y el tamaño de la unidad económica, se ven obligados a ofrecer empleos con la menor calidad posible o de heterogénea calidad, toda vez que, incrementar el nivel de calidad tiene indudablemente un costo<sup>64</sup> y, una vez más, son las empresas más pequeñas las que tienen menor probabilidad de financiarlo. Esto tiene consecuencias negativas en el NCEA porque la fuerza de trabajo que labora en empresas pequeñas tendrá poca o nula posibilidad de desarrollar sus capacidades laborales, de ese modo, su empleo de baja calidad se convierte en la principal barrera para su desarrollo físico e intelectual en el ámbito laboral y en su proyecto de vida. En otras palabras, para un trabajador joven que accede a un empleo de baja calidad, dicho empleo limitaría el desarrollo de sus potenciales capacidades, es decir, el desarrollo del nivel de calidad de su fuerza de trabajo.

---

<sup>63</sup> En esta fase del desarrollo capitalista, los empleadores optan por internalizar parte de los costos sobre la PTA o sobre el Estado, antes que trasladarlos hacia los consumidores (S. Fernández et al., 2021), toda vez que, de hacerlo, perderían competitividad capitalista y la posibilidad de ser expectorados del mercado.

<sup>64</sup> Recordando a Crosby, Aguilar (2015), sostuvo que lo costoso no es incrementar el nivel de calidad, sino los costos en los que se incurriría para subsanar los productos con un bajo nivel de calidad.

### *Factores vinculados con la oferta del mercado de trabajo*

Respecto a las características vinculadas con la oferta del MERT, la evidencia empírica reveló dos puntos importantes: 1) todos los factores (sexo, edad, educación, jefe(a) de hogar, pobreza) influyen de diferente forma sobre el NCEA y 2) dichos factores se asocian con el enfoque de las capacidades de Sen. No obstante, en este punto se pone más énfasis en el papel del nivel de educación por ser el indicador más estudiado y asociado con la productividad de la fuerza de trabajo.

1. Los asalariados de Lima Metropolitana tuvieron un empleo de mejor calidad con relación a las trabajadoras asalariadas ( $p < 0.05$ ) y este resultado concuerda con los estudios de (Alba, 2016; Apablaza et al., 2023; Ñiquen, 2019; Tudela et al., 2020) quienes identificaron como factores negativos i) la falta de conciliación entre el trabajo remunerado y el trabajo doméstico que recae mayormente sobre las mujeres y reduce su disponibilidad y movilidad laboral, y ii) la alta informalidad laboral que implica una menor seguridad, estabilidad y beneficios para las mujeres que se concentran principalmente en ramas como el comercio y los servicios. Además, los resultados del modelo econométrico muestran una relación positiva entre el nivel de edad y el NCEA, es decir, a mayor años de edad de la PTA, más oportunidad de tener un empleo de mejor calidad ( $p < 0.05$ ) y este resultado concuerda con los estudios de (Herrera y Hidalgo, 2002; Rivarola, 2019; Tudela et al., 2020) quienes asocian el ciclo de vida laboral con la experiencia laboral, las habilidades específicas acumuladas y las expectativas laborales. El sexo y la edad modulan el NCEA (Barrantes y Matos, 2019), pero la PTA joven de Lima Metropolitana, independientemente del sexo, se encontró en una peor situación laboral.

2. Con respecto al nivel educativo, se constató que a mayor nivel de educación más alto es el NCEA ( $p < 0.05$ ) y este resultado concuerda con los estudios de (Alba, 2016; Apablaza et al., 2023; A. M. Fernández y Majluta, 2020; Herrera y Hidalgo, 2002; Martínez, 2012; Ñiquen, 2019; Posso, 2010; Rivarola, 2019; Salas y Florez, 2017; Tudela et al., 2020) y con el enfoque del capital humano. Los resultados estimados muestran que la educación superior y la de post grado poseen un mayor efecto sobre el NCEA, en relación con la educación básica. Esto puede deberse a que la educación superior generalmente está asociada con habilidades más especializadas, mayor capacidad de toma de decisiones y, a menudo, con trabajos que ofrecen mejores condiciones y oportunidades de desarrollo. No obstante, la educación secundaria resultó estadísticamente no significativa en el año 2019 y, para el caso del empleo de regular calidad, los efectos marginales promedio del nivel de educación tienen muy poca significancia estadística en los tres años de estudio.

De inmediato se observa dos importantes limitaciones: 1) se presupone un nivel de calidad homogéneo al interior de cada grado de educación, en otras palabras, el modelo no captura el nivel de calidad de dicha educación<sup>65</sup> y 2) no se considera otras características de la PTA que interactúan con su nivel de educación en un contexto determinado, tales como, el sexo o la edad, por ejemplo. La primera limitación no es posible resolverla por ser una limitación de la base de datos que se dispone, mientras que la segunda puede resolverse desde el enfoque de las capacidades propuesta por Sen (2000) expuesta en la sección 2.3.3.

---

<sup>65</sup> El nivel de calidad de la educación es una variable importante en un país donde el crecimiento de la oferta educativa no estuvo acompañado con la necesaria mejora en el nivel de calidad educativa.

***Influencia del nivel de educación sobre el nivel de calidad del empleo asalariado según el tamaño de la empresa en el año 2022.***

A continuación, se define cuatro tipos ideales de individuos representados por una característica común (la edad), una característica dinámica (el nivel de educación) y dos características diferenciadoras (el sexo y su condición de pobreza). Estos individuos con diversos niveles de educación estarán empleados en una empresa pequeña (contexto 1) y en una empresa grande (contexto 2)<sup>66</sup>. El objetivo es evaluar la influencia del nivel de educación sobre el NCEA para el año 2022<sup>67</sup> en ambos contextos para los cuatro (04) tipos hipotéticos de individuos:

- Trabajadora asalariada joven y pobre con diversos niveles de educación.
- Trabajador asalariado joven y pobre con diversos niveles de educación.
- Trabajadora asalariada joven y no pobre con diversos niveles de educación.
- Trabajador asalariado joven y no pobre con diversos niveles de educación.

***Contexto 1: Individuos jóvenes empleados en una pequeña empresa 2022***

- En promedio, una mujer pobre y con un nivel de educación hasta primaria tuvo una alta probabilidad ( $AME = 0.98$ ;  $p < 0.05$ ) de ocupar un empleo asalariado de baja calidad y a medida que avanza su nivel de educación dicha probabilidad se reduce ( $AME = 0.81$ ;  $p < 0.05$ ), es decir, alrededor de ocho de cada diez mujeres jóvenes y pobres con estudios de postgrado ocuparon un empleo asalariado de baja calidad.

---

<sup>66</sup> En términos del enfoque de Sen: los factores de conversión serían el nivel de educación, el sexo y el estado de pobreza de la PTA; el recurso es el empleo asalariado; el funcionamiento es el NCEA y el contexto lo representa el tamaño de la empresa.

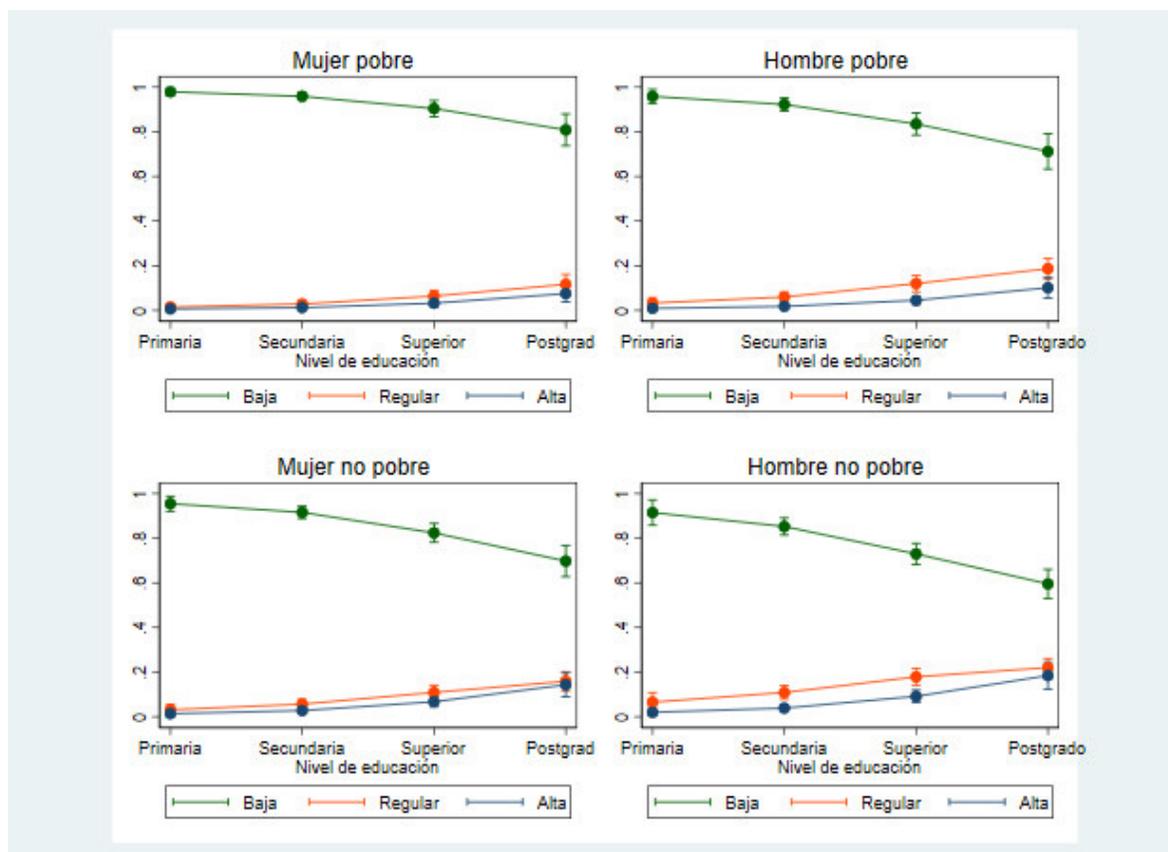
<sup>67</sup> Los resultados para los años 2016 y 2019 se encuentran en el anexo.

Esta interpretación es consistente para los hombres, aunque estos se encuentran siempre en una situación ligeramente mejor.

- En promedio, una mujer pobre y con un nivel de educación hasta post grado tuvo una baja probabilidad ( $AME = 0.08$ ;  $p < 0.05$ ) de ocupar un empleo asalariado de alta calidad, mientras que en los hombres la probabilidad es un poco mayor ( $AME = 0.10$ ;  $p < 0.05$ ), es decir, por cada diez hombres jóvenes, pobres y con estudios de post grado, sólo uno ocupó un empleo de alta calidad.
- En promedio, una mujer no pobre y con un nivel de educación hasta primaria tuvo una alta probabilidad ( $AME = 0.96$ ;  $p < 0.05$ ) de ocupar un empleo asalariado de baja calidad y a medida que avanza su nivel de educación dicha probabilidad se reduce ( $AME = 0.70$ ;  $p < 0.05$ ), es decir, alrededor de siete de cada diez mujeres jóvenes y pobres con estudios de postgrado tuvo un empleo asalariado de baja calidad. Esta interpretación es consistente para los hombres, aunque estos se encuentran siempre en una situación ligeramente mejor.
- En promedio, una mujer no pobre y con un nivel de educación hasta post grado tuvo una baja probabilidad ( $AME = 0.14$ ;  $p < 0.05$ ) de ocupar un empleo asalariado de alta calidad, mientras que en los hombres la probabilidad es un poco mayor ( $AME = 0.18$ ;  $p < 0.05$ ), es decir, por cada 50 hombres jóvenes, pobres y con estudios de post grado, sólo nueve ocuparon un empleo de alta calidad.

**Figura 6**

*Lima Metropolitana 2022: probabilidad de pertenecer a un nivel de calidad del empleo para un individuo joven según niveles de educación y empleado en una empresa pequeña.*



*Nota 1:* De forma vertical se evalúa la probabilidad de pertenecer a un NCEA para un individuo del mismo sexo joven, pobre o no pobre, con diversos niveles de educación que es empleada en una pequeña empresa. De forma horizontal se evalúa la probabilidad de pertenecer a un NCEA para una mujer u hombre joven, con el mismo estado de pobreza y con diversos niveles de educación que es empleado en una pequeña empresa.

**Escenario 2: Individuos jóvenes empleados en una empresa grande 2022**

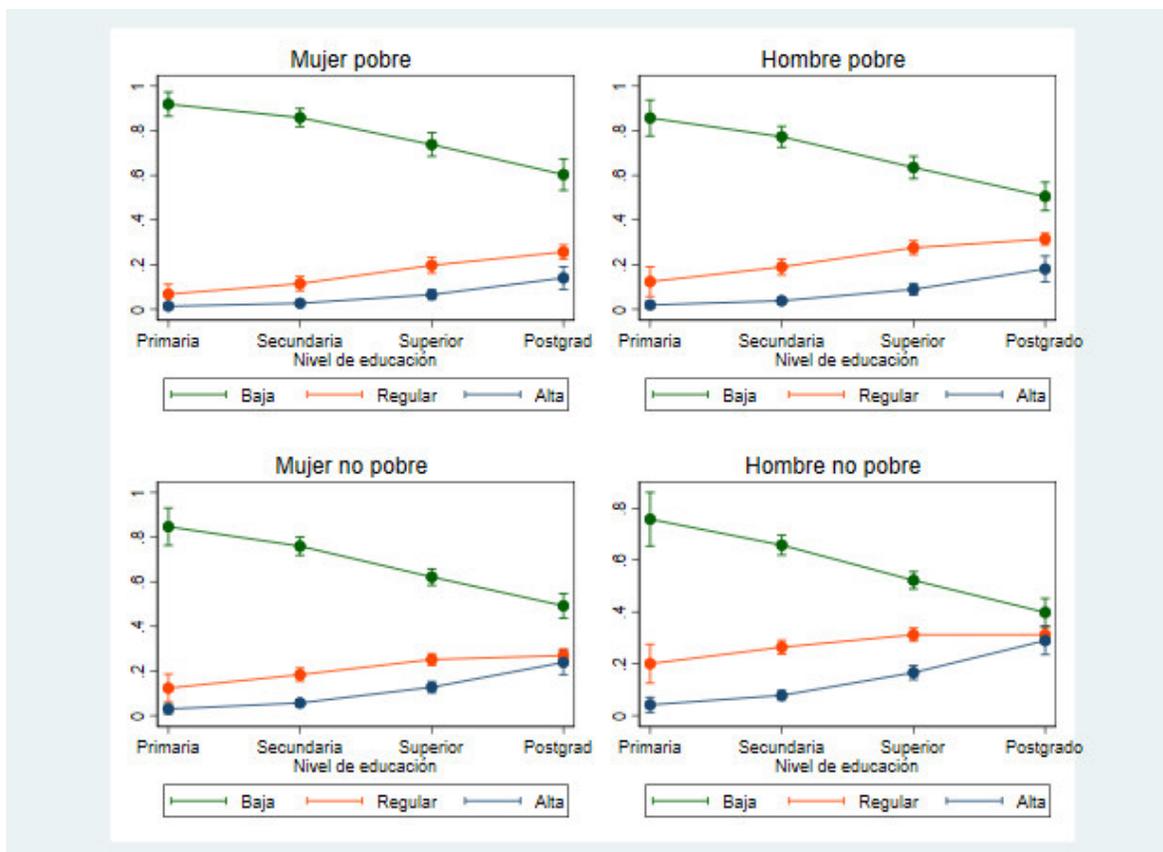
- En promedio, una mujer pobre y con un nivel de educación hasta primaria tuvo una alta probabilidad ( $AME = 0.92$ ;  $p < 0.05$ ) de ocupar un empleo asalariado de baja calidad y a medida que avanza su nivel de educación dicha probabilidad se reduce ( $EM = 0.60$ ;  $p < 0.05$ ), es decir, alrededor de seis de cada diez mujeres jóvenes y

pobres con estudios de postgrado tuvo un empleo asalariado de baja calidad. Esta interpretación es consistente para los hombres, aunque estos se encuentran en una situación ligeramente mejor.

- En promedio, una mujer pobre y con un nivel de educación hasta post grado tuvo una baja probabilidad ( $AME = 0.14$ ;  $p < 0.05$ ) de ocupar un empleo asalariado de alta calidad, mientras que en los hombres la probabilidad es un poco mayor ( $AME = 0.18$ ;  $p < 0.05$ ), es decir, por cada 50 hombres jóvenes, pobres y con estudios de post grado, sólo nueve ocuparon un empleo de alta calidad.
- En promedio, una mujer no pobre y con un nivel de educación hasta primaria tuvo una alta probabilidad ( $AME = 0.85$ ;  $p < 0.05$ ) de ocupar un empleo asalariado de baja calidad y a medida que avanza su nivel de educación dicha probabilidad se reduce ( $AME = 0.49$ ;  $p < 0.05$ ), es decir, alrededor de 49 de cada 100 mujeres jóvenes y pobres con estudios de postgrado tuvo un empleo asalariado de baja calidad. Esta interpretación es consistente para los hombres, aunque estos se encuentran en una situación ligeramente mejor.
- En promedio, una mujer no pobre y con un nivel de educación hasta post grado tuvo una probabilidad ( $AME = 0.24$ ;  $p < 0.05$ ) de ocupar un empleo asalariado de alta calidad, mientras que en los hombres la probabilidad es un ligeramente mayor ( $AME = 0.29$ ;  $p < 0.05$ ), es decir, por cada 100 hombres jóvenes, pobres y con estudios de post grado, 29 ocuparon un empleo de alta calidad.

**Figura 7**

*Lima Metropolitana 2022: probabilidad de pertenecer a un nivel de calidad del empleo para un individuo joven según niveles de educación y empleado en una empresa grande.*



*Nota 1:* De forma vertical se evalúa la probabilidad de pertenecer a un NCEA para un individuo del mismo sexo joven, pobre o no pobre, con diversos niveles de educación que es empleada en una empresa grande. De forma horizontal se evalúa la probabilidad de pertenecer a un NCEA para una mujer u hombre joven, con el mismo estado de pobreza y con diversos niveles de educación que es empleado en una empresa grande.

En resumen, se evidencia que para una mujer joven y pobre que es empleada en una empresa pequeña, la influencia de la educación, conforme incrementa sus niveles, es muy débil para garantizar una mejora en el NCEA, pero dicha influencia se incrementa muy levemente en el caso de que deje de ser pobre y/o deje de ser mujer. En este primer escenario

la educación secundaria tiene una influencia casi nula, sin embargo, dicha modalidad resulto estadísticamente significativa.

En contraste, en una empresa grande el nivel de educación, a medida que se incrementa, desempeña una influencia más notoria sobre el NCEA, pero principalmente entre quienes poseen estudios superiores y de postgrado. La peor situación sigue siendo para la mujer joven y pobre, incluso la influencia de la educación del hombre joven y pobre es mejor que la de la mujer joven y no pobre.

Dentro de este marco, el enfoque de las capacidades de Sen (2000) resulta adecuado para evaluar el impacto del nivel de educación sobre el NCEA, tomando en consideración diversos factores de conversión y un contexto específico. En consecuencia, el mensaje principal es que el NCEA no sólo depende de un único factor, en particular del capital humano, sino más bien es el resultado de la interacción de muchos factores. En tal sentido, se podría afirmar que el NCEA no depende exclusivamente del esfuerzo individual, sino también, factores vinculados con las características de la empresa.

Por lo tanto, los resultados muestran que la pobreza reduce significativamente la probabilidad de poseer un empleo de mejor calidad tanto para hombres como para mujeres. Por otro lado, ser mujer reduce la probabilidad de poseer un empleo de mejor calidad, incluso si ésta mejora su nivel de educación. Además, un empleo de alta calidad demanda un alto nivel de educación, pero lo reciproco no necesariamente se cumple.

## CONCLUSIONES

1. Se cumplió con el objetivo de contrastar la hipótesis general de este estudio y se identificó los factores microeconómicos del mercado de trabajo (MERT) que influyen sobre el nivel de calidad del empleo asalariado (NCEA) en Lima Metropolitana en los años 2016, 2019 y 2022. En ese sentido, se observa que el NCEA es un problema multidisciplinario por lo que es necesario diseñar políticas públicas con un enfoque multisectorial, toda vez que, se conjugan diversos factores. En ese marco, se constató que los factores vinculados por el lado de la demanda del MERT son: el tamaño de la empresa (pequeña, mediana y grande), la actividad económica que realiza la empresa (primaria, secundaria y terciaria) y si la empresa es formal o informal. En el caso del tipo de empleo (formal o informal) y el grupo ocupacional (obrero y empleado) fueron identificados como factores-resultado y el modelo econométrico estimó sus coeficientes correcta y coherentemente. Por otro lado, los factores vinculados por el lado de la oferta fueron el sexo, la edad, el nivel de educación, jefe(a) de hogar y si es o no pobre. Además, se concluyó que los empleos asalariados en Lima Metropolitana son en su mayoría de baja calidad, que el deterioro no es coyuntural y sigue en curso.
2. El enfoque de la segmentación del MERT explicó mejor la influencia de los factores vinculados por el lado de la demanda del MERT siempre que se haga la distinción conceptual entre empleo y trabajo. De ese modo, se explica la baja calidad de los empleos por las características de la estructura empresarial de Lima Metropolitana: muchas pequeñas empresas que realizan actividades terciarias desvinculadas de la cadena de valor. En contraste, las grandes empresas son numéricamente pocas, y muchas veces, con el objetivo de aprovechar los beneficios regulados a favor de las empresas más pequeñas, suelen dividirse o

fragmentarse en unidades más pequeñas o tercerizar áreas completas de sus actividades aunando así con el deterioro del nivel de calidad.

