UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

RELACIÓN ENTRE CONDICIONES LABORALES Y NIVEL DE INGRESOS EN ECUADOR

PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LINCENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

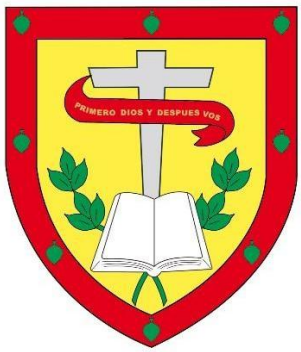
AUTOR: DOMENICA KATERINE SARMIENTO CHULCA

DIRECTOR: JUAN CARLOS POZO FONSECA

AZOGUES- ECUADOR

2026

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

RELACIÓN ENTRE CONDICIONES LABORALES Y NIVEL DE INGRESOS EN ECUADOR

PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

AUTOR: DOMENICA KATERINE SARMIENTO CHULCA

DIRECTOR: JUAN CARLOS POZO FONSECA

AZOGUES- ECUADOR

2026

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Universidad Católica de Cuenca

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Domenica Katerine Sarmeinto Chulca portador(a) de la cédula de ciudadanía Nº **0302961826**. Declaro ser el autor de la obra**: "Relación entre condiciones laborales y nivel de ingresos en Ecuador",** sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, 18 de noviembre de 2026

F:.....

Domenica Katerine Sarmiento Chulca

C.I. 0302961826

Universidad Católica de Cuenca

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Ing. Juan Carlos Pozo Fonseca, MSc.

DOCENTE DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Certifico:

Que el presente trabajo de titulación denominado: **"Relación entre condiciones laborales y nivel de ingresos en Ecuador"** realizado por: **Domenica Katerine Sarmiento Chulca** , con documento de identidad: **0302961826,** previo a la obtención del título de **Licenciada en Administración de Empresas** ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, noviembre 18 de 2026

Ing. Juan Carlos Pozo Fonseca MSc.

C.I: 1002917188

DIRECTOR

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, expreso mi más sincera gratitud a Dios y a la Santísima Virgen del Cisne, por ser mi refugio, fortaleza y guía a lo largo de este recorrido. Por escuchar aquellas oraciones que nunca encontraron palabras, comprender mis silencios y brindarme serenidad en los momentos de incertidumbre. Su presencia me permitió mantener viva la fe y encontrar la valentía necesaria para superar cada adversidad. Hoy, al culminar esta etapa, reconozco con profunda gratitud que su compañía espiritual fue esencial para convertir este anhelo en una hermosa realidad.

A mis padres, Jessica y Julio, quienes han sido los pilares fundamentales de mi vida y la inspiración detrás de cada uno de mis esfuerzos. Su amor incondicional, sus sacrificios y la confianza que siempre depositaron en mí me enseñaron el verdadero significado de la perseverancia. En cada dificultad encontré en ustedes la fortaleza necesaria para continuar. Este logro es también el reflejo de su entrega y de los valores que me han inculcado, por lo que deseo que lo sientan tan suyo como yo.

A mi tía Laura, por su inmensa generosidad y por la disposición con la que siempre me brindó su ayuda. Su cariño, comprensión y confianza representaron un respaldo invaluable durante este proceso. Cada uno de sus gestos y consejos contribuyó a que pudiera afrontar los desafíos con mayor seguridad. Guardo un profundo reconocimiento por su presencia en mi vida y por haber contribuido, de manera tan especial, a la realización de esta meta.

A mi hermana Karolina, por ser mi mayor guía, mi confidente y una fuente

constante de inspiración. Su manera de acompañarme, escucharme y orientarme ha sido fundamental en mi crecimiento personal. En los momentos en que las dudas parecían imponerse, sus palabras me recordaron la importancia de confiar en mis capacidades. Tenerla como hermana es uno de los privilegios más grandes de mi vida, y compartir con ella esta satisfacción hace que todo lo vivido cobre un significado aún más especial.

A mi mejor amiga y hermana de corazón, Wendy Ojeda, por haber compartido conmigo una etapa más de nuestras vidas, llena de experiencias, aprendizajes y momentos inolvidables. Su lealtad, sus consejos y la confianza que siempre ha depositado en mí han sido un impulso para enfrentar nuevos desafíos. Me llena de felicidad mirar atrás y reconocer cuánto hemos crecido juntas. Nuestra amistad representa uno de los vínculos más valiosos que atesoro, y deseo que la vida nos permita seguir acompañándonos en cada sueño por cumplir.

A mis primas Paola y Brithany, con quienes he tenido la dicha de compartir experiencias, conversaciones y recuerdos que guardo con especial cariño. Más allá del vínculo familiar, valoro profundamente la complicidad y el afecto que nos unen. Su presencia ha llenado de momentos significativos distintas etapas de mi vida, y me alegra que también formen parte de esta historia que hoy alcanza uno de sus capítulos más importantes.

A mi mejor amiga, Andrea Pérez, por convertirse en una presencia tan especial y significativa en mi vida. Su amistad me ha regalado conversaciones sinceras, risas espontáneas y momentos que permanecerán entre mis recuerdos más queridos. Valoro profundamente su forma de estar presente y la tranquilidad de

contar con alguien con quien puedo compartir tanto las alegrías como las preocupaciones. Haber coincidido con ella es una de esas bonitas casualidades de la vida que siempre agradeceré.

A mi familia, por el afecto y la cercanía que, de distintas maneras, me han demostrado a lo largo de estos años. Sus palabras de ánimo, sus buenos deseos y la alegría con la que han celebrado mis pequeños avances han significado mucho para mí. Cada muestra de cariño ha contribuido a hacer de esta experiencia un recuerdo valioso. Es una satisfacción inmensa saber que puedo compartir este momento con quienes forman parte de mi historia.

Finalmente, a aquellas personas que, aunque actualmente ya no forman parte de mi vida, estuvieron presentes en algún momento de este recorrido. Reconozco con sinceridad el valor de sus palabras, sus gestos y la compañía que me ofrecieron cuando nuestros caminos coincidieron. El tiempo y las circunstancias pueden transformar los vínculos, pero no restan importancia a lo vivido. Conservo las enseñanzas y los buenos recuerdos, agradeciendo lo que cada encuentro aportó a mi crecimiento personal.