3. El enfoque de las capacidades explica mejor como influyen los factores vinculados por el lado de la oferta del MERT sobre el NCEA y reveló que todos los factores interactúan entre sí, motivo por el cual, la influencia del nivel de educación sobre el NCEA cambia conforme varía las características individuales de la PTA (el sexo, la edad y el estado de pobreza) y según se encuentre en una empresa pequeña o grande. En tal sentido, contrario a lo que formula la concepción individualista, el NCEA no depende exclusivamente del esfuerzo individual.
4. Desde la óptica de la política pública, los resultados de esta investigación ponen de relieve lo siguiente: 1) la importancia de atender el NCEA, a efectos de revertir su deterioro; 2) la concepción marxista de la calidad impide caer en la concepción del relativismo subjetivista de la calidad, sin que esto implique negar el papel del individuo (lo subjetivo) y el carácter relativo del nivel de calidad; 3) la distinción conceptual entre trabajo y empleo permiten explicar mejor como influyen los factores microeconómicos asociados con el nivel de productividad del trabajador y el papel que desempeña el empleador en el diseño del puesto de trabajo; y, 4) el NCEA es un concepto positivo, pero también normativo y, en ese sentido, debe vincularse a un proyecto de cambio real asociado con la libertad, es decir, con la búsqueda de mayor tiempo libre para la población trabajadora asalariada.

## RECOMENDACIONES

1. En el contexto del cambiante panorama económico global que modifica las relaciones asalariadas, se recomienda promover un debate nacional desde el sector público para formular democráticamente un plan de desarrollo económico que aborde la reubicación estratégica del país en la división internacional del trabajo<sup>68</sup>, reconociendo lo positivo y superando las deficiencias del modelo capitalista de acumulación neoliberal imperante desde la década del 90 del siglo pasado, toda vez que, dicho modelo consolidó un MERT disfuncional que no fue capaz de reducir la informalidad laboral, provocando un progresivo deterioro del NCEA que aún sigue en curso.
2. El conjunto de factores microeconómicos que influyen sobre el nivel de calidad del empleo evidencia su carácter multidimensional y la necesidad de revertir su deterioro de manera integral, desde el Estado, mediante planes, programas y proyectos, a efectos de: a) fomentar el crecimiento y desarrollo de empresas formales, principalmente de las más pequeñas, fortaleciendo sus capacidades de gestión y otorgándoles facilidades para el acceso al crédito y la innovación tecnológica; b) implementar medidas para desincentivar la fragmentación de las grandes empresas, promoviendo prácticas de responsabilidad ecológica y social, y estableciendo incentivos y reconocimientos a las empresas que ofrezcan condiciones laborales adecuadas; c) mejorar el nivel de calidad de la educación

---

<sup>68</sup> La realización de un proyecto de desarrollo como país supone la existencia de una clase social dirigente (el sujeto social) que lidere dicho proyecto nacional (no nacionalista) y lo realice; sin embargo, el Perú carece de dicha clase social, es decir, no existe una clase capitalista nacional -políticamente independiente- que lleve adelante dicho proyecto. Como resultado el país fracasó en el proceso de constituirse como Estado Nación y como República. De acuerdo con Sánchez-Pérez (2022), el Perú es una república en el papel, un país que no es una república, aunque a veces funciona como tal.

en todos los niveles y articular las universidades públicas a un plan de desarrollo nacional;

d) promover la diversificación de las actividades económicas del país, lo cual implica: i) implementar políticas de incentivos fiscales, subsidios, y programas de apoyo financiero para empresas que contribuyan a la diversificación de la economía; ii) promover el desarrollo del sector primario, mediante el fortalecimiento, la diversificación y la modernización de la producción agrícola, a efectos de garantizar la seguridad alimentaria del país ante el cambio climático; iii) fomentar la industrialización e implementar políticas de innovación e investigación básica y en el campo tecnológico; iv) fortalecer la cadena de valor, asegurando una conexión eficiente entre productores y proveedores de servicios; v) reforzar el papel del Estado en la planificación y regulación económica para garantizar el acceso a mercados internos y externos.

3. En términos de política pública, resulta imprescindible fortalecer los enfoques de igualdad de género poniendo énfasis en la población más joven. Los resultados de este estudio muestran que la educación es un factor importante que posibilita la tenencia de un empleo asalariado de mejor calidad, pero su influencia se ve limitada por factores como el sexo, la edad, la pobreza y el tamaño de la empresa. En ese sentido, se recomienda fortalecer la protección laboral para los trabajadores más vulnerables (mujer, joven y pobre), a efectos de garantizar condiciones laborales adecuadas. Esto podría incluir disposiciones que aborden la discriminación en el lugar de trabajo y promuevan la igualdad de oportunidades en el acceso de empleo.
4. Se debería continuar desarrollando la concepción marxista de la calidad en el diseño de políticas públicas relacionadas con la conciliación entre el trabajo y la vida personal, toda vez que, abre nuevas vías de investigación para la interpretación e implementación de las

políticas públicas orientadas hacia un proyecto social concreto. Desde esta concepción, el NCEA se convierte en un medio para un fin mayor: la libertad, comprendida como la búsqueda de mayor tiempo libre para la población trabajadora asalariada.

5. Este estudio presenta diversas limitaciones: a) de tiempo y espacio, pues sólo abarco la situación de Lima Metropolitana en los años 2016, 2019 y 2022, esto es, en un contexto de crisis política, bajo crecimiento económico y la irrupción de la pandemia; b) la base de datos no permitió incluir variables relevantes asociada con la regulación laboral y el papel de las organizaciones sindicales; c) no se estudió el impacto de la innovación tecnológica con inteligencia artificial sobre la productividad y el NCEA; d) no se efectuó un análisis comparativo entre metodologías cuantitativas que proponen la construcción del NCEA; e) el diseño de investigación es de corte transversal y el NCEA puede estudiarse también con datos de series de tiempo y data panel; f) el conocimiento obtenido a partir del enfoque de las capacidades aplicado sobre el NCEA aporta un panorama más amplio para el estudio de perfiles individuales en determinados contextos laborales. Con base en las limitaciones identificadas en este estudio sobre la calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana, se sugiere a los futuros investigadores y hacedores de políticas públicas considerar enfoques más holísticos y amplios.

- Primero, se recomienda ampliar la temporalidad y geografía de los estudios, abarcando diferentes periodos y regiones para obtener una comprensión más completa de las dinámicas laborales. Además, se insta a incorporar variables relacionadas con la regulación laboral y el papel de las organizaciones sindicales, reconociendo su impacto crucial en el NCEA.

- En segundo lugar, se aconseja explorar el impacto de la innovación tecnológica, especialmente la inteligencia artificial, en la productividad y el NCEA, toda vez que, se estima que la Inteligencia Artificial afectará alrededor del 40% de los empleos a nivel mundial (Georgieva, 2024). La consideración de estas variables emergentes es esencial para anticipar y abordar los desafíos que surgen en un entorno laboral en constante evolución.
- Asimismo, se sugiere realizar análisis comparativos entre diversas metodologías cuantitativas para evaluar el NCEA. Esto contribuirá a la robustez de los resultados y facilitará la identificación de mejores prácticas en la medición de este aspecto crucial.
- Por último, se alienta a los investigadores a adoptar diseños de investigación más completos, como estudios longitudinales o de data panel, para capturar las dinámicas y cambios en el tiempo. Además, se enfatiza la utilidad del enfoque de las Capacidades de Sen aplicado al NCEA para obtener una comprensión más profunda de los perfiles individuales en diversos contextos laborales combinada con la riqueza conceptual de la tradición marxista. Esta perspectiva más amplia permitirá formular políticas más efectivas y adaptadas a la complejidad de la realidad laboral contemporánea que trasciendan el estrecho horizonte del mercado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Villanueva, L. (2015). *Gobernanza y gestión pública*. (5ta. Ed.). Fondo de Cultura Económica.
- Alba Méndez, J. P. (2016). *Determinantes de la calidad del empleo en Colombia periodo : 2008-2014* [Universidad De La salle]. <https://ciencia.lasalle.edu.co/economiaP>
- Aliaga Jibaja, L. A. (2021). La magnitud de la mype en el Perú. Libertad para elegir la estructura empresarial. *Revista de Derecho Corporativo.*, 2(4), 181–199. <https://doi.org/10.46631/giuristi.2021.v2n4.04>
- Apablaza, M., Sehnbruch, K., González, P., & Méndez, R. (2023). Regional inequality in multidimensional quality of employment: insights from Chile, 1996–2017. *Regional Studies*, 57(3), 416–433. <https://doi.org/10.1080/00343404.2022.2093341>
- Armijo, L., Ananías, R., Román, H., & Caro, P. (2022). La centralidad de la conciliación trabajo y familia en la calidad del empleo en Chile: nuevos aportes metodológicos y empíricos. *Revista de Sociología.*, 17(2), 1–28. <https://doi.org/10.5565/rev/papers.2937>
- Arranz, J. M., García Serrano, C., & Hernanz Martín, V. (2016). *Índice de calidad del empleo*. <https://asempleo.com/servicio/informes/Indice de Calidad del Empleo.pdf>
- Ballesteros, M. (2018). Promedio de los efectos marginales e interacciones en las regresiones logísticas binarias. *Documento de Trabajo (Working Paper)*, Incasi., 3. <https://www.aacademica.org/matias.salvador.ballesteros/43>
- Barrantes, R., & Matos, P. (2019). “En capilla”: desigualdades en la inserción laboral de mujeres jóvenes. En *IEP (Documento de Trabajo, 261. Estudios sobre desarrollo, 35)*. [https://cies.org.pe/wp-content/uploads/2019/09/en\\_capilla\\_-\\_desigualdades\\_en\\_la\\_insercion\\_laboral\\_de\\_mujeres\\_jovenes.pdf](https://cies.org.pe/wp-content/uploads/2019/09/en_capilla_-_desigualdades_en_la_insercion_laboral_de_mujeres_jovenes.pdf)
- BCRP. (2023). *PBI por sectores*. Banco Central de Reservas del Perú. <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/index>
- Berrocal, F. (2016). *Análisis comparativo de tres métodos de valoración de puestos de trabajo*. [Universidad Complutense de Madrid]. <https://eprints.ucm.es/38833/1/T37653.pdf>
- BM. (2010). El mercado laboral peruano durante el auge y caída. En *Estudio de país del Banco Mundial. Informe N°50915-PE*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/970921468147000953/pdf/509150P11324801durante1auge1y1caida.pdf>
- Braverman, H. (1981). *Trabajo y capita monopolista. La degradación del trabajo en el siglo XX*. (G. Dávila, Trad., 4a edición). Editorial Nuestro Tiempo, S.A. (Obra original publicada en 1974).
- Bunge, M. (2002). *Ser, saber, hacer*. Editorial Paidós Mexicana, S. A.
- Camisón, C., Cruz, S., & González, T. (2006). *Gestión de la calidad: conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Editorial Pearson Educación, S.A. <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5081/1/UPS-CYT00109.pdf>

- Carrasco, E. (2002). *La calidad del empleo en el marco de la institucionalidad colombiana*. [http://www.ccee.edu.uy/ensenian/catsemecnal/material/Notaro\\_mod2.pdf](http://www.ccee.edu.uy/ensenian/catsemecnal/material/Notaro_mod2.pdf)
- Casale, G. (2011). The Employment relationship: A comparative overview. [La relación de trabajo: una visión global]. En *OIT - Organización Internacional del Trabajo*. [https://www.ilo.org/global/topics/working-conditions/WCMS\\_150015/lang-es/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/working-conditions/WCMS_150015/lang-es/index.htm)
- Cascales Mira, M. (2021). New Model for Measuring Job Quality: Developing an European Intrinsic Job Quality Index (EIJQI). *Social Indicators Research*, 155(2), 625–645. <https://doi.org/10.1007/s11205-021-02615-9>
- Castillo Aroca, A., & Agudelo Galindo, S. (2017). Productividad laboral y calidad del empleo en los departamentos de Colombia durante 2008-2016. *Centro de Investigaciones Económicas Louis Joseph Lebreton y Observatorio Latinoamericano de desarrollo Sostenible (OLDS)*, 1–30. <https://www.researchgate.net/publication/333531212>
- Castillo, L. E., & Huaranca, M. (2022). Perú: Historia de dos pobrezas. En *DT. N° 2022-006. Serie de Documentos de Trabajo. Banco Central de Reserva del Perú*.
- Castro-Escobar, E., & Serna-Gómez, H. M. (2016). Calidad del Empleo en Organizaciones de Servicios de Contact-Center en Manizales, Colombia. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 14(1), 205–219. <https://doi.org/10.11600/1692715x.14113140814>
- CEPAL. (2023). La inclusión laboral como eje central para el desarrollo social inclusivo. En *Panorama Social de América Latina y el Caribe 2023. Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/48052/1/S2200214\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/48052/1/S2200214_es.pdf)
- Cerda, J., Vera, C., & Rada, G. (2013). Odds ratio: Aspectos teóricos y prácticos. *Revista Médica de Chile*, 141(10), 1329–1335. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872013001000014>
- Chacaltana, J. (2016). Perú, 2002-2012: Crecimiento, cambio estructural y formalización. *Cepal Review*, 119, 47–68. <https://www.un-ilibrary.org/content/journals/16820908/2016/119/5/read>
- Chiavenato, I. (2011). *Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones (P. Mascaró, M. Enriqueta y M. Obón, Trad. 9a edición)*. Editorial McGrawHill Educación.
- Clegg, F. (1984). *Estadística fácil. Aplicada a las ciencias sociales (C. Bidon-Chanal, Trad.)*. Crítica. Grupo editorial Grijalbo (Obra original publicada en 1982).
- CONICET. (2010). La crisis de la relación salarial: naturaleza y significado de la informalidad, los trabajos / empleos precarios y los no registrados. En *Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Centro de Estudios e Investigaciones Laborales. Serie: Empleo, desempleo & políticas de empleo*. (Vol. 1, pp. 1–129).
- Corvalán, J. (2019). El impacto de la Inteligencia Artificial en el trabajo. *Revista de Direito Economico e Socioambiental.*, 10(1), 35–51. <https://doi.org/10.7213/rev.dir.econ.soc.v10i1.25870>

- De La Garza, E. (2001). Problemas clásicos y actuales de la crisis del trabajo. En *El futuro del trabajo - El trabajo del futuro*. (pp. 11–31). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales / CLACSO.
- Díaz, Á., Ficapal, P., & Torrent, J. (2015). Determinantes multidimensionales en la calidad percibida del empleo. Evidencia empírica para España. *Revista Internacional de Sociología*, 73(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/103989/ris2013.03.25>
- DRAE. (2024). *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española*. Real Academia de la Lengua Española. <https://dle.rae.es/empleo?m=form>
- Duménil, G., & Levy, D. (2005). The Neoliberal (Counter-)Revolution. En *Neoliberalism. A Critical Reader*. (pp. 9–19). Editorial Pluto Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctt18fs4hp.10>
- Escobar, M., Fernández, E., & Bernardini, F. (2012). *Cuadernos metodológicos 45. Análisis de datos con Stata* (2da Ed.). Centro de Investigación Sociológicas.
- Espino Rabanal, J. (2001). Dispersión laboral, capital humano y segmentación laboral en Lima. En *Consortio de Investigación Económica y Social / Pontificia Universidad Católica del Perú - Departamento de Economía*. <https://cies.org.pe/publicaciones/dispersion-salarial-capital-humano-y-segmentacion-laboral-en/>
- Farné, S. (2003). Estudio sobre la calidad del empleo en Colombia. *Cuadernos de Trabajo*, 3, 1–26. [https://econpapers.repec.org/paper/col000194/015992.htm%0Ahttps://www.uexternado.edu.co/wp-content/uploads/2017/01/cuaderno\\_3.pdf](https://econpapers.repec.org/paper/col000194/015992.htm%0Ahttps://www.uexternado.edu.co/wp-content/uploads/2017/01/cuaderno_3.pdf)
- Farné, S., Vergara, C., & Baquero, N. (2012). La calidad del empleo y la flexibilización laboral en Colombia. En *La calidad del empleo en América Latina a principios del siglo XXI*. (pp. 119–164). Universidad Externado de Colombia. <https://searchworks.stanford.edu/view/10145193>
- Fernández-Huerga, E. (2010). La teoría de la segmentación del mercado de trabajo: Enfoques, situación actual y perspectivas de futuro. *Revista Investigacion Economica*, 69(273), 115–150. <https://doi.org/10.22201/fe.01851667p.2010.273.24253>
- Fernández, A. M., & Majluta, M. A. (2020). Relación entre calidad de trabajo asalariado y pobreza: determinantes de la calidad del empleo. En *Serie Texto de Discusión no 32. Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD)*. <https://mepyd.gob.do/wp-content/uploads/drive/UAAES/Textos de Discusion/TD-no-32 Calidad del empleo.pdf>
- Fernández, S., Graña, J., Lastra, J., & Weksler, G. (2021). La calidad del empleo en América Latina desde una perspectiva comparada. *15 Congreso Nacional de Estudios del Trabajo. Buenos Aires, 1 al 3 de diciembre de 2021.*, 1–27. <https://aset.org.ar/congresos/15o-congreso-nacional-de-estudios-del-trabajo/grupo-tematico-no1/>
- Ficapal, P., & Motellón, E. (2022). Futuro del empleo: nuevos desafíos para aspiraciones pendientes. *Revista Oikonomics*, 17. <https://doi.org/10.7238/o.n17.2208>

- Figuroa, A. (1996). *Teorías económicas del capitalismo* (2da edición). Fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Galvis Aponte, L. A., Rodríguez Puello, G., & Ovallos Bencardino, S. (2021). Calidad de vida laboral en Cartagena, Barranquilla y Santa Marta. *Cuadernos de Economía*, 40(82), 307–338. <https://doi.org/10.15446/cuadecon.v40n82.81233>
- Gamero, J. (2010). Empleo y trabajo decente a un año del TLC con EE.UU. En *Centro Peruano de Estudios Sociales (CEPES)*. [http://redge.org.pe/sites/default/files/Empleo y trabajo decente - Julio Gamero.pdf](http://redge.org.pe/sites/default/files/Empleo_y_trabajo_decente_-_Julio_Gamero.pdf)
- Gamero, J., & Pérez, J. (2020). Perú: Impacto de la COVID-19 en el empleo y los ingresos laborales. En *Organización Internacional del Trabajo*. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms\\_756474.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_756474.pdf)
- Garavito, C. (2010). Vulnerabilidad en el empleo, género y etnicidad en el Perú. *Economía*, 33(66), 89–127. <https://doi.org/10.18800/economia.201002.004>
- García, N. (2003). Políticas de empleo, competitividad y crecimiento. En *Instituto de Estudios Peruanos (IEP)*. [http://www.dial.prd.fr/dial\\_evenements/conf\\_scientifique/seminaire\\_lima/pdf/Garcia217oct.pdf](http://www.dial.prd.fr/dial_evenements/conf_scientifique/seminaire_lima/pdf/Garcia217oct.pdf)
- Garvin, D. (1992). ¿Qué significa en realidad “calidad del producto”? En *Estrategia Empresarial (Trad. B. Ariel)*. El Ateneo SA (publicado originalmente en 1987).
- Georgieva, K. (2024). *La economía mundial transformada por la inteligencia artificial ha de beneficiar a la humanidad*. Blog del Fondo Monetario Internacional (FMI). <https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2024/01/14/ai-will-transform-the-global-economy-lets-make-sure-it-benefits-humanity>
- Gómez García, F., Gómez-Álvarez Díaz, R., & Cabrera Rodríguez, A. (2018). Tipología de indicadores de calidad del empleo objetivos y subjetivos. En *Ministerio de Economía y Competitividad y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional*. <http://www.jstor.org/stable/27521704>
- Gómez, M., Galvis, L., & Royuela, V. (2015). Calidad de vida laboral en Colombia: un índice multidimensional difuso. En *Research Institute of Applied Economics*. <https://econpapers.repec.org/paper/aqrwpaper/201513.htm>
- Hardin, J., & Hilbe, J. (2018). *Generalized Linear Models and Extensions* (4ta Ed. (ed.)). <https://doi.org/10.1080/00224065.2008.11917728>
- Hegel, G. W. F. (1969). *Filosofía de la lógica y de la naturaleza (E. Ovejero y Maury, Trad.)* (Vol. 16). Editorial Claridad S.A. (Obra original publicada en 1830).
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2010). Metodología de Investigación. En *Metodología de Investigación* (5a ed.). Editorial McGrawHill Educación. [https://doi.org/10.37811/cli\\_w834](https://doi.org/10.37811/cli_w834)
- Herrera, J., & Hidalgo, N. (2002). Vulnerabilidad del empleo en Lima: un enfoque a partir de encuestas a hogares. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 31(3), 553–597. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12631305>

- Hicks, J. R. (1968). *Valor y capital (J. Márquez, Trad.)* (3ra Ed.). Editorial Fondo de Cultura Económica (Obra original publicada en 1939).
- Hobsbawm, E. (1998). *La era del capital (J. Faci, Trad.)*. Editorial Planeta S.A. (Obra original publicada en 1975).
- Hosmer, D. W., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. (2013). Applied Logistic Regression. En *Biometrics* (3ra Ed.). <https://doi.org/10.2307/2532419>
- Hoyer, R., & Hoyer, B. (2001). ¿Qué es Calidad? (P. Villanueva, Trad., 2020). *Revista Quality Progress*, 1. [www.fundesnap.org](http://www.fundesnap.org)
- Ibarra, E. (2000). Teoría de la organización, mapa conceptual de un territorio en disputa. En *Tratado latinoamericano de sociología del trabajo*. (pp. 245–284). Fondo de Cultura Económica.
- Iguíñiz, J. M., & Barrantes, R. (2004). La investigación económica en el Perú. Balance 1999-2003 y prioridades para el futuro. En *Consortio de Investigación Económica y Social (CIES)*. Editorial Nova Print S.A.C.
- Iliénkov, E. (1977). *Lógica dialéctica. Ensayos de historia y teoría (Trad. J. Bayona)*. Editorial Progreso.
- INEI. (2021). Producción y empleo informal en el Perú. Cuenta Satélite de la Economía Informal 2007-2020. En *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. [file:///C:/Users/lenovo/Documents/procesos regionales/PRODUCCIÓN Y EMPLEO INFORMAL EN EL PERÚ.pdf](file:///C:/Users/lenovo/Documents/procesos%20regionales/PRODUCCION%20Y%20EMPLEO%20INFORMAL%20EN%20EL%20PERU.pdf)
- INEI. (2022). Perú: estructura empresarial 2020. En *Instituto Nacional de Estadística e Informática*.
- Infante, R., & Vega, M. (2001). La calidad del empleo: lecciones y tareas. *Economía*, 24(48), 179–236. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/economia/article/view/921>
- IPE. (2020). Mercado laboral peruano: impacto por covid-19 y recomendaciones de política. Informe final. En *Instituto Peruano de Economía, encargado por Organización Internacional del Trabajo – OIT Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas - CONFIEP*. [https://www.ilo.org/lima/publicaciones/WCMS\\_776325/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/lima/publicaciones/WCMS_776325/lang--es/index.htm)
- IPE. (2023). Índice de competitividad regional 2023. En *Instituto Peruano de Economía*. <https://www.incoreperu.pe/portal/index.php/ediciones-anteriores/item/17-incore-edicion-2023>
- ISO. (2024). *ISO 9000:2015(es). Sistemas de gestión de la calidad — Fundamentos y vocabulario*. Organización Internacional de Normalización. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:es>
- Jaques, E. (1968). *Trabajo, incentivos y retribución (A. Leal, Trad.)*. Editorial Paidós S.A.E.
- Jaramillo, M., & Campos, D. (2020). La dinámica del mercado laboral peruano. Creación y distribución de empleos y flujos de trabajadores. En *Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE)*. [https://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/La-dinámica-del-mercado-WEB-1.pdf](https://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/La-dinamica-del-mercado-WEB-1.pdf)

- Jiménez, F. (2016). *Otra ruta de desarrollo para el Perú. Crítica al neoliberalismo y propuesta de transformación republicana*. Editorial Otra Mirada.
- Jiménez Restrepo, D., & Páez Cortés, J. (2014). Una metodología alternativa para medir la calidad del empleo en Colombia (2008-2012). *Sociedad y Economía*, 27, 129–154. <http://basesbiblioteca.uexternado.edu.co:2048/login?url=https://search.proquest.com/docview/1640764287?accountid=48014>
- Kant, I. (2009). *Crítica de la razón pura (M. Caimi, Trad.)*. Editorial Fondo de Cultura Económica (Obra original publicada en 1781).
- Kozlik, A. (1973). *El capitalismo del desperdicio (B. Echevarría, Trad.)* (2da Ed.). Editorial Siglo XXI SA (Obra original publicada en 1966).
- Krugman, P., Wells, R., & Graddy, K. (2013). *Fundamentos de economía. (A. Estruch, Trd., 2a edición)*. Editorial Reverte S.A.
- Levaggi, V. (2004). *¿Qué es el trabajo decente?* Organización Internacional del Trabajo (OIT). [http://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS\\_LIM\\_653\\_SP/lang-es/index.htm](http://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_LIM_653_SP/lang-es/index.htm)
- Long, J. S., & Freese, J. (2014). *Regression Models for Categorical Dependent Variables Using STATA* (3ra Ed.). Published by Stata Press. <https://doi.org/10.1186/2051-3933-2-4>
- Lust, J. (2021). El Carácter Estructural De La Precariedad Laboral En El Perú. *Scientia*, 22(22), 51–66. <https://doi.org/10.31381/scientia.v22i22.3567>
- Manky, O., Ponce, C., Portocarrero, A., García, A., & Silva, I. (2022). Experiencias y expectativas de los trabajadores en puestos clave durante la pandemia. En *Documento de Trabajo de la OIT 63 (Ginebra, OIT)*. [https://www.ilo.org/global/publications/working-papers/WCMS\\_845082/lang-es/index.htm](https://www.ilo.org/global/publications/working-papers/WCMS_845082/lang-es/index.htm)
- Marañón Pimentel, B. (2017). Una crítica descolonial del trabajo. En *Instituto de Investigaciones Económicas. Universidad Nacional Autónoma de México*. [https://ru.iiec.unam.mx/4051/1/Marañón descolonial 3as SIN reg.pdf](https://ru.iiec.unam.mx/4051/1/Marañón%20descolonial%203as%20SIN%20reg.pdf)
- Martínez, A. (2012). Calidad del empleo en el mercado laboral venezolano: un análisis para el período 1995-2005. *Revista Gaceta Laboral*, 18(2), 173–212. [https://redib.org/Record/oai\\_articulo3060211-calidad-del-empleo-en-el-mercado-laboral-venezolano-un-analisis-para-el-periodo-1995-2005](https://redib.org/Record/oai_articulo3060211-calidad-del-empleo-en-el-mercado-laboral-venezolano-un-analisis-para-el-periodo-1995-2005)
- Maruani, M. (2000). De la Sociología del Trabajo a la Sociología del empleo. *Política y Sociedad. (Traducción: Evelyne Tocut)*, 34, 9–17. [https://www.researchgate.net/publication/27585630\\_De\\_la\\_Sociologia\\_del\\_Trabajo\\_a\\_la\\_Sociologia\\_del\\_Empleo](https://www.researchgate.net/publication/27585630_De_la_Sociologia_del_Trabajo_a_la_Sociologia_del_Empleo)
- Marx, K. (1972). *El Capital, libro I, capítulo VI inedito (P. Scaron, Trad., 2da edición corregida)*. Editorial Siglo XXI (Obra original publicada en 1961).
- Marx, K. (1987). *EL Capital (F. Mazia, Trad., 5a ed.): Vol. I*. Editorial Cartago. (Obra original publicada en 1867).
- Maurizio, R. (2016). Formas atípicas de empleo en América Latina: incidencia,

- características e impactos en la determinación salarial. En *Serie Condiciones de Trabajo y Empleo. Organización Internacional del Trabajo (OIT)* (Número 76). [https://www.ilo.org/travail/info/publications/WCMS\\_492723/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/travail/info/publications/WCMS_492723/lang--en/index.htm)
- Mazzi, V. (2007). *Epistemología. Selección de lecturas*. Editorial San Marcos E.I.R.L.
- Merino, M., Somarriba, N., & Negro, A. (2012). Un análisis dinámico de la calidad del trabajo en España. Los efectos de la crisis económica. *Studies of Applied Economics.*, 30(1), 261–282. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30123286009>
- Morales, R., Rodríguez, J., Higa, M., & Montes, R. (2010). Transiciones laborales, reformas estructurales y vulnerabilidad laboral en el Perú. En *Documento de Trabajo N°281. Departamento de Economía. Pontificia Universidad Católica del Perú*. <http://www.pucp.edu.pe/departamento/economia/images/documentos/DDD281.pdf>
- Moreno, N., Petit, M., & Saccone, R. (2022). *Sobre el marxismo*. Ediciones CEHus.
- MTPE. (2018). Informe anual del empleo en el Perú 2017. En *Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo*. [https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/enaho/INFORME\\_ANUAL\\_EMPLEO\\_ENAHO\\_2013.pdf](https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/enaho/INFORME_ANUAL_EMPLEO_ENAHO_2013.pdf)
- MTPE. (2021). *Decreto Supremo N°013-2021-TR, publicado el 06/13/2021. Política nacional de empleo decente*. <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/normas-legales/1966218-013-2021-tr>
- MTPE. (2022). Informe Anual del Empleo 2021. En *Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo*. <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/informes-publicaciones/3601627-informe-anual-del-empleo-en-el-peru-enaho-2021>
- MTPE. (2023). Informe anual del empleo 2022. En *Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo*. <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/informes-publicaciones/4790054-informe-anual-del-empleo-en-el-peru-enaho-2022>
- Münch, L. (2007). Administración: Escuelas, proceso administrativo, áreas funcionales y desarrollo emprendedor. En *Pearson Educación*. Pearson Educación de Mexico, S.A. de C.V.
- Neffa, J. (1999). Actividad, trabajo y empleo: algunas reflexiones sobre un tema en debate. *Orientación y Sociedad*, 1(1), 127–162. [https://ru.iiec.unam.mx/4051/1/Marañon\\_descolonial\\_3as\\_SIN\\_reg.pdf](https://ru.iiec.unam.mx/4051/1/Marañon_descolonial_3as_SIN_reg.pdf)
- Neves Mujica, J. (2018). Introducción al Derecho del Trabajo. En *Facultad de derecho, Pontificia Universidad Católica del Perú* (pp. 1–71). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4998893>
- Nietzsche, F. (2006). *Fragmentos póstumos (J. Verma y J. Llinares, Trad.): Vol. IV (1885-)*. Editorial Tecnos SA.
- Ñiquen Lasteros, O. (2019). impacto del nivel educativo alcanzado en el índice de calidad del empleo en el Perú, 2016. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 11(11), 5–38. <https://doi.org/10.34236/rpie.v11i11.91>
- Noguera, J. A. (2002). El concepto de trabajo y la teoría social crítica. *Papers* 68, 141–168. <https://papers.uab.cat/article/view/v68-noguera>

- Notaro, J. (2005). La calidad del empleo en Uruguay 1984 - 2003. En *Instituto de Economía. Serie Documentos de Trabajo. DT 01/05*. [http://www.ccee.edu.uy/ensenian/catsemecnal/material/Notaro\\_mod2.pdf](http://www.ccee.edu.uy/ensenian/catsemecnal/material/Notaro_mod2.pdf)
- Nun, J. (2003). *Marginalidad y exclusión social-Fondo de Cultura Económica (2001)*. Fondo de Cultura Económica S.A. <https://pdfdrive.to/dl/marginalidad-y-exclusion-social>
- Nunura, J., & Flores, E. (2001). El empleo en el Perú: 1990 - 2000. En *Comisión Nacional de Empleo. Consejo Nacional de Trabajo y Promoción Social. Ministerio de Trabajo y Promoción Social*. <https://www2.trabajo.gob.pe/cntpe/wp-content/uploads/2015/09/El-empleo-en-el-Per---1990-2000.pdf>
- Obando, C. (2017). *Metodología para la caracterización multidimensional de la calidad del empleo en el Ecuador*. [Escuela Politécnica.]. <https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/18928>
- OCDE. (2023). Estudios Económicos de la OCDE: Perú 2023. En *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos*. [https://www.oecd-ilibrary.org/economics/estudios-economicos-de-la-ocde-peru-2023\\_f67c8432-es](https://www.oecd-ilibrary.org/economics/estudios-economicos-de-la-ocde-peru-2023_f67c8432-es)
- OIT. (2013a). La economía informal y el trabajo decente: una guía de recursos sobre políticas apoyando la transición hacia la formalidad. En *Organización Internacional del Trabajo*. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---emp\\_policy/documents/publication/wcms\\_229429.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_policy/documents/publication/wcms_229429.pdf)
- OIT. (2013b). Modelo de Proyección del Empleo para Perú. En *Organización Internacional del Trabajo*. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-lima/documents/publication/wcms\\_236122.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-lima/documents/publication/wcms_236122.pdf)
- Parkin, M., & Loría, E. (2010). *Microeconomía versión para Latinoamérica (M. Sánchez, Trad.)*. Editorial Pearson Educación, S.A. de C.V. (Obra original publicada en 2010). <https://repositorio.uahurtado.cl/handle/11242/1577?show=full>
- Pérez, C., & Castro, E. (2017). La calidad del empleo desde el enfoque del trabajo decente. En *Tendencias en la Investigación Univesitaria. Una visión desde Latinoamérica. Volumen I*. (pp. 59–81). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7784851>
- Pérez Sáinz, J. (2016). Globalización y relaciones asalariadas en América Latina . Entre la generalización de la precariedad y la utopía de la empleabilidad. En *Trabajo global y desigualdades en el mercado laboral*. <https://www.jstor.org/stable/j.ctvtwx2p2.4>
- Pineda, J., & Acosta, C. (2011). Calidad del Trabajo: aproximaciones teóricas y estimación de un índice compuesto. *Revista Ensayos sobre Política Económica.*, 29(65), 60–105. <https://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/6435>
- Politzer, G. (1970). *Principios elementales y fundamentales de filosofía (V. Romano, Trad.)*. Siglo XXI (Obra original publicada en 1946).
- Posso, C. (2010). Calidad del empleo y segmentación laboral: Un análisis para el mercado laboral colombiano 2001-2006. *Revista Desarrollo y Sociedad*, 65, 191–234. <https://doi.org/10.13043/dys.65.7>
- Quintero Montaña, W. (2020). La formación en la teoría del capital humano: una crítica sobre

- el problema de agregación. *Revista Análisis Económico*, 35(88), 239–265. <https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/ae/2020v35n88/quintero>
- Restrepo Plaza, L. M., & Rivas Oyuela, P. A. (2013). La calidad del empleo para los hombres y las mujeres: un estudio desde la informalidad, el subempleo y las percepciones. *Revista Equidad y Desarrollo*, 19, 115–134. <https://doi.org/10.19052/ed.2311>
- Riesco-sanz, A. (2012). Empresas sin asalariados y asalariados sin empresas. Apuntes sobre la crisis y la transformación del empleo. *Lan Harremanak*, 134–148. [https://www.researchgate.net/publication/256078471\\_Empresas\\_sin\\_asalariados\\_y\\_asalariados\\_sin\\_empresas\\_Apuntes\\_sobre\\_la\\_crisis\\_y\\_la\\_transformacion\\_del\\_empleo](https://www.researchgate.net/publication/256078471_Empresas_sin_asalariados_y_asalariados_sin_empresas_Apuntes_sobre_la_crisis_y_la_transformacion_del_empleo)
- Rivarola, R. (2019). *Dinámica del mercado laboral en el Perú urbano. Un análisis desde la calidad del empleo en los trabajadores dependientes*. [Pontificia Universidad Católica del Perú.]. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/15381>
- Rochabrún, G. (2021). *El Capital de Marx. Afirmación y replanteamiento*. Editorial Ande.
- Rodríguez, D. (2013). La calidad del empleo en 23 ciudades colombianas. En *Boletín del Observatorio del Mercado de Trabajo y la Seguridad Social* (Número 14).
- Rosental, M. (1980). *Diccionario Filosófico*. Editorial Humboldt S.A.
- Ruesga, S., Lasierra, J., Pérez, L., Pérez, M., & Da Silva, J. (2014). *Economía del trabajo y política laboral*. (2da edición). Editorial Pirámide. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/extlib?codigo=17766>
- Salas Durazo, I., & Florez Payán, L. (2017). Aplicación de conjuntos difusos para crear índices multidimensionales. Una aproximación para cuantificar la calidad del empleo. *Revista Acta Universitaria*, 27(2), 65–82. <https://doi.org/10.15174/au.2017.1183>
- Salazar Aramayo, J. A. (2022). El índice de calidad del empleo en Bolivia y sus componentes. *Revista Investigación & Desarrollo*, 21(2), 5–17. <https://doi.org/10.23881/idupbo.021.2-1e>
- Sánchez-Pérez, J. (2022). Ni Estado, ni república: el proceso incompleto de formación del Perú. En *Reflexiones sobre el Perú: más allá del bicentenario*. (pp. 19–36). Universidad del Pacífico.
- Schumpeter, J. (1983). *Capitalismo, Socialismo y Democracia (J. Llovet, Trad.)*. Editorial Orbis S.A (Obra original publicada en 1942).
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad (E. Rabasco E. y L. Toharia, Trad.)*. Editorial Planeta Argentina S.A.I.C. (Obra original publicada en 1999).
- Smith, A. (2007). *Una investigación sobre la naturaleza u las causas de la riqueza de las naciones (Trad. C. Rodríguez)* (4ta ed.). Alianza Editorial (Obra publicada originalmente en 1776).
- Somarriba, N., Llorente, M., Ramos, G., & Negro, A. (2010). La calidad del trabajo en la Unión Europea. *Studies of Applied Economics*, 28(3), 1–22. <https://doi.org/10.25115/eea.v28i3.4751>
- Stanley, A. (2023). *Globalización a tope*. Finanzas & Desarrollo. Fondo Monetario Internacional (FMI). <https://www.imf.org/es/Publications/fandd/issues/2023/06/PT->

globalization-peak-Stanley

- Stiglitz, J. (2020). *Capitalismo progresista. La respuesta a la era del malestar* (Trad. J. Coyller). Pnguin Random House Grupo Editorial S.A.U.
- Sweezy, P. (1973). *Teoría del desarrollo capitalista*. (H. Laborde, Trad., 7a edición). Editorial Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1942).
- Tostes, M., & Villavicencio, A. (2012). Flexibilización del Derecho del Trabajo y sus implicancias sobre las relaciones laborales en el Perú. *Derecho PUCP*, 68(68), 355–382. <https://doi.org/10.18800/derechopucp.201201.013>
- Tovar, C. (2006). *Manifiesto del siglo XXI. La gran fisura mundial y cómo revertirla*. Fondo Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Tudela, J., Ancasi, G., & Álvarez, K. (2020). Evaluación multidimensional del trabajo decente en la Región Puno: 2013-2017. *Revista de investigación Altoandinas.*, 22(3), 252–262. <https://huajsapata.unap.edu.pe/index.php/ria/article/view/97>
- UNECE. (2022). Handbook on Forms of Employment. En *Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa*. [https://unece.org/sites/default/files/2022-08/2210309E\\_ECE\\_CES\\_STAT\\_2022\\_4\\_WEB.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2022-08/2210309E_ECE_CES_STAT_2022_4_WEB.pdf)
- Uribe, J., Castro, J., & Ortiz, C. (2005). ¿Qué tan segmentado era el mercado laboral colombiano en la década de los noventa? En *Características y determinantes de la informalidad laboral en Colombia en la década de los noventa*. Editorial CIDSE. <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/handle/CLACSO/4152>
- Urquijo, M. J. (2014). La teoría de las capacidades en Amartya Sen. *Edetania: estudios y propuestas socio-educativas.*, 46, 63–80. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5010857.pdf>
- Vergara, M. J. (2019). Diferencias en la calidad del empleo a lo largo de Chile. Una mirada multidimensional desde el enfoque de capabilities. [Universidad de Chile]. En *Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas*. [http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84865607390&partnerID=tZOtx3y1%0Ahttp://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=2LIMMD9FVXkC&oi=fnd&pg=PR5&dq=Principles+of+Digital+Image+Processing+fundamental+techniques&ots=HjrHeuS\\_](http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84865607390&partnerID=tZOtx3y1%0Ahttp://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=2LIMMD9FVXkC&oi=fnd&pg=PR5&dq=Principles+of+Digital+Image+Processing+fundamental+techniques&ots=HjrHeuS_)
- Villacorta Olazábal, M. (2012). Perú: Calidad del Empleo y mecanismos colectivos de integración social, 2010. *Centro de Investigación y Desarrollo del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)*, 1–136. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1017/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1017/libro.pdf)
- Wayne, R. (2010). *Administración de recursos humanos* (J. Gómez-Mont, Trad., 11a edición). Editorial Pearson Educación. <http://www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r91760.PDF>
- Weller, J. (2012). Vulnerabilidad, exclusión y calidad del empleo: una perspectiva latinoamericana. *Revista Internacional de Estadística y Geografía.*, 3(2), 83–97. <https://rde.inegi.org.mx/index.php/2012/05/06/vulnerabilidad-exclusion-y-calidad-del->

empleo-una-perspectiva-latinoamericana/

- Weller, J., & Roethlisberger, C. (2011). La calidad del empleo en América Latina. *CEPAL-Serie Macroeconomía del desarrollo.*, 110, 84. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5341/1/S2011956\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5341/1/S2011956_es.pdf)  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5341/1/S2011956\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5341/1/S2011956_es.pdf)
- Williams, R. (2021). Ordered Logit Model - Basic & Intermediate Topics. *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*, 1–4. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-69909-7\\_2023-2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-69909-7_2023-2)
- Wooldridge, J. (2014). *Introducción a la econometría. Un enfoque moderno*. (5ta Ed.). Edamsa impresiones S.A.
- Yáñez Aguilar, E. (2018). Aproximación a la calidad del empleo en Bolivia (2006-2015). En *Análisis del empleo en Bolivia. Calidad, sector gremial y actores*. (pp. 18–100). <https://www.undp.org/es/bolivia/publicaciones/analisis-del-empleo-en-bolivia>

# ANEXO

## Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<b>General</b>						
¿Qué factores microeconómicos del mercado de trabajo influyen sobre el nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana 2016, 2019 y 2022?	Identificar los factores microeconómicos del mercado de trabajo que influyen sobre el nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana 2016, 2019 y 2022.	El nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana 2016, 2019 y 2022 se ve influida por factores microeconómicos del MERT, tales como: sexo, educación, edad, jefe de hogar, pobreza, tamaño y tipo de empresa, tipo de empleo, actividad económica y el grupo ocupacional.	<b>Nivel de calidad del empleo</b>	Características del Puesto de Trabajo	Salario Contrato Jornada Seguro Afiliado	<b>Tipo de investigación</b> Descriptivo, correlacional.  <b>Enfoque</b> Cuantitativo  <b>Diseño de investigación</b> No experimental Transversal
<b>Específicos</b>						
¿Cuál es el nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana?	Estimar el nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana.	En Lima Metropolitana 2016, 2019 y 2022 los empleos asalariados son de baja calidad y se han ido deteriorando.	<b>Factores del mercado de trabajo</b>	Por el lado de la demanda (Característica de la unidad económica)	Tamaño Empleo Empresa Sector Actividad	<b>Técnica de recolección de datos</b>  Base de datos de la ENAHO (metodología actualizada) Módulos 2, 3, 4, 5 y 34 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)
¿Cómo se relacionan los factores vinculados con la demanda del mercado de trabajo y el nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana?	Evaluar la relación entre los factores vinculados con la demanda del mercado de trabajo y el nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana.	Las características de la unidad económica se relacionan de forma heterogénea con el nivel de calidad del empleo asalariado.		Por el lado de la oferta (Características individuales)	Sexo Edad Jefe de hogar Educación Pobre	
¿Cómo se relacionan los factores vinculados con la oferta del mercado de trabajo y el nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana?	Evaluar la relación entre los factores vinculados con la oferta del mercado de trabajo y el nivel de calidad del empleo asalariado en Lima Metropolitana.	Las características de la población trabajadora se relacionan de forma heterogénea con el nivel de calidad del empleo asalariado.				

## Operacionalización de variables

VARIABLES	Definición conceptual	Definición operativa	Dimensiones	Indicadores	Modalidades	Escala de medida	Fuente
<b>Nivel de calidad del empleo asalariado</b>	Un empleo de alta calidad es aquel que posee estabilidad y seguridad laboral, un salario adecuado a cambio de una jornada de trabajo justa y se cuenta con seguridad social.	Conjunto de indicadores relacionados con las características del puesto de trabajo y cuya correcta implementación influye de manera positiva sobre el bienestar de la población trabajadora.	Puesto de trabajo	Salario	1. Baja 2. Media 3. Alta	Ordinal	
				Contrato	1. Sin contrato 2. Temporal 3. Permanente		
				Jornada	1. Más de 48 horas 2. Menos de 40 horas 3. Entre 40 y 48 horas		
				Seguridad social	1. Ninguna 2. Sólo uno 3. Ambos		
<b>Factores del mercado de trabajo</b>	Características objetivas de la unidad económica y características socioeconómicas de la población trabajadora asalariada.	Indicadores observables que tienen un impacto directo o indirecto en el nivel de calidad del empleo de un trabajador.	Por el lado de la demanda	Tamaño	1. Pequeña 2. Mediana 3. Grande	Ordinal	ENAH0 (INEI)
				Empleo	1. Informal 2. Formal	Ordinal	
				Empresa	1. Informal 2. Formal	Ordinal	
				Grupo	1. Obrero 2. Empleado	Nominal	
			Actividad	1. Primaria 2. Secundaria 3. Terciaria	Nominal		
			Por el lado de la oferta	Sexo	1. Hombre 2. Mujer	Nominal	
				Edad	1. [14 - 29] 2. [30 - 50] 3. [51 - 65]	Ordinal	
				Educación	1. Primaria 2. Secundaria 3. Superior 4. Postgrado	Ordinal	
				Pobre	1. Pobre 2. No pobre	Ordinal	
				Jefe de hogar	1. Si 2. No	Nominal	

*Nota 1:* El salario esta expresado en términos de la RMV para cada año de estudio. El salario representa el ingreso promedio mensual proveniente del trabajo calculado utilizando las siguientes preguntas del cuestionario: **i524a1** ingreso total trimestral (Imputado, deflactado, Anualizado); **d529t** Pago en especie dependiente (Deflactado, Anualizado); **d543** Valor de los productos utilizados para su consumo (Deflactado, Anualizado) y **d544t** Ingreso extraordinario (Deflactado, Anualizado).

*Nota 2:* Seguridad social se construye con la combinación de los indicadores seguro de salud y afiliación a un sistema de pensión, por ende, se presentan tres posibilidades para los trabajadores en relación a la tenencia: que posea ambos, sólo uno o ninguno. Además, sólo se considera el seguro de salud proveniente de una relación laboral.

*Nota 3:* El tamaño de la empresa se define según el número de trabajadores que emplea: hasta 10 trabajadores (pequeña), de 11 a 50 trabajadores (mediana) y más de 50 trabajadores (grande).

*Nota 4:* El carácter formal/informal de la empresa se define por la tenencia o no de RUC ante la SUNAT.

## Pruebas de hipótesis y resultados del STATA.

### Modelo Backward Stepwise Regression 2016

```

21 . * Backward Stepwise Regression: Completo -> Nulo
22 . xi: stepwise, pr(.1): ologit nce_farne2 i.sexo i.nedad i.jefx_h i.neduc i.pobre
i.sexo      _Isexo_1-2      (naturally coded; _Isexo_1 omitted)
i.nedad     _Inedad_1-3     (naturally coded; _Inedad_1 omitted)
i.jefx_h    _Ijefx_h_1-2    (naturally coded; _Ijefx_h_1 omitted)
i.neduc     _Ineduc_1-4     (naturally coded; _Ineduc_1 omitted)
i.pobre     _Ipobre_1-2     (naturally coded; _Ipobre_1 omitted)
i.nexpe     _Inexpe_1-3     (naturally coded; _Inexpe_1 omitted)
i.tamaño    _Itamaño_1-3    (naturally coded; _Itamaño_1 omitted)
i.empresa   _Iempresa_1-2   (naturally coded; _Iempresa_1 omitted)
i.templeo   _Itempleo_1-2   (naturally coded; _Itempleo_1 omitted)
i.sector     _Isector_1-2    (naturally coded; _Isector_1 omitted)
i.actividad _Iactividad_1-3  (naturally coded; _Iactividad_1 omitted)
i.grupo     _Igrupo_1-2     (naturally coded; _Igrupo_1 omitted)
i.limareg    _Ilimareg_1-2   (naturally coded; _Ilimareg_1 omitted)
                begin with full model
p = 0.4633 >= 0.1000 removing _Isector_2
p = 0.3440 >= 0.1000 removing _Inexpe_2
p = 0.5257 >= 0.1000 removing _Inexpe_3
p = 0.2519 >= 0.1000 removing _Ilimareg_2

```

```

Ordered logistic regression      Number of obs      =      4,414
                                LR chi2(15)           =      3397.12
                                Prob > chi2            =      0.0000
Log likelihood = -2949.0226      Pseudo R2          =      0.3655

```

nce_farne2	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Isexo_2	.4092799	.0788031	5.19	0.000	.2548288 .5637311
Inedad_2	.7440497	.0866486	8.59	0.000	.5742216 .9138779
_Inedad_3	.9108784	.1111841	8.19	0.000	.6921616 1.127995
_Ijefx_h_2	-.5536802	.084219	-6.57	0.000	-.7187465 -.3886139
_Ineduc_2	.8552359	.2694675	3.17	0.002	.3270894 1.383383
_Ineduc_3	1.576605	.2744961	5.74	0.000	1.038602 2.114607
_Ineduc_4	2.947108	.3148585	9.36	0.000	2.329997 3.56422
_Ipobre_2	.6169725	.1873005	3.29	0.001	.2498703 .9840748
_Igrupo_2	.915613	.1036532	8.83	0.000	.7124563 1.11877
_Iactividad_3	-1.536287	.2819573	-5.45	0.000	-2.088913 -.9836606
_Itamaño_2	.8532387	.1301466	6.56	0.000	.5981561 1.108321
_Itamaño_3	1.250726	.1150715	10.87	0.000	1.02519 1.476262
_Iempresa_2	.73179	.3022963	2.42	0.015	.1393002 1.32428
Itempleo_2	2.907595	.1038527	28.00	0.000	2.704047 3.111143
_Iactividad_2	-1.023918	.286285	-3.58	0.000	-1.585027 -.46281
/cut1	4.828612	.4877786			3.872584 5.78464
/cut2	7.010252	.4943254			6.041392 7.979112

### Modelo Backward Stepwise Regression 2019

```

. * Backward Stepwise Regression: Completo -> Nulo
. xi: stepwise, pr(.1): ologit nce_farne2 i.sexo i.nedad i.jefx_h i.neduc i.pobre
i.sexo      _Isexo_1-2      (naturally coded; _Isexo_1 omitted)
i.nedad     _Inedad_1-3     (naturally coded; _Inedad_1 omitted)
i.jefx_h    _Ijefx_h_1-2   (naturally coded; _Ijefx_h_1 omitted)
i.neduc     _Ineduc_1-4    (naturally coded; _Ineduc_1 omitted)
i.pobre     _Ipobre_1-2    (naturally coded; _Ipobre_1 omitted)
i.nexpe     _Inexpe_1-3    (naturally coded; _Inexpe_1 omitted)
i.tamaño    _Itamaño_1-3   (naturally coded; _Itamaño_1 omitted)
i.empresa   _Iempresa_1-2  (naturally coded; _Iempresa_1 omitted)
i.templeo   _Itempleo_1-2  (naturally coded; _Itempleo_1 omitted)
i.sector     _Isector_1-2   (naturally coded; _Isector_1 omitted)
i.actividad _Iactividad_1-3 (naturally coded; _Iactividad_1 omitted)
i.grupo     _Igrupo_1-2    (naturally coded; _Igrupo_1 omitted)
i.limareg    _Ilimareg_1-2  (naturally coded; _Ilimareg_1 omitted)
              begin with full model
p = 0.7297 >= 0.1000 removing _Isector_2
p = 0.1230 >= 0.1000 removing _Ineduc_2

```

```

Ordered logistic regression      Number of obs      =      3,972
                                LR chi2(17)              =      3185.41
                                Prob > chi2                =      0.0000
Log likelihood = -2521.425      Pseudo R2           =      0.3871

```

nce_farne2	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Isexo_2	.4724035	.0839686	5.63	0.000	.307828	.636979
_Inedad_2	1.108867	.0972422	11.32	0.000	.9102756	1.291458
_Inedad_3	1.348164	.1256198	10.67	0.000	1.093954	1.586374
_Ijefx_h_2	-.5112071	.0916304	-5.58	0.000	-.6987993	-.3316149
_Igrupo_2	1.01753	.1111126	9.16	0.000	.799753	1.235306
_Ineduc_3	.5827062	.0957122	6.09	0.000	.3951138	.7702986
_Ineduc_4	2.078993	.1864041	11.15	0.000	1.713648	2.444339
_Ipobre_2	.6452747	.1919039	3.36	0.001	.26915	1.021399
_Inexpe_2	-.2323745	.0893566	-2.60	0.009	-.4075102	-.0572387
_Inexpe_3	-.2729946	.1015831	-2.69	0.007	-.4720938	-.0738954
_Itamaño_2	.6502396	.1331498	4.88	0.000	.3892709	.9112083
_Itamaño_3	1.076425	.1199572	8.97	0.000	.8413134	1.311537
_Iempresa_2	1.024237	.3506569	2.92	0.003	.3369623	1.711512
_Itempleo_2	3.182135	.1205031	26.41	0.000	2.945953	3.418316
_Ilimareg_2	-.3067966	.0887346	-3.46	0.001	-.4807132	-.1328001
_Iactividad_2	-1.119331	.3629087	-3.08	0.002	-1.830619	-.4080429
_Iactividad_3	-1.48004	.3571824	-4.14	0.000	-2.180105	-.7799756
/cut1	4.5649	.513408			3.558639	5.571161
/cut2	6.708158	.5198703			5.689231	7.727085

## Modelo Backward Stepwise Regression 2022

```

21 . * Backward Stepwise Regression: Completo -> Nulo
22 . xi: stepwise, pr(.1): ologit nce_farne2 i.sexo i.nedad i.jefx_h i.neduc i.pobre i.n
i.sexo          _Isexo_1-2      (naturally coded; _Isexo_1 omitted)
i.nedad         Inedad 1-3      (naturally coded; Inedad 1 omitted)
i.jefx_h        Ijefx_h 1-2     (naturally coded; Ijefx_h 1 omitted)
i.neduc         Ineduc 1-4      (naturally coded; Ineduc 1 omitted)
i.pobre         _Ipobre_1-2     (naturally coded; _Ipobre_1 omitted)
i.nexpe         _Inexpe_1-3     (naturally coded; _Inexpe_1 omitted)
i.tamaño        _Itamaño_1-3   (naturally coded; _Itamaño_1 omitted)
i.empresa       _Iempresa_1-2   (naturally coded; _Iempresa_1 omitted)
i.templeo       _Itempleo_1-2   (naturally coded; _Itempleo_1 omitted)
i.sector        _Isector_1-2    (naturally coded; _Isector_1 omitted)
i.actividad     Iactividad 1-3  (naturally coded; Iactividad 1 omitted)
i.grupo        Igrupo 1-2      (naturally coded; Igrupo 1 omitted)
i.limareg       _Ilimareg_1-2   (naturally coded; _Ilimareg_1 omitted)
                begin with full model
p = 0.4384 >= 0.1000 removing _Ilimareg_2
p = 0.1916 >= 0.1000 removing _Inexpe_2
p = 0.2705 >= 0.1000 removing _Inexpe_3
p = 0.1844 >= 0.1000 removing _Isector_2

```

```

Ordered logistic regression          Number of obs   =       3,552
                                   LR chi2(15)         =      2814.06
                                   Prob > chi2         =       0.0000
Log likelihood = -2843.0585         Pseudo R2       =       0.4078

```

nce_farne2	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Isexo 2	.5494702	.0924125	5.95	0.000	.368345	.7305954
Inedad 2	.9620771	.1097396	8.77	0.000	.7469914	1.177163
Inedad 3	1.363516	.1393192	9.79	0.000	1.090455	1.636577
_Ijefx_h_2	-.3313146	.0946881	-3.50	0.000	-.5169	-.1457293
_Ineduc_2	.6854947	.3686362	1.86	0.063	-.037019	1.408009
_Ineduc_3	1.673225	.3699393	4.52	0.000	.9481577	2.398293
_Ineduc_4	2.628638	.4017864	6.54	0.000	1.841151	3.416125
_Ipobre_2	.8143973	.1471435	5.53	0.000	.5260014	1.102793
_Igrupo_2	1.143717	.1297058	8.82	0.000	.8894987	1.397936
Iactividad 3	-1.669148	.3857034	-4.33	0.000	-2.425112	-.9131827
Itamaño 2	.9003932	.1504161	5.99	0.000	.6055831	1.195203
Itamaño 3	1.289672	.1356079	9.51	0.000	1.023886	1.555459
_Iempresa_2	.6537292	.2956789	2.21	0.027	.0742092	1.233249
_Itempleo_2	2.981978	.1315202	22.67	0.000	2.724203	3.239753
_Iactividad_2	-1.027882	.3918871	-2.62	0.009	-1.795967	-.2597979
/cut1	5.855556	.6018945			4.675864	7.035247
/cut2	7.903038	.6105171			6.706446	9.09963

### LR-Test 2016

```
37 . lrtest Modelo_completo Modelo_seleccionado, stats
```

```
Likelihood-ratio test                    LR chi2(4) =    3.15  
(Assumption: Modelo_selec~o nested in Modelo_compl~o) Prob > chi2 =    0.5330
```

Akaike's information criterion and Bayesian information criterion

Model	N	ll(null)	ll(model)	df	AIC	BIC
<u>Modelo_sel~o</u>	4,414	-4647.584	-2949.023	17	5932.045	6040.718
<u>Modelo_com~o</u>	4,414	-4647.584	-2947.447	21	5936.895	6071.138

Note: BIC uses N = number of observations. See [\[R\] BIC note](#).

Nota 1: Se considero el criterio AIC

### LR-Test 2019

```
37 . lrtest Modelo_completo Modelo_seleccionado, stats
```

```
Likelihood-ratio test                    LR chi2(4) =    23.92  
(Assumption: Modelo_selec~o nested in Modelo_compl~o) Prob > chi2 =    0.0001
```

Akaike's information criterion and Bayesian information criterion

Model	N	ll(null)	ll(model)	df	AIC	BIC
<u>Modelo_sel~o</u>	3,972	-4114.131	-2532.106	17	5098.213	5205.092
<u>Modelo_com~o</u>	3,972	-4114.131	-2520.147	21	5082.295	5214.323

Note: BIC uses N = number of observations. See [\[R\] BIC note](#).

Nota 1: Se considero el criterio AIC

### LR-Test 2022

```
37 . lrtest Modelo_completo Modelo_seleccionado, stats
```

```
Likelihood-ratio test                    LR chi2(4) =    5.29  
(Assumption: Modelo_selec~o nested in Modelo_compl~o) Prob > chi2 =    0.2592
```

Akaike's information criterion and Bayesian information criterion

Model	N	ll(null)	ll(model)	df	AIC	BIC
<u>Modelo_sel~o</u>	3,552	-3450.088	-2043.058	17	4120.117	4225.096
<u>Modelo_com~o</u>	3,552	-3450.088	-2040.415	21	4122.831	4252.512

Note: BIC uses N = number of observations. See [\[R\] BIC note](#).

Nota 1: Se considero el criterio AIC

## Comparación de modelos completo versus seleccionado - 2016

48 . fitstat, diff // criterio de selección el menor AIC y BIC

	Current	Saved	Difference
<b>Log-likelihood</b>			
Model	-2949.023	-2947.447	-1.575
Intercept-only	-4647.584	-4647.584	0.000
<b>Chi-square</b>			
D(df=4397/4393/4)	5898.045	5894.895	3.150
LR(df=15/19/-4)	3397.123	3400.274	-3.150
p-value	0.000	0.000	0.533
<b>R2</b>			
McFadden	0.365	0.366	-0.000
McFadden(adjusted)	0.362	0.361	0.001
McKelvey & Zavoina	0.655	0.655	0.000
Cox-Snell/ML	0.537	0.537	-0.000
Cragg-Uhler/Nagelkerke	0.611	0.612	-0.000
Count	0.679	0.676	0.002
Count(adjusted)	0.383	0.378	0.005
<b>IC</b>			
AIC	5932.045	5936.895	-4.850
AIC divided by N	1.344	1.345	-0.001
BIC(df=17/21/-4)	6040.718	6071.138	-30.420
<b>Variance of</b>			
e	3.290	3.290	0.000
y-star	9.532	9.526	0.007

Note: Likelihood-ratio test assumes current model nested in saved model.

Difference of 30.420 in BIC provides very strong support for current model.

## Comparación de modelos completo versus seleccionado - 2019

48 . fitstat, diff // criterio de selección el menor AIC y BIC

	Current	Saved	Difference
<b>Log-likelihood</b>			
Model	-2532.106	-2520.147	-11.959
Intercept-only	-4114.131	-4114.131	0.000
<b>Chi-square</b>			
D(df=3955/3951/4)	5064.213	5040.295	23.918
LR(df=15/19/-4)	3164.050	3187.968	-23.918
p-value	0.000	0.000	0.000
<b>R2</b>			
McFadden	0.385	0.387	-0.003
McFadden(adjusted)	0.380	0.382	-0.002
McKelvey & Zavoina	0.685	0.688	-0.003
Cox-Snell/ML	0.549	0.552	-0.003
Cragg-Uhler/Nagelkerke	0.628	0.631	-0.003
Count	0.689	0.694	-0.005
Count(adjusted)	0.371	0.381	-0.010
<b>IC</b>			
AIC	5098.213	5082.295	15.918
AIC divided by N	1.284	1.280	0.004
BIC(df=17/21/-4)	5205.092	5214.323	-9.230
<b>Variance of</b>			
e	3.290	3.290	0.000
y-star	10.457	10.549	-0.092

Note: Likelihood-ratio test assumes current model nested in saved model.

Difference of 9.230 in BIC provides strong support for current model.



**Modelo de regresión ordinal de probabilidades proporcionales por el lado de la oferta 2019**

Ordered logistic regression                      Number of obs     =     3,972  
 LR chi2(8)                                        =     1156.77  
 Prob > chi2                                        =     0.0000  
 Pseudo R2                                         =     0.1406

Log likelihood = -3535.7454

nce_farne2	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
sexo						
Hombre	0.371	0.069	5.338	0.000	0.235	0.507
edad						
[30 - 50]	1.132	0.081	13.910	0.000	0.972	1.291
[51 - 65]	1.347	0.105	12.796	0.000	1.140	1.553
jefx_h						
No	-0.332	0.077	-4.307	0.000	-0.483	-0.181
educ						
Secundaria	0.794	0.209	3.805	0.000	0.385	1.203
Superior	2.138	0.208	10.270	0.000	1.730	2.546
Postgrado	3.700	0.250	14.815	0.000	3.210	4.189
pobre						
No pobre	1.048	0.156	6.707	0.000	0.742	1.354
/cut1	3.410	0.264			2.893	3.927
/cut2	4.818	0.269			4.291	5.346

**Modelo de regresión ordinal de probabilidades proporcionales por el lado de la oferta 2022**

Ordered logistic regression                      Number of obs     =     3,552  
 LR chi2(8)                                        =     1187.22  
 Prob > chi2                                        =     0.0000  
 Pseudo R2                                         =     0.1721

Log likelihood = -2856.4797

nce_farne2	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
sexo						
Hombre	0.435	0.077	5.650	0.000	0.284	0.585
edad						
[30 - 50]	1.200	0.093	12.865	0.000	1.017	1.383
[51 - 65]	1.445	0.118	12.251	0.000	1.214	1.676
jefx_h						
No	-0.286	0.081	-3.549	0.000	-0.444	-0.128
educ						
Secundaria	1.163	0.304	3.822	0.000	0.567	1.760
Superior	2.865	0.303	9.459	0.000	2.271	3.458
Postgrado	3.941	0.331	11.892	0.000	3.291	4.590
pobre						
No pobre	1.120	0.122	9.206	0.000	0.882	1.359
/cut1	4.444	0.340			3.777	5.111
/cut2	5.817	0.346			5.138	6.495



### *Modelo de regresión ordinal de probabilidades proporcionales por el lado de la demanda 2019*

Ordered logistic regression      Number of obs      =      3,972  
 LR chi2(7)      =      2622.87  
 Prob > chi2      =      0.0000  
 Log likelihood = -2802.6946      Pseudo R2      =      0.3188

nce_farne2	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
grupo Empleado	1.108	0.092	12.034	0.000	0.927	1.288
tamaño Mediana	0.568	0.129	4.422	0.000	0.316	0.820
Grande	1.024	0.114	8.982	0.000	0.801	1.248
empresa Formal	1.117	0.345	3.234	0.001	0.440	1.793
templeo Formal	3.215	0.114	28.264	0.000	2.992	3.438
actividad Secundaria	-1.197	0.354	-3.383	0.001	-1.890	-0.503
Terciaria	-1.595	0.348	-4.584	0.000	-2.277	-0.913
/cut1	3.073	0.462			2.167	3.979
/cut2	4.923	0.465			4.011	5.834

### *Modelo de regresión ordinal de probabilidades proporcionales por el lado de la demanda 2022*

Ordered logistic regression      Number of obs      =      3,552  
 LR chi2(7)      =      2396.66  
 Prob > chi2      =      0.0000  
 Log likelihood = -2251.7568      Pseudo R2      =      0.3473

nce_farne2	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
grupo Empleado	1.569	0.111	14.136	0.000	1.352	1.787
tamaño Mediana	0.902	0.143	6.302	0.000	0.622	1.183
Grande	1.379	0.130	10.645	0.000	1.125	1.633
empresa Formal	1.003	0.292	3.433	0.001	0.431	1.576
templeo Formal	2.993	0.124	24.116	0.000	2.750	3.236
actividad Secundaria	-1.084	0.374	-2.898	0.004	-1.817	-0.351
Terciaria	-1.721	0.367	-4.688	0.000	-2.440	-1.001
/cut1	3.582	0.449			2.701	4.463
/cut2	5.362	0.454			4.472	6.252

**Test de Brant: Modelo de regresión ordinal de probabilidades proporcionales**

	2016	2019	2022
Chi2	9.99	20.51	22.22
$p > chi2$	0.19	0.005	0.002

Nota: Modelo estimado por el lado de la demanda.

**LR-Test modeloA modeloB - 2016**

Likelihood-ratio test  
(Assumption: modeloA nested in modeloB)

LR chi2(2) = 9.47  
Prob > chi2 = 0.0088

Akaike's information criterion and Bayesian information criterion

Model	N	ll(null)	ll(model)	df	AIC	BIC
<u>modeloA</u>	4,414	-4647.584	-2949.023	17	5932.045	6040.718
<u>modeloB</u>	4,414	-4647.584	-2944.289	19	5926.578	6048.036

Note: BIC uses N = number of observations. See [\[R\] BIC note](#).

Nota 1: Modelo A = Modelo logit ordinal generalizado con prob. Proporcionales

Nota 2: Modelo B = Modelo logit ordinal generalizado con prob. Proporcionales parciales

**LR-Test modeloA modeloB – 2019**

Likelihood-ratio test  
(Assumption: modeloA nested in modeloB)

LR chi2(2) = 10.28  
Prob > chi2 = 0.0059

Akaike's information criterion and Bayesian information criterion

Model	N	ll(null)	ll(model)	df	AIC	BIC
<u>modeloA</u>	3,972	-4114.131	-2532.106	17	5098.213	5205.092
<u>modeloB</u>	3,972	-4114.131	-2526.966	19	5091.931	5211.385

Note: BIC uses N = number of observations. See [\[R\] BIC note](#).

Nota 1: Modelo A = Modelo logit ordinal generalizado con prob. Proporcionales

Nota 2: Modelo B = Modelo logit ordinal generalizado con prob. Proporcionales parciales

**LR-Test modeloA modeloB – 2022**

Likelihood-ratio test  
 (Assumption: modeloA nested in modeloB)

LR chi2(3) = 22.05  
 Prob > chi2 = 0.0001

Akaike's information criterion and Bayesian information criterion

Model	N	ll(null)	ll(model)	df	AIC	BIC
<u>modeloA</u>	3,552	-3450.088	-2043.058	17	4120.117	4225.096
<u>modeloB</u>	3,552	-3450.088	-2032.034	20	4104.067	4227.573

Note: BIC uses N = number of observations. See **[R] BIC note**.

*Nota 1:* Modelo A = Modelo logit ordinal generalizado con prob. Proporcionales

*Nota 2:* Modelo B = Modelo logit ordinal generalizado con prob. Proporcionales parciales

**Modelo de regresión ordinal de probabilidades proporcionales 2016**

Ordered logistic regression

Number of obs = 4,414  
 LR chi2(15) = 3397.12  
 Prob > chi2 = 0.0000  
 Pseudo R2 = 0.3655

Log likelihood = -2949.0226

nce_farne2	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
sexo						
Hombre	0.409	0.079	5.194	0.000	0.255	0.564
edad						
[30 - 50]	0.744	0.087	8.587	0.000	0.574	0.914
[51 - 65]	0.910	0.111	8.185	0.000	0.692	1.128
jefx_h						
No	-0.554	0.084	-6.574	0.000	-0.719	-0.389
neduc						
Secundaria	0.855	0.269	3.174	0.002	0.327	1.383
Superior	1.577	0.274	5.744	0.000	1.039	2.115
Postgrado	2.947	0.315	9.360	0.000	2.330	3.564
pobre						
No pobre	0.617	0.187	3.294	0.001	0.250	0.984
grupo						
Empleado	0.916	0.104	8.833	0.000	0.712	1.119
tamaño						
Mediana	0.853	0.130	6.556	0.000	0.598	1.108
Grande	1.251	0.115	10.869	0.000	1.025	1.476
empresa						

Formal	0.732	0.302	2.421	0.015	0.139	1.324
empleo Formal	2.908	0.104	27.997	0.000	2.704	3.111
actividad Secundaria	-1.024	0.286	-3.577	0.000	-1.585	-0.463
Terciaria	-1.536	0.282	-5.449	0.000	-2.089	-0.984
/cut1	4.829	0.488			3.873	5.785
/cut2	7.010	0.494			6.041	7.979

### *Modelo de regresión ordinal de probabilidades proporcionales 2019*

Ordered logistic regression                      Number of obs        =        3,972  
 LR chi2(15)                                        =        3164.05  
 Prob > chi2                                        =        0.0000  
 Log likelihood = -2532.1064                      Pseudo R2            =        0.3845

nce_farne2	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
sexo						
Hombre	0.469	0.084	5.587	0.000	0.304	0.633
edad						
[30 - 50]	1.126	0.097	11.656	0.000	0.937	1.316
[51 - 65]	1.365	0.124	10.983	0.000	1.122	1.609
jefx_h						
No	-0.485	0.091	-5.326	0.000	-0.663	-0.306
educ						
Secundaria	0.359	0.262	1.372	0.170	-0.154	0.872
Superior	0.943	0.268	3.525	0.000	0.419	1.468
Postgrado	2.480	0.312	7.955	0.000	1.869	3.091
pobre						
No pobre	0.643	0.192	3.354	0.001	0.267	1.019
grupo						
Empleado	1.020	0.111	9.152	0.000	0.801	1.238
tamaño						
Mediana	0.610	0.133	4.594	0.000	0.350	0.871
Grande	0.994	0.119	8.367	0.000	0.761	1.226
empresa						
Formal	1.007	0.350	2.876	0.004	0.321	1.693
empleo Formal	3.192	0.120	26.567	0.000	2.956	3.427
actividad						
Secundaria	-1.151	0.363	-3.166	0.002	-1.863	-0.438
Terciaria	-1.518	0.358	-4.244	0.000	-2.220	-0.817
/cut1	5.080	0.553			3.996	6.163
/cut2	7.209	0.560			6.112	8.306



**Modelo A: Modelo de regresión logit ordinal de probabilidad proporcional parcial 2022**

Sección I	$\hat{\beta}$	se	Z	p-valor	Li	Ls
<b>sexo</b>						
Hombre	0.73	0.11	6.48	0.00	0.51	0.95
<b>Edad</b>						
[30-50]	0.98	0.11	8.87	0.00	0.76	1.20
[51-65]	1.37	0.14	9.83	0.00	1.10	1.65
<b>Jefe de hogar</b>						
No	-0.34	0.10	-3.56	0.00	-0.52	-0.15
<b>Educación</b>						
Secundaria	0.72	0.37	1.92	0.06	-0.01	1.45
Superior	1.71	0.37	4.57	0.00	0.97	2.44
Postgrado	2.66	0.41	6.57	0.00	1.87	3.46
<b>pobre</b>						
No pobre	0.83	0.15	5.60	0.00	0.54	1.12
<b>grupo</b>						
Empleado	1.17	0.13	8.95	0.00	0.92	1.43
<b>tamaño</b>						
Mediana	1.05	0.16	6.39	0.00	0.73	1.37
Grande	1.50	0.15	10.22	0.00	1.21	1.79
<b>Empresa</b>						
Formal	0.60	0.30	1.99	0.05	0.01	1.18
<b>Empleo</b>						
Formal	2.98	0.13	22.51	0.00	2.72	3.24
<b>Actividad</b>						
Secundaria	-1.07	0.39	-2.74	0.01	-1.83	-0.30
Terciaria	-1.71	0.38	-4.46	0.00	-2.46	-0.96
<b>Corte</b>	-6.08	0.61	-10.02	0.00	-7.26	-4.89

*Nota 1: Sección I del Modelo estimado sin ninguna condición.*

**Modelo A: Modelo de regresión logit ordinal de probabilidad proporcional parcial 2022**

Sección II	$\hat{\beta}$	se	Z	p-valor	Li	Ls
<b>sexo</b>						
Hombre	0.37	0.11	3.38	0.00	0.16	0.59
<b>Edad</b>						
[30-50]	0.98	0.11	8.87	0.00	0.76	1.20
[51-65]	1.37	0.14	9.83	0.00	1.10	1.65
<b>Jefe de hogar</b>						
No	-0.34	0.10	-3.56	0.00	-0.52	-0.15
<b>Educación</b>						
Secundaria	0.72	0.37	1.92	0.06	-0.01	1.45
Superior	1.71	0.37	4.57	0.00	0.97	2.44
Postgrado	2.66	0.41	6.57	0.00	1.87	3.46
<b>pobre</b>						
No pobre	0.83	0.15	5.60	0.00	0.54	1.12
<b>grupo</b>						
Empleado	1.17	0.13	8.95	0.00	0.92	1.43
<b>tamaño</b>						
Mediana	0.46	0.20	2.29	0.02	0.07	0.85
Grande	0.80	0.18	4.51	0.00	0.45	1.15
<b>Empresa</b>						
Formal	0.60	0.30	1.99	0.05	0.01	1.18
<b>Empleo</b>						
Formal	2.98	0.13	22.51	0.00	2.72	3.24
<b>Actividad</b>						
Secundaria	-1.07	0.39	-2.74	0.01	-1.83	-0.30
Terciaria	-1.71	0.38	-4.46	0.00	-2.46	-0.96
<b>Corte</b>	-7.34	0.62	-11.80	0.00	-8.55	-6.12

*Nota 1: Sección II del Modelo estimado sin ninguna condición.*

**Modelo B: Modelo de regresión logit ordinal de probabilidad proporcional parcial 2022**

Sección I	$\hat{\beta}$	se	Z	p-valor	Li	Ls
<b>sexo</b>						
Hombre	0.83	0.13	6.52	0.00	0.58	1.08
<b>Edad</b>						
[30-50]	0.98	0.15	6.74	0.00	0.70	1.27
[51-65]	1.37	0.17	8.18	0.00	1.04	1.70
<b>Jefe de hogar</b>						
No	-0.35	0.12	-2.94	0.00	-0.58	-0.12
<b>Educación</b>						
Secundaria	0.81	0.42	1.93	0.05	-0.01	1.64
Superior	1.70	0.44	3.85	0.00	0.83	2.56
Postgrado	2.86	0.49	5.89	0.00	1.91	3.81
<b>pobre</b>						
No pobre	0.65	0.20	3.31	0.00	0.26	1.03
<b>grupo</b>						
Empleado	0.99	0.17	5.97	0.00	0.67	1.32
<b>tamaño</b>						
Mediana	0.67	0.20	3.37	0.00	0.28	1.06
Grande	1.28	0.20	6.42	0.00	0.89	1.67
<b>Empresa</b>						
Formal	0.88	0.32	2.77	0.01	0.26	1.50
<b>Empleo</b>						
Formal	3.04	0.16	18.50	0.00	2.72	3.36
<b>Actividad</b>						
Secundaria	-1.31	0.39	-3.34	0.00	-2.08	-0.54
Terciaria	-1.72	0.38	-4.49	0.00	-2.47	-0.97
<b>Corte</b>	-5.98	0.71	-8.46	0.00	-7.37	-4.59

*Nota 1: Sección I del Modelo estimado con factor de expansión.*

**Modelo B: Modelo de regresión logit ordinal de probabilidad proporcional parcial 2022**

Sección II	$\hat{\beta}$	se	Z	p-valor	Li	Ls
<b>sexo</b>						
Hombre	0.35	0.13	2.71	0.01	0.10	0.61
<b>Edad</b>						
[30-50]	0.98	0.15	6.74	0.00	0.70	1.27
[51-65]	1.37	0.17	8.18	0.00	1.04	1.70
<b>Jefe de hogar</b>						
No	-0.35	0.12	-2.94	0.00	-0.58	-0.12
<b>Educación</b>						
Secundaria	0.81	0.42	1.93	0.05	-0.01	1.64
Superior	1.70	0.44	3.85	0.00	0.83	2.56
Postgrado	2.86	0.49	5.89	0.00	1.91	3.81
<b>pobre</b>						
No pobre	0.65	0.20	3.31	0.00	0.26	1.03
<b>grupo</b>						
Empleado	0.99	0.17	5.97	0.00	0.67	1.32
<b>tamaño</b>						
Mediana	0.67	0.20	3.37	0.00	0.28	1.06
Grande	0.97	0.22	4.48	0.00	0.54	1.39
<b>Empresa</b>						
Formal	0.88	0.32	2.77	0.01	0.26	1.50
<b>Empleo</b>						
Formal	3.04	0.16	18.50	0.00	2.72	3.36
<b>Actividad</b>						
Secundaria	-1.31	0.39	-3.34	0.00	-2.08	-0.54
Terciaria	-1.72	0.38	-4.49	0.00	-2.47	-0.97
<b>Corte</b>	-7.60	0.72	-10.56	0.00	-9.01	-6.19

*Nota 1: Sección II del Modelo estimado con factor de expansión.*

## Modelo Final: Modelo de regresión logit ordinal de probabilidad proporcional parcial 2016

---

Testing parallel lines assumption using the .05 level of significance...

```
Step 1: Constraints for parallel lines imposed for 2.pobre (P Value = 0.9901)
Step 2: Constraints for parallel lines imposed for 2.grupo (P Value = 0.9574)
Step 3: Constraints for parallel lines imposed for 3.actividad (P Value = 0.8851)
Step 4: Constraints for parallel lines imposed for 2.actividad (P Value = 0.7651)
Step 5: Constraints for parallel lines imposed for 3.neduc (P Value = 0.7239)
Step 6: Constraints for parallel lines imposed for 4.neduc (P Value = 0.8988)
Step 7: Constraints for parallel lines imposed for 2.jefx_h (P Value = 0.6885)
Step 8: Constraints for parallel lines imposed for 2.empresa (P Value = 0.6297)
Step 9: Constraints for parallel lines imposed for 3.tamaño (P Value = 0.6484)
Step 10: Constraints for parallel lines imposed for 2.neduc (P Value = 0.5512)
Step 11: Constraints for parallel lines imposed for 2.nedad (P Value = 0.2633)
Step 12: Constraints for parallel lines imposed for 2.tamaño (P Value = 0.2209)
Step 13: Constraints for parallel lines imposed for 2.sexo (P Value = 0.0546)
Step 14: Constraints for parallel lines are not imposed for
        3.nedad (P Value = 0.04543)
        2.templeo (P Value = 0.01002)
```

Wald test of parallel lines assumption for the final model:

```
( 1) [baja]2.pobre - [regular]2.pobre = 0
( 2) [baja]2.sexo - [regular]2.sexo = 0
( 3) [baja]2.nedad - [regular]2.nedad = 0
( 4) [baja]2.jefx_h - [regular]2.jefx_h = 0
( 5) [baja]2.neduc - [regular]2.neduc = 0
( 6) [baja]3.neduc - [regular]3.neduc = 0
( 7) [baja]4.neduc - [regular]4.neduc = 0
( 8) [baja]2.grupo - [regular]2.grupo = 0
( 9) [baja]2.tamaño - [regular]2.tamaño = 0
(10) [baja]3.tamaño - [regular]3.tamaño = 0
(11) [baja]2.empresa - [regular]2.empresa = 0
(12) [baja]2.actividad - [regular]2.actividad = 0
(13) [baja]3.actividad - [regular]3.actividad = 0
```

```
      chi2( 13) =    7.47
      Prob > chi2 =    0.8766
```

An insignificant test statistic indicates that the final model does not violate the proportional odds/ parallel lines assumption

If you re-estimate this exact same model with `gologit2`, instead of `autofit` you can save time by using the parameter

```
pl(1b.pobre 2.pobre 1b.sexo 2.sexo 1b.nedad 2.nedad 1b.jefx_h 2.jefx_h 1b.neduc 2.neduc
> 1b.empresa 2.empresa 1b.templeo 1b.actividad 2.actividad 3.actividad)
```

---

Generalized Ordered Logit Estimates	Number of obs	=	4,414
	Wald chi2(17)	=	1922.34
	Prob > chi2	=	0.0000
Log pseudolikelihood = -2944.2888	Pseudo R2	=	0.3665

- ( 1) [baja]2.pobre - [regular]2.pobre = 0
- ( 2) [baja]2.sexo - [regular]2.sexo = 0
- ( 3) [baja]2.nedad - [regular]2.nedad = 0
- ( 4) [baja]2.jefx\_h - [regular]2.jefx\_h = 0
- ( 5) [baja]2.neduc - [regular]2.neduc = 0
- ( 6) [baja]3.neduc - [regular]3.neduc = 0
- ( 7) [baja]4.neduc - [regular]4.neduc = 0
- ( 8) [baja]2.grupo - [regular]2.grupo = 0
- ( 9) [baja]2.tamaño - [regular]2.tamaño = 0
- (10) [baja]3.tamaño - [regular]3.tamaño = 0
- (11) [baja]2.empresa - [regular]2.empresa = 0
- (12) [baja]2.actividad - [regular]2.actividad = 0
- (13) [baja]3.actividad - [regular]3.actividad = 0

nce_farme2	Robust		z	P> z	[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.				
<b>baja</b>						
sexo						
Hombre	0.409	0.080	5.129	0.000	0.253	0.566
nedad						
[30-50]	0.739	0.088	8.398	0.000	0.566	0.911
Más de 50	1.082	0.138	7.837	0.000	0.811	1.352
jefx_h						
No	-0.556	0.086	-6.487	0.000	-0.724	-0.388
neduc						
Secundaria	0.883	0.302	2.928	0.003	0.292	1.475
Superior	1.609	0.306	5.266	0.000	1.010	2.208
Postgrado	2.975	0.340	8.752	0.000	2.309	3.641
pobre						
No pobre	0.614	0.185	3.315	0.001	0.251	0.977
grupo						
Empleado	0.921	0.105	8.776	0.000	0.716	1.127
tamaño						
[11-50]	0.858	0.135	6.348	0.000	0.593	1.123
[51 a más]	1.259	0.120	10.498	0.000	1.024	1.494
empresa						
Formal	0.725	0.312	2.328	0.020	0.115	1.336
templo						
Formal	2.963	0.107	27.629	0.000	2.753	3.173
actividad						
Secundaria	-1.004	0.289	-3.476	0.001	-1.570	-0.438
Terciaría	-1.520	0.284	-5.358	0.000	-2.076	-0.964
_cons	-4.926	0.502	-9.808	0.000	-5.910	-3.941
<b>regular</b>						
sexo						
Hombre	0.409	0.080	5.129	0.000	0.253	0.566
nedad						
[30-50]	0.739	0.088	8.398	0.000	0.566	0.911
Más de 50	0.808	0.124	6.503	0.000	0.565	1.052
jefx_h						
No	-0.556	0.086	-6.487	0.000	-0.724	-0.388
neduc						
Secundaria	0.883	0.302	2.928	0.003	0.292	1.475
Superior	1.609	0.306	5.266	0.000	1.010	2.208
Postgrado	2.975	0.340	8.752	0.000	2.309	3.641
pobre						
No pobre	0.614	0.185	3.315	0.001	0.251	0.977

Grupo						
Empleado	0.921	0.105	8.776	0.000	0.716	1.127
tamaño						
[11-50]	0.858	0.135	6.348	0.000	0.593	1.123
[51 a más]	1.259	0.120	10.498	0.000	1.024	1.494
empresa						
Formal	0.725	0.312	2.328	0.020	0.115	1.336
empleo						
Formal	2.547	0.173	14.710	0.000	2.208	2.887
actividad						
Secundaria	-1.004	0.289	-3.476	0.001	-1.570	-0.438
Terciaria	-1.520	0.284	-5.358	0.000	-2.076	-0.964
_cons	-6.686	0.523	-12.790	0.000	-7.710	-5.661

### Modelo Final: estimación de los OR 2016

Testing parallel lines assumption using the .05 level of significance...

Step 1: Constraints for parallel lines imposed for 2.pobre (P Value = 0.9901)  
 Step 2: Constraints for parallel lines imposed for 2.grupo (P Value = 0.9574)  
 Step 3: Constraints for parallel lines imposed for 3.actividad (P Value = 0.8851)  
 Step 4: Constraints for parallel lines imposed for 2.actividad (P Value = 0.7651)  
 Step 5: Constraints for parallel lines imposed for 3.neduc (P Value = 0.7239)  
 Step 6: Constraints for parallel lines imposed for 4.neduc (P Value = 0.8988)  
 Step 7: Constraints for parallel lines imposed for 2.jefx\_h (P Value = 0.6885)  
 Step 8: Constraints for parallel lines imposed for 2.empresa (P Value = 0.6297)  
 Step 9: Constraints for parallel lines imposed for 3.tamaño (P Value = 0.6484)  
 Step 10: Constraints for parallel lines imposed for 2.neduc (P Value = 0.5512)  
 Step 11: Constraints for parallel lines imposed for 2.nedad (P Value = 0.2633)  
 Step 12: Constraints for parallel lines imposed for 2.tamaño (P Value = 0.2209)  
 Step 13: Constraints for parallel lines imposed for 2.sexo (P Value = 0.0546)  
 Step 14: Constraints for parallel lines are not imposed for  
 3.nedad (P Value = 0.04543)  
 2.templeo (P Value = 0.01082)

Wald test of parallel lines assumption for the final model:

( 1) [baja]2.pobre - [regular]2.pobre = 0  
 ( 2) [baja]2.sexo - [regular]2.sexo = 0  
 ( 3) [baja]2.nedad - [regular]2.nedad = 0  
 ( 4) [baja]2.jefx\_h - [regular]2.jefx\_h = 0  
 ( 5) [baja]2.neduc - [regular]2.neduc = 0  
 ( 6) [baja]3.neduc - [regular]3.neduc = 0  
 ( 7) [baja]4.neduc - [regular]4.neduc = 0  
 ( 8) [baja]2.grupo - [regular]2.grupo = 0  
 ( 9) [baja]2.tamaño - [regular]2.tamaño = 0  
 (10) [baja]3.tamaño - [regular]3.tamaño = 0  
 (11) [baja]2.empresa - [regular]2.empresa = 0  
 (12) [baja]2.actividad - [regular]2.actividad = 0  
 (13) [baja]3.actividad - [regular]3.actividad = 0

chi2( 13) = 7.47  
 Prob > chi2 = 0.8766

An insignificant test statistic indicates that the final model does not violate the proportional odds/ parallel lines assumption

If you re-estimate this exact same model with `gologit2`, instead of `autofit` you can save time by using the parameter

```
pl(1b.pobre 2.pobre 1b.sexo 2.sexo 1b.nedad 2.nedad 1b.jefx_h 2.jefx_h 1b.neduc 2.
> 1b.empresa 2.empresa 1b.templeo 1b.actividad 2.actividad 3.actividad)
```

```
Generalized Ordered Logit Estimates      Number of obs   =    4,414
Wald chi2(17)                          =   1922.34
Prob > chi2                             =    0.0000
Pseudo R2                               =    0.3665
Log pseudolikelihood = -2944.2888
```

- ( 1) [baja]2.pobre - [regular]2.pobre = 0
- ( 2) [baja]2.sexo - [regular]2.sexo = 0
- ( 3) [baja]2.nedad - [regular]2.nedad = 0
- ( 4) [baja]2.jefx\_h - [regular]2.jefx\_h = 0
- ( 5) [baja]2.neduc - [regular]2.neduc = 0
- ( 6) [baja]3.neduc - [regular]3.neduc = 0
- ( 7) [baja]4.neduc - [regular]4.neduc = 0
- ( 8) [baja]2.grupo - [regular]2.grupo = 0
- ( 9) [baja]2.tamaño - [regular]2.tamaño = 0
- (10) [baja]3.tamaño - [regular]3.tamaño = 0
- (11) [baja]2.empresa - [regular]2.empresa = 0
- (12) [baja]2.actividad - [regular]2.actividad = 0
- (13) [baja]3.actividad - [regular]3.actividad = 0

nce_farne2	Odds Ratio	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
<b>baja</b>						
sexo						
Hombre	1.506	0.120	5.129	0.000	1.288	1.761
nedad						
[30-50]	2.094	0.184	8.398	0.000	1.762	2.488
Más de 50	2.950	0.407	7.837	0.000	2.251	3.866
jefx_h						
No	0.573	0.049	-6.487	0.000	0.485	0.678
neduc						
Secundaria	2.419	0.730	2.928	0.003	1.339	4.370
Superior	5.000	1.528	5.266	0.000	2.746	9.101
Postgrado	19.585	6.657	8.752	0.000	10.060	38.127
pobre						
No pobre	1.848	0.342	3.315	0.001	1.285	2.657
grupo						
Empleado	2.513	0.264	8.776	0.000	2.045	3.087
tamaño						
[11-50]	2.359	0.319	6.348	0.000	1.810	3.074
[51 a más]	3.522	0.422	10.498	0.000	2.784	4.455
empresa						
Formal	2.065	0.643	2.328	0.020	1.122	3.803
templeo						
Formal	19.354	2.076	27.629	0.000	15.685	23.882
actividad						
Secundaria	0.366	0.106	-3.476	0.001	0.208	0.645
Terciaria	0.219	0.062	-5.358	0.000	0.125	0.381
_cons	0.007	0.004	-9.808	0.000	0.003	0.019
<b>regular</b>						
sexo						
Hombre	1.506	0.120	5.129	0.000	1.288	1.761
nedad						

[30-50]	2.894	0.184	8.398	0.000	1.762	2.488
Más de 50	2.244	0.279	6.503	0.000	1.759	2.863
jefx_h						
No	0.573	0.049	-6.487	0.000	0.485	0.678
neduc						
Secundaria	2.419	0.730	2.928	0.003	1.339	4.370
Superior	5.000	1.528	5.266	0.000	2.746	9.101
Postgrado	19.585	6.657	8.752	0.000	10.060	38.127
pobre						
No pobre	1.848	0.342	3.315	0.001	1.285	2.657
grupo						
Empleado	2.513	0.264	8.776	0.000	2.045	3.087
tamaño						
[11-50]	2.359	0.319	6.348	0.000	1.810	3.074
[51 a más]	3.522	0.422	10.498	0.000	2.784	4.455
empresa						
Formal	2.065	0.643	2.328	0.020	1.122	3.003
empleo						
Formal	12.774	2.212	14.710	0.000	9.097	17.936
actividad						
Secundaria	0.366	0.106	-3.476	0.001	0.208	0.645
Terciaria	0.219	0.062	-5.358	0.000	0.125	0.381
_cons	0.001	0.001	-12.790	0.000	0.000	0.003

Note: \_cons estimates baseline odds.

*Modelo Final: Efectos marginales promedio 2016*

gologit2: Changes in Pr(y) | Number of obs = 4414

Expression: Pr(nce\_farme2), predict(outcome())

		baja	regular	alta
<b>sexo</b>				
	Hombre vs Mujer	-0.044	-0.007	0.051
	p-value	0.000	0.000	0.000
<b>edad</b>				
	[30-50] vs Menos de 30	-0.084	-0.007	0.091
	p-value	0.000	0.006	0.000
	Más de 50 vs Menos de 30	-0.120	0.028	0.100
	p-value	0.000	0.209	0.000
	Más de 50 vs [30-50]	-0.036	0.027	0.089
	p-value	0.007	0.093	0.516
<b>jefx h</b>				
	No vs Si	0.059	0.012	-0.071
	p-value	0.000	0.000	0.000
<b>neduc</b>				
	Secundaria vs Primaria	-0.117	0.035	0.082
	p-value	0.005	0.075	0.000
	Superior vs Primaria	-0.201	0.028	0.174
	p-value	0.000	0.159	0.000
	Postgrado vs Primaria	-0.343	-0.024	0.366
	p-value	0.000	0.267	0.000
	Superior vs Secundaria	-0.085	-0.007	0.092
	p-value	0.000	0.006	0.000
	Postgrado vs Secundaria	-0.226	-0.058	0.284
	p-value	0.000	0.000	0.000
	Postgrado vs Superior	-0.141	-0.051	0.193
	p-value	0.000	0.000	0.000
<b>pobre</b>				
	No pobre vs Pobre	-0.069	-0.003	0.072
	p-value	0.002	0.288	0.000
<b>grupo</b>				
	Empleado vs Obrero	-0.106	-0.004	0.111
	p-value	0.000	0.174	0.000
<b>tamaño</b>				
	[11-50] vs [2-10]	-0.110	0.018	0.092
	p-value	0.000	0.003	0.000
	[51 a más] vs [2-10]	-0.158	0.014	0.144
	p-value	0.000	0.040	0.000
	[51 a más] vs [11-50]	-0.048	-0.004	0.052
	p-value	0.000	0.005	0.000
<b>empresa</b>				
	Formal vs Informal	-0.083	-0.000	0.083
	p-value	0.029	0.994	0.010
<b>empleo</b>				
	Formal vs Informal	-0.492	0.232	0.260
	p-value	0.000	0.000	0.000
<b>actividad</b>				
	Secundaria vs Primaria	0.096	0.036	-0.132
	p-value	0.000	0.001	0.000
	Terciaria vs Primaria	0.150	0.048	-0.197
	p-value	0.000	0.000	0.000
	Terciaria vs Secundaria	0.054	0.012	-0.065
	p-value	0.000	0.000	0.000

*Modelo Final: Modelo de regresión logit ordinal de probabilidad proporcional parcial 2019*

---

Testing parallel lines assumption using the .05 level of significance...

Step 1: Constraints for parallel lines imposed for 2.nedad (P Value = 0.9683)  
Step 2: Constraints for parallel lines imposed for 2.jefx h (P Value = 0.7324)  
Step 3: Constraints for parallel lines imposed for 2.empresa (P Value = 0.6805)  
Step 4: Constraints for parallel lines imposed for 2.templeo (P Value = 0.6858)  
Step 5: Constraints for parallel lines imposed for 4.neduc (P Value = 0.6759)  
Step 6: Constraints for parallel lines imposed for 3.nedad (P Value = 0.6127)  
Step 7: Constraints for parallel lines imposed for 2.grupo (P Value = 0.3716)  
Step 8: Constraints for parallel lines imposed for 2.actividad (P Value = 0.3261)  
Step 9: Constraints for parallel lines imposed for 3.actividad (P Value = 0.7754)  
Step 10: Constraints for parallel lines imposed for 2.pobre (P Value = 0.2407)  
Step 11: Constraints for parallel lines imposed for 3.tamaño (P Value = 0.1584)  
Step 12: Constraints for parallel lines imposed for 3.neduc (P Value = 0.0644)  
Step 13: Constraints for parallel lines imposed for 2.neduc (P Value = 0.2222)  
Step 14: Constraints for parallel lines are not imposed for  
    2.sexo (P Value = 0.03637)  
    2.tamaño (P Value = 0.01926)

Wald test of parallel lines assumption for the final model:

( 1) [baja]2.nedad - [regular]2.nedad = 0  
( 2) [baja]3.nedad - [regular]3.nedad = 0  
( 3) [baja]2.jefx\_h - [regular]2.jefx\_h = 0  
( 4) [baja]2.neduc - [regular]2.neduc = 0  
( 5) [baja]3.neduc - [regular]3.neduc = 0  
( 6) [baja]4.neduc - [regular]4.neduc = 0  
( 7) [baja]2.pobre - [regular]2.pobre = 0  
( 8) [baja]2.grupo - [regular]2.grupo = 0  
( 9) [baja]3.tamaño - [regular]3.tamaño = 0  
(10) [baja]2.empresa - [regular]2.empresa = 0  
(11) [baja]2.templeo - [regular]2.templeo = 0  
(12) [baja]2.actividad - [regular]2.actividad = 0  
(13) [baja]3.actividad - [regular]3.actividad = 0

chi2( 13) = 10.98  
Prob > chi2 = 0.6123

An insignificant test statistic indicates that the final model does not violate the proportional odds/ parallel lines assumption

If you re-estimate this exact same model with `gologit2`, instead of `autofit` you can save time by using the parameter

```
pl(1b.nedad 2.nedad 3.nedad 1b.sexo 1b.jefx h 2.jefx h 1b.neduc 2.neduc 3.neduc 4.neduc  
> sa 2.empresa 1b.templeo 2.templeo 1b.actividad 2.actividad 3.actividad)
```

---

Generalized Ordered Logit Estimates

Number of obs = 3,972  
 Wald chi2(17) = 1655.18  
 Prob > chi2 = 0.0000  
 Pseudo R2 = 0.3858

Log pseudolikelihood = -2526.9656

- ( 1) [baja]2.nedad - [regular]2.nedad = 0
- ( 2) [baja]3.nedad - [regular]3.nedad = 0
- ( 3) [baja]2.jefx h - [regular]2.jefx h = 0
- ( 4) [baja]2.neduc - [regular]2.neduc = 0
- ( 5) [baja]3.neduc - [regular]3.neduc = 0
- ( 6) [baja]4.neduc - [regular]4.neduc = 0
- ( 7) [baja]2.pobre - [regular]2.pobre = 0
- ( 8) [baja]2.grupo - [regular]2.grupo = 0
- ( 9) [baja]3.tamaño - [regular]3.tamaño = 0
- (10) [baja]2.empresa - [regular]2.empresa = 0
- (11) [baja]2.templeo - [regular]2.templeo = 0
- (12) [baja]2.actividad - [regular]2.actividad = 0
- (13) [baja]3.actividad - [regular]3.actividad = 0

nce_farne2	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
<b>baja</b>						
sexo						
Hombre	0.594	0.102	5.809	0.000	0.393	0.794
nedad						
[30 - 50]	1.125	0.097	11.568	0.000	0.934	1.315
[51 - 65]	1.355	0.124	10.912	0.000	1.112	1.599
jefx_h						
No	-0.492	0.090	-5.466	0.000	-0.669	-0.316
neduc						
Secundaria	0.360	0.245	1.471	0.141	-0.120	0.840
Superior	0.938	0.249	3.774	0.000	0.451	1.425
Postgrado	2.451	0.292	8.390	0.000	1.878	3.024
pobre						
No pobre	0.641	0.198	3.244	0.001	0.254	1.028
grupo						
Empleado	1.031	0.111	9.285	0.000	0.813	1.248
tamaño						
Mediana	0.749	0.150	4.985	0.000	0.455	1.044
Grande	0.965	0.122	7.926	0.000	0.727	1.204
empresa						
Formal	1.010	0.337	3.001	0.003	0.350	1.669
templeo						
Formal	3.212	0.124	25.976	0.000	2.970	3.455
actividad						
Secundaria	-1.131	0.347	-3.262	0.001	-1.811	-0.451
Terciaría	-1.502	0.340	-4.412	0.000	-2.169	-0.835
_cons	-5.199	0.520	-9.996	0.000	-6.219	-4.180
<b>regular</b>						
sexo						
Hombre	0.358	0.099	3.603	0.000	0.163	0.553
nedad						
[30 - 50]	1.125	0.097	11.568	0.000	0.934	1.315
[51 - 65]	1.355	0.124	10.912	0.000	1.112	1.599
jefx h						
No	-0.492	0.090	-5.466	0.000	-0.669	-0.316
neduc						
Secundaria	0.360	0.245	1.471	0.141	-0.120	0.840

Superior	0.938	0.249	3.774	0.000	0.451	1.425
Postgrado	2.451	0.292	8.390	0.000	1.878	3.024
pobre						
No pobre	0.641	0.198	3.244	0.001	0.254	1.028
grupo						
Empleado	1.031	0.111	9.285	0.000	0.813	1.248
tamaño						
Mediana	0.412	0.161	2.561	0.010	0.097	0.728
Grande	0.965	0.122	7.926	0.000	0.727	1.204
empresa						
Formal	1.010	0.337	3.001	0.003	0.350	1.669
empleo						
Formal	3.212	0.124	25.976	0.000	2.970	3.455
actividad						
Secundaria	-1.131	0.347	-3.262	0.001	-1.811	-0.451
Terciaria	-1.502	0.340	-4.412	0.000	-2.169	-0.835
_cons	-7.121	0.526	-13.525	0.000	-8.153	-6.089

### Modelo Final: estimación de los OR 2019

Testing parallel lines assumption using the .05 level of significance...

Step 1: Constraints for parallel lines imposed for 2.nedad (P Value = 0.9683)  
 Step 2: Constraints for parallel lines imposed for 2.jefx\_h (P Value = 0.7324)  
 Step 3: Constraints for parallel lines imposed for 2.empresa (P Value = 0.6805)  
 Step 4: Constraints for parallel lines imposed for 2.templeo (P Value = 0.6858)  
 Step 5: Constraints for parallel lines imposed for 4.neduc (P Value = 0.6759)  
 Step 6: Constraints for parallel lines imposed for 3.nedad (P Value = 0.6127)  
 Step 7: Constraints for parallel lines imposed for 2.grupo (P Value = 0.3716)  
 Step 8: Constraints for parallel lines imposed for 2.actividad (P Value = 0.3261)  
 Step 9: Constraints for parallel lines imposed for 3.actividad (P Value = 0.7754)  
 Step 10: Constraints for parallel lines imposed for 2.pobre (P Value = 0.2407)  
 Step 11: Constraints for parallel lines imposed for 3.tamaño (P Value = 0.1584)  
 Step 12: Constraints for parallel lines imposed for 3.neduc (P Value = 0.0644)  
 Step 13: Constraints for parallel lines imposed for 2.neduc (P Value = 0.2222)  
 Step 14: Constraints for parallel lines are not imposed for  
 2.sexo (P Value = 0.03637)  
 2.tamaño (P Value = 0.01926)

Wald test of parallel lines assumption for the final model:

( 1) [baja]2.nedad - [regular]2.nedad = 0  
 ( 2) [baja]3.nedad - [regular]3.nedad = 0  
 ( 3) [baja]2.jefx\_h - [regular]2.jefx\_h = 0  
 ( 4) [baja]2.neduc - [regular]2.neduc = 0  
 ( 5) [baja]3.neduc - [regular]3.neduc = 0  
 ( 6) [baja]4.neduc - [regular]4.neduc = 0  
 ( 7) [baja]2.pobre - [regular]2.pobre = 0  
 ( 8) [baja]2.grupo - [regular]2.grupo = 0  
 ( 9) [baja]3.tamaño - [regular]3.tamaño = 0  
 (10) [baja]2.empresa - [regular]2.empresa = 0  
 (11) [baja]2.templeo - [regular]2.templeo = 0  
 (12) [baja]2.actividad - [regular]2.actividad = 0  
 (13) [baja]3.actividad - [regular]3.actividad = 0

```

chi2( 13) = 10.98
Prob > chi2 = 0.6123

```

An insignificant test statistic indicates that the final model does not violate the proportional odds/ parallel lines assumption

If you re-estimate this exact same model with `gologit2`, instead of `autofit` you can save time by using the parameter

```

pl(1b.nedad 2.nedad 3.nedad 1b.sexo 1b.jefx_h 2.jefx_h 1b.neduc 2.neduc 3.neduc 4.neduc
> c 1b.pobre 2.pobre 1b.grupo 2.grupo 1b.tamaño 3.tamaño 1b.empresa 2.empresa 1b.templ
> eo 2.templeo 1b.actividad 2.actividad 3.actividad)

```

```

Generalized Ordered Logit Estimates      Number of obs   =    3,972
Wald chi2(17)                          =   1655.18
Prob > chi2                             =    0.0000
Log pseudolikelihood = -2526.9656      Pseudo R2       =    0.3858

```

- ( 1) [baja]2.nedad - [regular]2.nedad = 0
- ( 2) [baja]3.nedad - [regular]3.nedad = 0
- ( 3) [baja]2.jefx\_h - [regular]2.jefx\_h = 0
- ( 4) [baja]2.neduc - [regular]2.neduc = 0
- ( 5) [baja]3.neduc - [regular]3.neduc = 0
- ( 6) [baja]4.neduc - [regular]4.neduc = 0
- ( 7) [baja]2.pobre - [regular]2.pobre = 0
- ( 8) [baja]2.grupo - [regular]2.grupo = 0
- ( 9) [baja]3.tamaño - [regular]3.tamaño = 0
- (10) [baja]2.empresa - [regular]2.empresa = 0
- (11) [baja]2.templeo - [regular]2.templeo = 0
- (12) [baja]2.actividad - [regular]2.actividad = 0
- (13) [baja]3.actividad - [regular]3.actividad = 0

nce_farne2	Odds Ratio	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
<b>baja</b>						
sexo						
Hombre	1.811	0.185	5.809	0.000	1.482	2.212
nedad						
[30 - 50]	3.079	0.299	11.568	0.000	2.545	3.725
[51 - 65]	3.878	0.482	10.912	0.000	3.040	4.947
jefx_h						
No	0.611	0.055	-5.466	0.000	0.512	0.729
neduc						
Secundaria	1.434	0.351	1.471	0.141	0.887	2.317
Superior	2.555	0.635	3.774	0.000	1.570	4.160
Postgrado	11.600	3.389	8.390	0.000	6.543	20.564
pobre						
No pobre	1.899	0.375	3.244	0.001	1.289	2.797
grupo						
Empleado	2.803	0.311	9.285	0.000	2.255	3.484
tamaño						
Mediana	2.115	0.318	4.985	0.000	1.576	2.840
Grande	2.626	0.320	7.926	0.000	2.068	3.334
empresa						
Formal	2.745	0.924	3.001	0.003	1.419	5.309
templeo						
Formal	24.834	3.071	25.976	0.000	19.489	31.645
actividad						
Secundaria	0.323	0.112	-3.262	0.001	0.164	0.637
Terciaria	0.223	0.076	-4.412	0.000	0.114	0.434

_cons	0.006	0.003	-9.996	0.000	0.002	0.015
regular						
sexo						
Hombre	1.430	0.142	3.603	0.000	1.177	1.738
edad						
[30 - 50]	3.079	0.299	11.568	0.000	2.545	3.725
[51 - 65]	3.878	0.482	10.912	0.000	3.040	4.947
jefx_h						
No	0.611	0.055	-5.466	0.000	0.512	0.729
neduc						
Secundaria	1.434	0.351	1.471	0.141	0.887	2.317
Superior	2.555	0.635	3.774	0.000	1.570	4.160
Postgrado	11.600	3.389	8.390	0.000	6.543	20.564
pobre						
No pobre	1.899	0.375	3.244	0.001	1.289	2.797
grupo						
Empleado	2.803	0.311	9.285	0.000	2.255	3.484
tamaño						
Mediana	1.510	0.243	2.561	0.010	1.102	2.070
Grande	2.626	0.320	7.926	0.000	2.068	3.334
empresa						
Formal	2.745	0.924	3.001	0.003	1.419	5.309
empleo						
Formal	24.834	3.071	25.976	0.000	19.489	31.645
actividad						
Secundaria	0.323	0.112	-3.262	0.001	0.164	0.637
Terciaria	0.223	0.076	-4.412	0.000	0.114	0.434
_cons	0.001	0.000	-13.525	0.000	0.000	0.002

Note: \_cons estimates baseline odds.

*Modelo Final: Efectos marginales promedio 2019*

Expression: Pr(nce\_farne2), predict(outcome())

	baja	regular	alta
<b>sexo</b>			
Hombre vs Mujer	-0.063	0.022	0.041
p-value	0.000	0.074	0.000
<b>edad</b>			
[30 - 50] vs [14 - 29]	-0.130	0.003	0.127
p-value	0.000	0.378	0.000
[51 - 65] vs [14 - 29]	-0.154	-0.003	0.156
p-value	0.000	0.560	0.000
[51 - 65] vs [30 - 50]	-0.024	-0.006	0.030
p-value	0.023	0.035	0.024
<b>jefx h</b>			
No vs Si	0.052	0.007	-0.059
p-value	0.000	0.001	0.000
<b>neduc</b>			
Secundaria vs Primaria	-0.044	0.007	0.037
p-value	0.151	0.333	0.118
Superior vs Primaria	-0.110	0.004	0.107
p-value	0.000	0.634	0.000
Postgrado vs Primaria	-0.259	-0.042	0.301
p-value	0.000	0.000	0.000
Superior vs Secundaria	-0.066	-0.003	0.069
p-value	0.000	0.064	0.000
Postgrado vs Secundaria	-0.214	-0.049	0.263
p-value	0.000	0.000	0.000
Postgrado vs Superior	-0.149	-0.046	0.194
p-value	0.000	0.000	0.000
<b>pobre</b>			
No pobre vs Pobre	-0.072	0.002	0.070
p-value	0.002	0.593	0.000
<b>grupo</b>			
Empleado vs Obrero	-0.118	0.003	0.116
p-value	0.000	0.469	0.000
<b>tamaño</b>			
Mediana vs Pequeña	-0.090	0.047	0.043
p-value	0.000	0.004	0.010
Grande vs Pequeña	-0.115	0.007	0.108
p-value	0.000	0.139	0.000
Grande vs Mediana	-0.025	-0.041	0.065
p-value	0.083	0.013	0.000
<b>empresa</b>			
Formal vs Informal	-0.118	0.014	0.104
p-value	0.005	0.279	0.000
<b>templeo</b>			
Formal vs Informal	-0.512	0.234	0.277
p-value	0.000	0.000	0.000
<b>actividad</b>			
Secundaria vs Primaria	0.105	0.032	-0.137
p-value	0.001	0.002	0.001
Terciaria vs Primaria	0.144	0.037	-0.181
p-value	0.000	0.001	0.000
Terciaria vs Secundaria	0.039	0.005	-0.044
p-value	0.000	0.014	0.000

## Modelo Final: Modelo de regresión logit ordinal de probabilidad proporcional parcial 2022

---

Testing parallel lines assumption using the .05 level of significance...

```
Step 1: Constraints for parallel lines imposed for 2.grupo (P Value = 0.8708)
Step 2: Constraints for parallel lines imposed for 2.nedad (P Value = 0.5670)
Step 3: Constraints for parallel lines imposed for 2.jefx_h (P Value = 0.6237)
Step 4: Constraints for parallel lines imposed for 2.pobre (P Value = 0.5229)
Step 5: Constraints for parallel lines imposed for 3.actividad (P Value = 0.3746)
Step 6: Constraints for parallel lines imposed for 2.actividad (P Value = 0.3749)
Step 7: Constraints for parallel lines imposed for 4.neduc (P Value = 0.3112)
Step 8: Constraints for parallel lines imposed for 2.empresa (P Value = 0.3420)
Step 9: Constraints for parallel lines imposed for 2.templeo (P Value = 0.2785)
Step 10: Constraints for parallel lines imposed for 3.nedad (P Value = 0.2826)
Step 11: Constraints for parallel lines imposed for 3.neduc (P Value = 0.1304)
Step 12: Constraints for parallel lines imposed for 2.neduc (P Value = 0.6292)
Step 13: Constraints for parallel lines are not imposed for
        2.sexo (P Value = 0.00354)
        2.tamaño (P Value = 0.00313)
        3.tamaño (P Value = 0.00004)
```

Wald test of parallel lines assumption for the final model:

```
( 1) [baja]2.grupo - [regular]2.grupo = 0
( 2) [baja]2.nedad - [regular]2.nedad = 0
( 3) [baja]3.nedad - [regular]3.nedad = 0
( 4) [baja]2.jefx_h - [regular]2.jefx_h = 0
( 5) [baja]2.neduc - [regular]2.neduc = 0
( 6) [baja]3.neduc - [regular]3.neduc = 0
( 7) [baja]4.neduc - [regular]4.neduc = 0
( 8) [baja]2.pobre - [regular]2.pobre = 0
( 9) [baja]2.empresa - [regular]2.empresa = 0
(10) [baja]2.templeo - [regular]2.templeo = 0
(11) [baja]2.actividad - [regular]2.actividad = 0
(12) [baja]3.actividad - [regular]3.actividad = 0
```

```
      chi2( 12) =    9.23
      Prob > chi2 =    0.6831
```

An insignificant test statistic indicates that the final model **does not violate** the proportional odds/ parallel lines assumption

If you re-estimate this exact same model with `gologit2`, instead of `autofit` you can save time by using the parameter

```
pl(1b.grupo 2.grupo 1b.sexo 1b.nedad 2.nedad 3.nedad 1b.jefx_h 2.jefx_h 1b.neduc 2.neduc
> uc 3.neduc 4.neduc 1b.pobre 2.pobre 1b.tamaño 1b.empresa 2.empresa 1b.templeo 2.templeo
> leo 1b.actividad 2.actividad 3.actividad)
```



Postgrado	2.663	0.409	6.507	0.000	1.861	3.465
pobre						
No pobre	0.830	0.154	5.389	0.000	0.528	1.132
grupo						
Empleado	1.174	0.134	8.733	0.000	0.918	1.437
tamaño						
Mediana	0.459	0.197	2.331	0.028	0.073	0.845
Grande	0.798	0.174	4.579	0.000	0.457	1.140
empresa						
Formal	0.596	0.301	1.982	0.047	0.007	1.185
empleo						
Formal	2.978	0.130	22.901	0.000	2.723	3.232
actividad						
Secundaria	-1.065	0.324	-3.291	0.001	-1.700	-0.431
Terciaria	-1.708	0.316	-5.412	0.000	-2.327	-1.090
_cons						
_cons	-7.335	0.609	-12.045	0.000	-8.529	-6.141

### Modelo Final: estimación de los OR 2022

Testing parallel lines assumption using the .05 level of significance...

```

Step 1: Constraints for parallel lines imposed for 2.grupo (P Value = 0.8708)
Step 2: Constraints for parallel lines imposed for 2.nedad (P Value = 0.5670)
Step 3: Constraints for parallel lines imposed for 2.jefx_h (P Value = 0.6237)
Step 4: Constraints for parallel lines imposed for 2.pobre (P Value = 0.5229)
Step 5: Constraints for parallel lines imposed for 3.actividad (P Value = 0.3746)
Step 6: Constraints for parallel lines imposed for 2.actividad (P Value = 0.3749)
Step 7: Constraints for parallel lines imposed for 4.neduc (P Value = 0.3112)
Step 8: Constraints for parallel lines imposed for 2.empresa (P Value = 0.3430)
Step 9: Constraints for parallel lines imposed for 2.templeo (P Value = 0.2785)
Step 10: Constraints for parallel lines imposed for 3.nedad (P Value = 0.2826)
Step 11: Constraints for parallel lines imposed for 3.neduc (P Value = 0.1304)
Step 12: Constraints for parallel lines imposed for 2.neduc (P Value = 0.6292)
Step 13: Constraints for parallel lines are not imposed for
      2.sexo (P Value = 0.00354)
      2.tamaño (P Value = 0.00313)
      3.tamaño (P Value = 0.00004)

```

Wald test of parallel lines assumption for the final model:

```

( 1) [baja]2.grupo = [regular]2.grupo = 0
( 2) [baja]2.nedad = [regular]2.nedad = 0
( 3) [baja]3.nedad = [regular]3.nedad = 0
( 4) [baja]2.jefx_h = [regular]2.jefx_h = 0
( 5) [baja]2.neduc = [regular]2.neduc = 0
( 6) [baja]3.neduc = [regular]3.neduc = 0
( 7) [baja]4.neduc = [regular]4.neduc = 0
( 8) [baja]2.pobre = [regular]2.pobre = 0
( 9) [baja]2.empresa = [regular]2.empresa = 0
(10) [baja]2.templeo = [regular]2.templeo = 0
(11) [baja]2.actividad = [regular]2.actividad = 0
(12) [baja]3.actividad = [regular]3.actividad = 0

```

```

      chi2( 12) =    9.23
      Prob > chi2 =  0.6831

```

An insignificant test statistic indicates that the final model does not violate the proportional odds/ parallel lines assumption

If you re-estimate this exact same model with `gologit2`, instead of `autofit` you can save time by using the parameter

```
pl(1b.grupo 2.grupo 1b.sexo 1b.edad 2.edad 3.edad 1b.jefx_h 2.jefx_h 1b.educ 2.educ
> uc 3.educ 4.educ 1b.pobre 2.pobre 1b.tamaño 1b.empresa 2.empresa 1b.templeo 2.templeo
> lee 1b.actividad 2.actividad 3.actividad)
```

```
Generalized Ordered Logit Estimates      Number of obs   =    3,552
                                         Wald chi2(18)    =   1318.63
                                         Prob > chi2      =    0.0000
Log pseudolikelihood = -2032.0337      Pseudo R2       =    0.4110
```

- ( 1) [baja]2.grupo - [regular]2.grupo = 0
- ( 2) [baja]2.edad - [regular]2.edad = 0
- ( 3) [baja]3.edad - [regular]3.edad = 0
- ( 4) [baja]2.jefx\_h - [regular]2.jefx\_h = 0
- ( 5) [baja]2.educ - [regular]2.educ = 0
- ( 6) [baja]3.educ - [regular]3.educ = 0
- ( 7) [baja]4.educ - [regular]4.educ = 0
- ( 8) [baja]2.pobre - [regular]2.pobre = 0
- ( 9) [baja]2.empresa - [regular]2.empresa = 0
- (10) [baja]2.templeo - [regular]2.templeo = 0
- (11) [baja]2.actividad - [regular]2.actividad = 0
- (12) [baja]3.actividad - [regular]3.actividad = 0

	nce_farme2	Odds Ratio	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
<b>baja</b>						
sexo						
Hombre		2.074	0.238	6.346	0.000	1.656 2.598
edad						
[30 - 50]		2.661	0.306	8.523	0.000	2.125 3.333
[51 - 65]		3.945	0.568	9.522	0.000	2.974 5.232
jefx_h						
No		0.713	0.069	-3.498	0.000	0.598 0.862
educ						
Secundaria		2.045	0.771	1.898	0.058	0.977 4.280
Superior		5.503	2.076	4.521	0.000	2.627 11.526
Postgrado		14.342	5.069	6.507	0.000	6.438 31.986
pobre						
No pobre		2.293	0.353	5.389	0.000	1.696 3.101
grupo						
Empleado		3.233	0.435	8.733	0.000	2.485 4.208
tamaño						
Mediana		2.851	0.493	6.057	0.000	2.031 4.001
Grande		4.486	0.685	9.827	0.000	3.326 6.052
empresa						
Formal		1.815	0.545	1.982	0.047	1.007 3.271
templeo						
Formal		19.640	2.554	22.961	0.000	15.222 25.341
actividad						
Secundaria		0.345	0.112	-3.291	0.001	0.183 0.650
Terciaria		0.181	0.057	-5.412	0.000	0.098 0.336
_cons		0.002	0.001	-10.174	0.000	0.001 0.007
<b>regular</b>						
sexo						

Hombre	1.449	0.159	3.372	0.001	1.168	1.797
edad						
[30 - 50]	1.661	0.306	8.523	0.000	2.125	3.333
[51 - 65]	3.945	0.568	9.522	0.000	2.974	5.232
jefa_h						
No	0.713	0.069	-3.498	0.000	0.598	0.862
educ						
Secundaria	2.045	0.771	1.898	0.058	0.977	4.280
Superior	5.503	2.076	4.521	0.000	2.627	11.526
Postgrado	14.342	5.869	6.507	0.000	6.438	31.986
pobre						
No pobre	2.293	0.353	5.389	0.000	1.696	3.101
grupo						
Empleado	3.233	0.435	8.733	0.000	2.485	4.208
tamaño						
Mediana	1.583	0.312	2.331	0.020	1.076	1.329
Grande	2.222	0.387	4.579	0.000	1.579	3.127
empresa						
Formal	1.815	0.545	1.982	0.047	1.007	3.271
empleo						
Formal	19.640	2.554	22.901	0.000	15.222	25.341
actividad						
Secundaria	0.345	0.112	-3.291	0.001	0.183	0.650
Terciaría	0.181	0.057	-5.412	0.000	0.098	0.336
_cons	0.001	0.000	-12.045	0.000	0.000	0.002

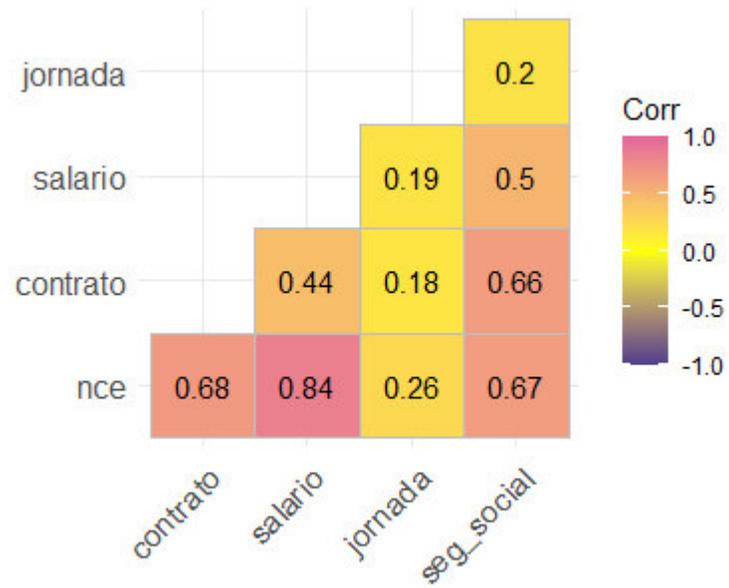
Note: \_cons estimates baseline odds.

*Modelo Final: Efectos marginales promedio 2022*

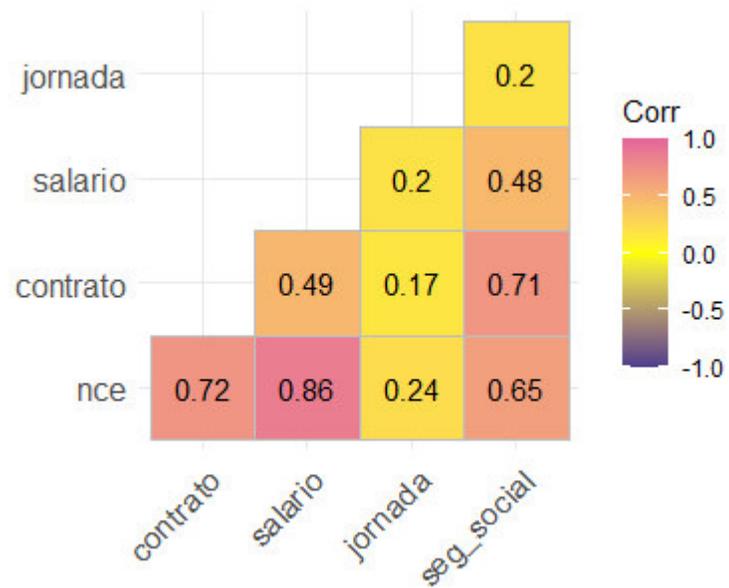
Expression: Pr(nca\_farma2), predict(outcome())

		baja	regular	alta
<b>sexo</b>				
	Hombre vs Mujer	-0.071	0.034	0.038
	p-value	0.000	0.006	0.001
<b>edad</b>				
	[30 - 50] vs [14 - 29]	-0.104	0.008	0.006
	p-value	0.000	0.023	0.000
	[51 - 65] vs [14 - 29]	-0.143	0.002	0.141
	p-value	0.000	0.700	0.000
	[51 - 65] vs [30 - 50]	-0.039	-0.006	0.045
	p-value	0.000	0.007	0.001
<b>jefx h</b>				
	No vs Si	0.033	0.002	-0.035
	p-value	0.000	0.060	0.001
<b>educ</b>				
	Secundaria vs Primaria	-0.083	0.033	0.050
	p-value	0.057	0.130	0.022
	Superior vs Primaria	-0.191	0.039	0.151
	p-value	0.000	0.070	0.000
	Postgrado vs Primaria	-0.283	0.016	0.267
	p-value	0.000	0.481	0.000
	Superior vs Secundaria	-0.107	0.007	0.101
	p-value	0.000	0.001	0.000
	Postgrado vs Secundaria	-0.200	-0.016	0.217
	p-value	0.000	0.023	0.000
	Postgrado vs Superior	-0.093	-0.023	0.116
	p-value	0.000	0.000	0.000
<b>pobre</b>				
	No pobre vs Pobre	-0.086	0.007	0.079
	p-value	0.000	0.071	0.000
<b>grupo</b>				
	Empleado vs Obrero	-0.127	0.013	0.114
	p-value	0.000	0.011	0.000
<b>tamaño</b>				
	Mediana vs Pequeña	-0.121	0.077	0.044
	p-value	0.000	0.000	0.017
	Grande vs Pequeña	-0.171	0.092	0.079
	p-value	0.000	0.000	0.000
	Grande vs Mediana	-0.051	0.015	0.036
	p-value	0.001	0.355	0.000
<b>empresa</b>				
	Formal vs Informal	-0.061	0.004	0.057
	p-value	0.056	0.484	0.032
<b>empleo</b>				
	Formal vs Informal	-0.414	0.170	0.236
	p-value	0.000	0.000	0.000
<b>actividad</b>				
	Secundaria vs Primaria	0.092	0.024	-0.116
	p-value	0.001	0.002	0.001
	Terciaria vs Primaria	0.154	0.030	-0.184
	p-value	0.000	0.000	0.000
	Terciaria vs Secundaria	0.061	0.006	-0.068
	p-value	0.000	0.005	0.000

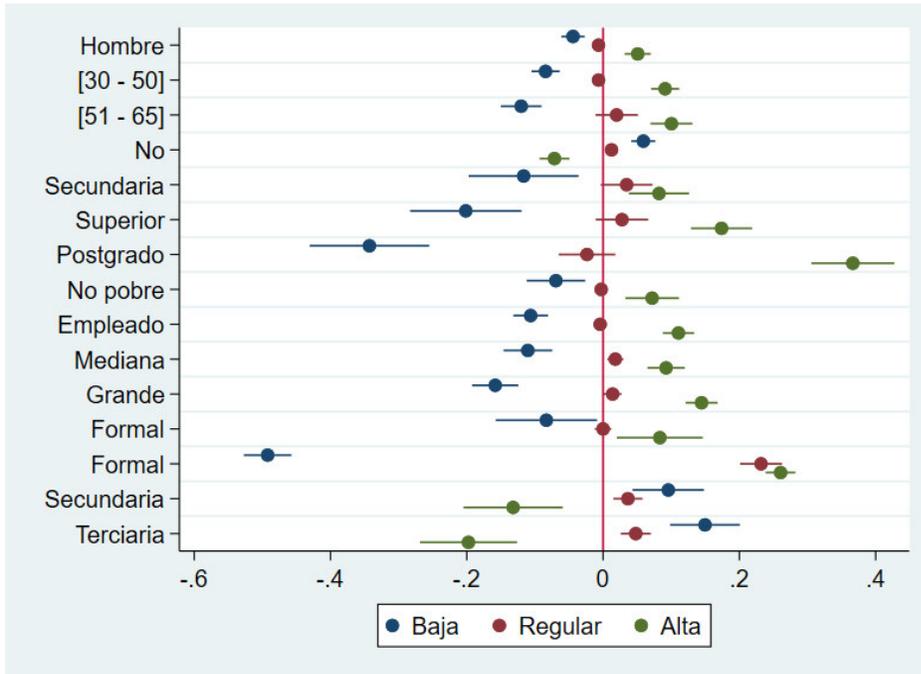
*Matriz Policórica 2016*



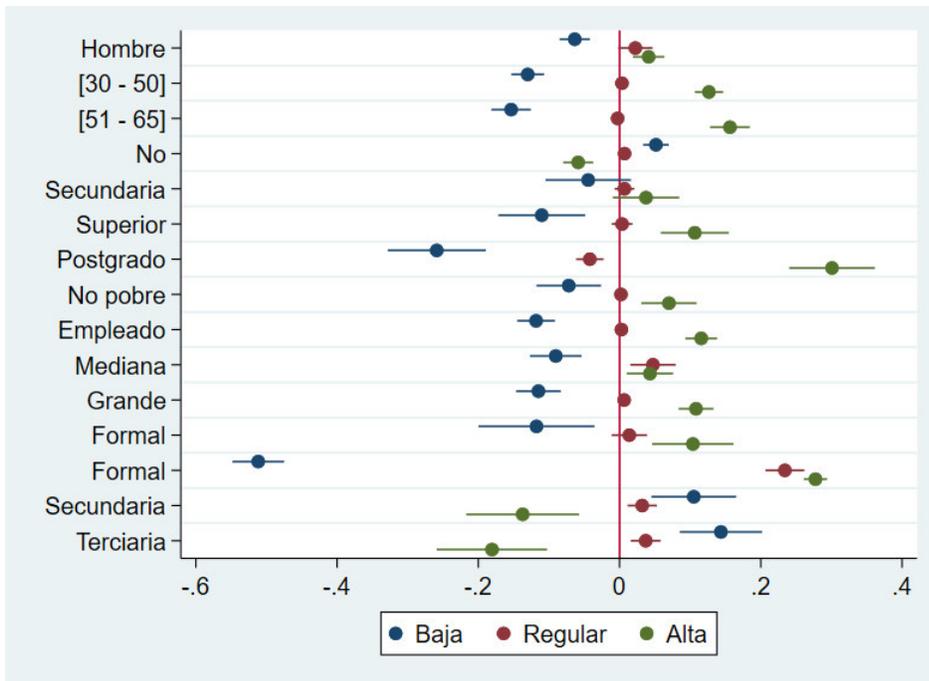
*Matriz Policórica 2019*



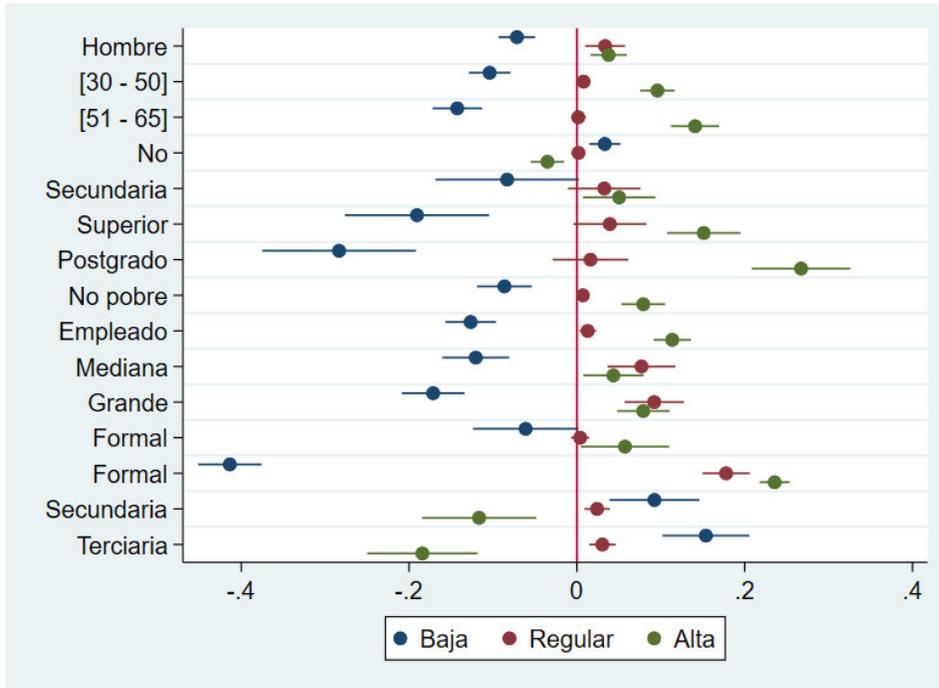
*Significancia Estadística de los coeficientes del modelo final 2016*



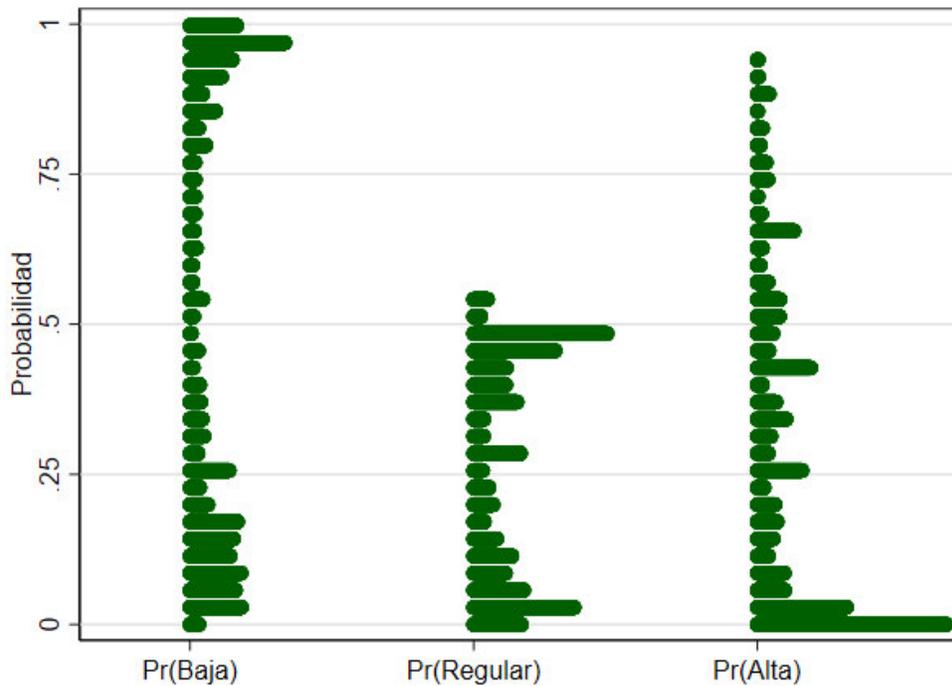
*Significancia Estadística de los coeficientes del modelo final 2019*



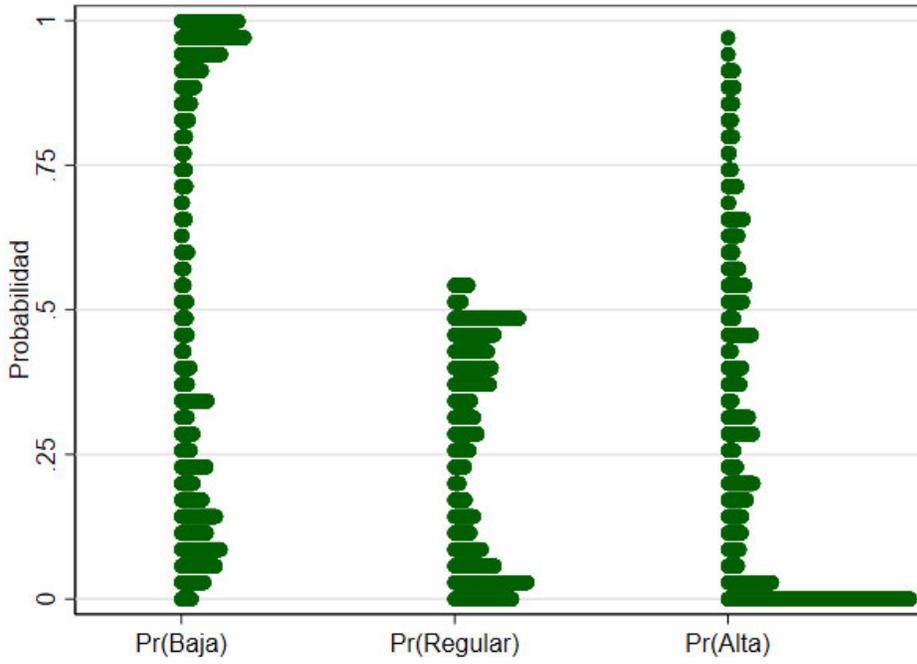
*Significancia Estadística de los coeficientes del modelo final 2022*



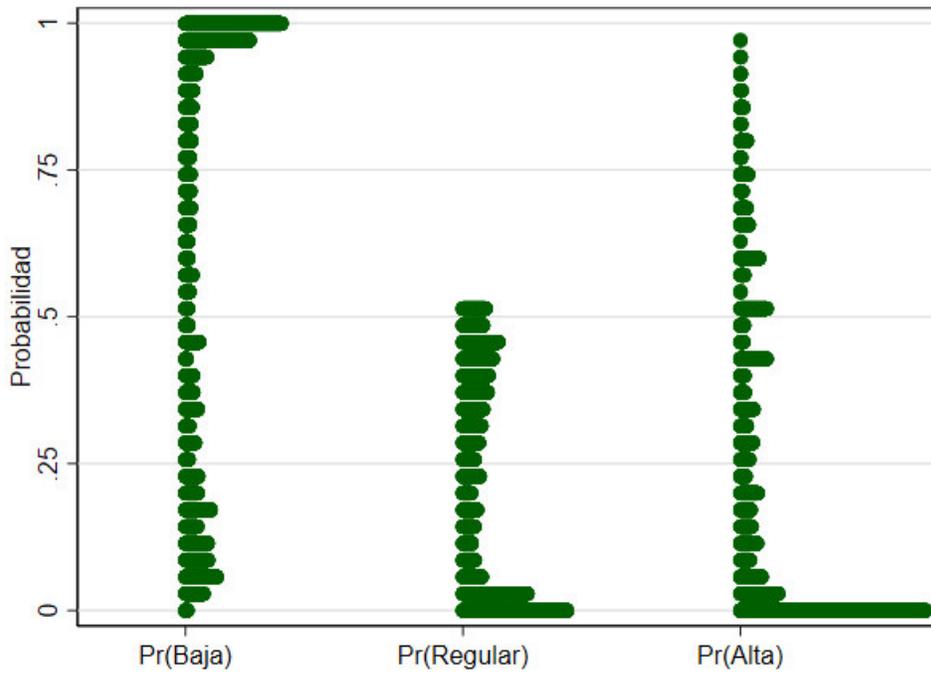
*Distribución de las predicciones 2016*



*Distribución de las predicciones 2019*



*Distribución de las predicciones 2022*



*Matriz de coincidencia NCEA observado versus NCEA pronóstico 2016*

	Pronostico			Total
	Baja	regular	Alta	
Baja	<b>44.07</b>	7.41	1.34	<b>52.82</b>
Regular	4.81	<b>13.71</b>	6.76	<b>25.27</b>
Alta	0.86	8.56	<b>12.49</b>	<b>21.91</b>
Total	<b>49.74</b>	<b>29.68</b>	<b>20.58</b>	<b>100</b>

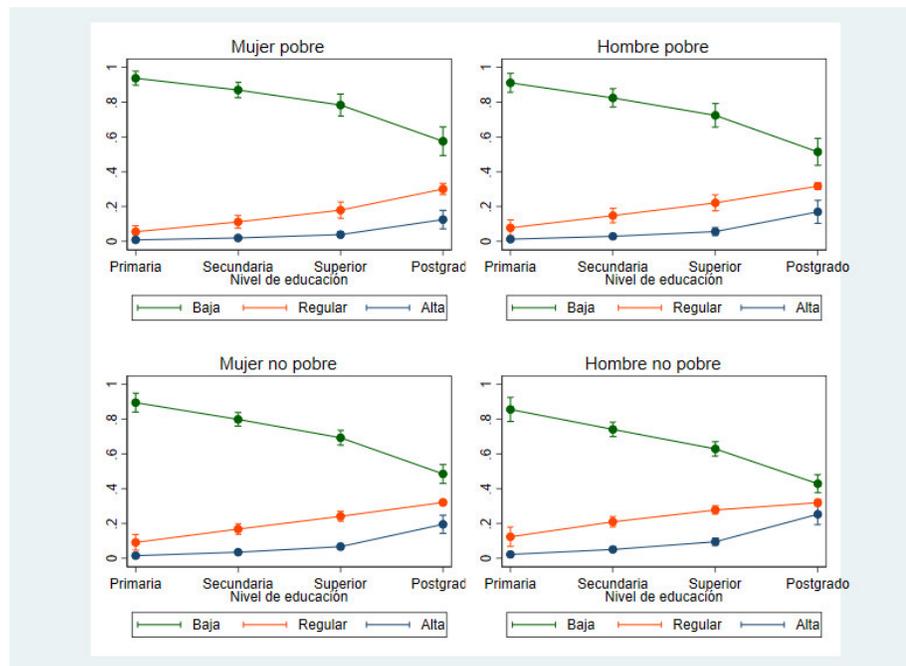
*Matriz de coincidencia NCEA observado versus NCEA pronóstico 2019*

	Pronostico			Total
	Baja	regular	Alta	
Baja	<b>45.51</b>	7.41	1.42	<b>54.34</b>
Regular	4.92	<b>11.53</b>	7.66	<b>24.12</b>
Alta	0.98	6.81	<b>13.75</b>	<b>21.54</b>
Total	<b>51.41</b>	<b>25.75</b>	<b>22.83</b>	<b>100</b>

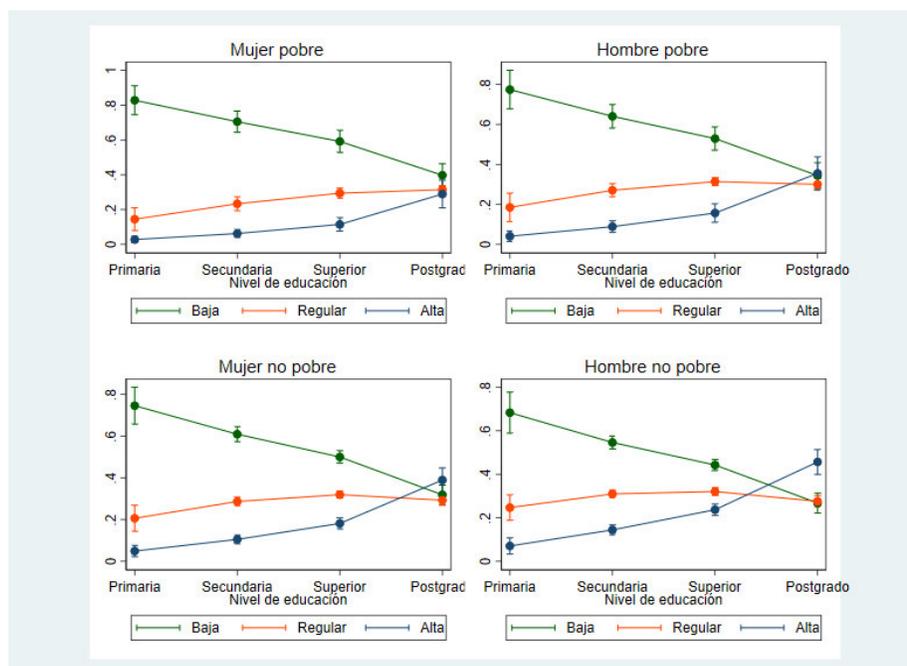
*Matriz de coincidencia NCEA observado versus NCEA pronóstico 2022*

	Pronostico			Total
	Baja	regular	Alta	
Baja	<b>55.45</b>	5.71	1.34	<b>62.51</b>
Regular	6.09	<b>7.94</b>	6.8	<b>20.83</b>
Alta	1.59	3.58	<b>11.5</b>	<b>16.66</b>
Total	<b>63.13</b>	<b>17.23</b>	<b>19.63</b>	<b>100</b>

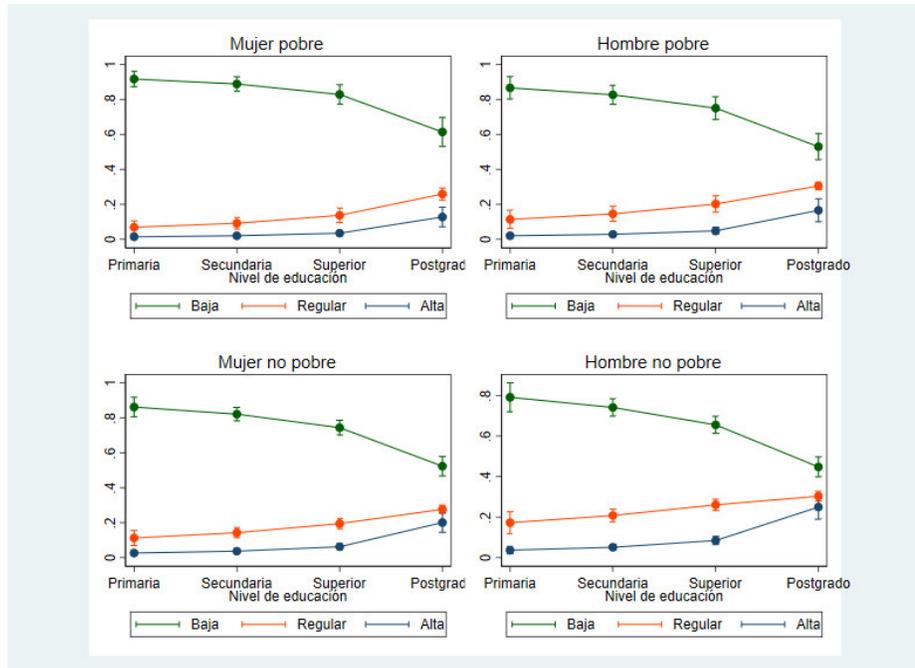
*Lima Metropolitana 2016: probabilidad de pertenecer a un nivel de calidad del empleo para un individuo joven según niveles de educación y empleado en una empresa pequeña.*



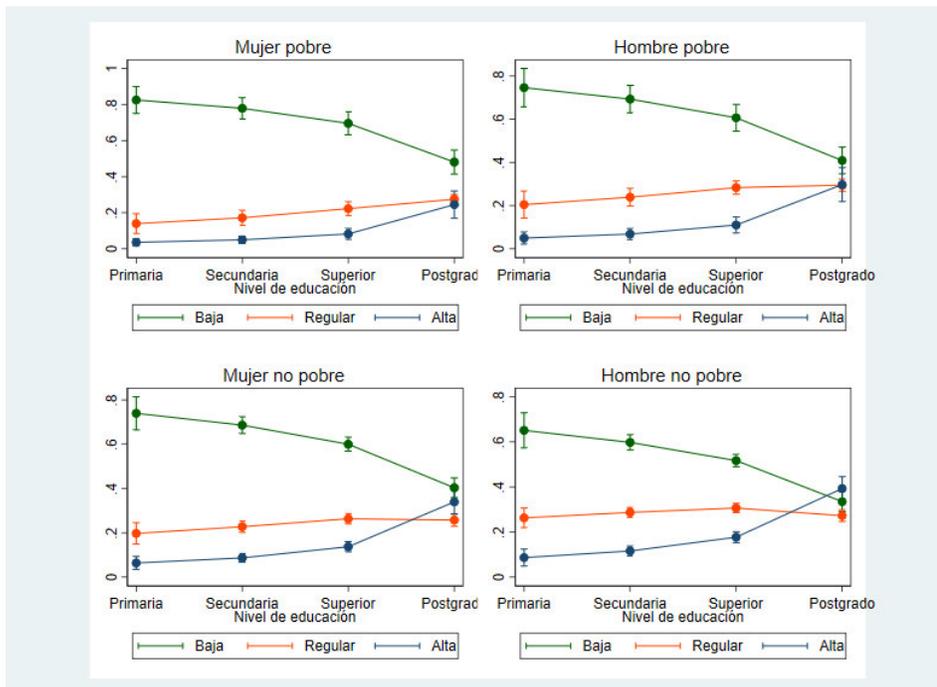
*Lima Metropolitana 2016: probabilidad de pertenecer a un nivel de calidad del empleo para un individuo joven según niveles de educación y empleado en una empresa grande.*



*Lima Metropolitana 2016: probabilidad de pertenecer a un nivel de calidad del empleo para un individuo joven según niveles de educación y empleado en una empresa pequeña.*



*Lima Metropolitana 2019: probabilidad de pertenecer a un nivel de calidad del empleo para un individuo joven según niveles de educación y empleado en una empresa grande.*



## Base de datos

id	year	limareg	sector	sexo	edad	jefx_h	neduc	pobre	grupo	tamaño	empresa	templeo	actividad	contrato	jornada	salario	seg_social	nce_farne2	fac500a
1	2022	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	3	1	2	1	1	1	197.03
2	2022	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	3	1	2	1	2	1	262.31
3	2022	2	1	1	2	1	3	2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	1	178.80
4	2022	2	1	2	1	1	2	2	1	3	2	2	2	2	3	2	3	2	266.94
5	2022	2	1	1	1	2	3	2	2	1	1	1	3	1	3	1	1	1	211.67
6	2022	2	1	2	3	1	3	2	1	3	2	2	3	2	2	2	3	2	199.68
7	2022	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	214.51
8	2022	2	1	1	1	2	2	1	1	3	2	2	2	3	3	1	3	2	246.98
9	2022	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	3	1	2	1	1	1	214.51
10	2022	2	1	2	1	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	252.72
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

- *Nota 1:* la base de datos de los años 2016, 2019 y 2022 se encuentra disponible en [https://docs.google.com/spreadsheets/d/1xBPYezDQkyMzAaCKpB58CnWzjeXz8ivy/edit?usp=drive\\_link&oid=106318143831992509678&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1xBPYezDQkyMzAaCKpB58CnWzjeXz8ivy/edit?usp=drive_link&oid=106318143831992509678&rtpof=true&sd=true)
- *Nota 2:* Las categorías de las variables pueden encontrarse en la matriz de operacionalización de variables del anexo.
- *Nota 3:* Para la variable limareg: 1 Lima Provincia y 2 Provincia Constitucional del Callao.
- *Nota 4:* Para la variable sector: 1 Privado y 2 Público.

# Cuestionario



## ENCUESTA NACIONAL DE HOGARES 2023 CONDICIONES DE VIDA Y POBREZA



CUESTIONARIO CONFIDENCIAL: AMPARADO POR EL  
DECRETO LEGISLATIVO N° 604 Y POR EL DECRETO SUPREMO  
043-2001-PCM: SECRETO ESTADÍSTICO

**ENAH0.01**

Contiene: Características de la Vivienda, del Hogar y de los Miembros del Hogar, Gastos del Hogar, Programas Sociales, Participación Ciudadana y Medición del cloro en los hogares.

CONGLOMERADO N°	N° DE SELECCIÓN DE LA VIVIENDA	TIPO DE SELECCIÓN	¿Esta es una vivienda de reemplazo?	Anote el N° de Selección de la vivienda que reemplaza
			SÍ .....1 → NO .....2	

CUESTIONARIO N°	Cuestionario Adicional
	1

UBICACIÓN GEOGRÁFICA				UBICACIÓN MUESTRAL						
1. DEPARTAMENTO				5. ZONA N°						
2. PROVINCIA				6. MANZANA N°						
3. DISTRITO				7. AER N°						
4. CENTRO POBLADO				8. VIVIENDA N°						
9. DIRECCIÓN DE LA VIVIENDA										
Nombre de la Calle, Av., Jr., Carretera, etc.				N°	INT.	PISO	MZ.	LOTE	KM.	TELÉFONO

10. TOTAL DE HOGARES QUE OCUPAN LA VIVIENDA	11. HOGAR N°
Sr(a): Si HOGAR es la persona o grupo de personas que se alimentan de una misma olla y atienden en común otras necesidades básicas.	¿Cuántos hogares ocupan esta vivienda? → <input type="text"/>
12. NOMBRES Y APELLIDOS DEL JEFE(A) DEL HOGAR	

VISITA	ENCUESTADOR(A)					SUPERVISOR(A) LOCAL				
	FECHA	HORA		PRÓXIMA VISITA		RESULTADO DE LA VISITA (*)	FECHA	HORA		RESULTADO DE LA VISITA (*)
		DE	A	FECHA	HORA			DE	A	
Primera										
Segunda										
Tercera										
Cuarta										
Quinta										
Sexta										

- **Nota:** El cuestionario puede visualizarse en <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3041467/ENAH0%2001%20-%20Vivienda%2C%20Gastos%20y%20Programas%20Sociales.pdf>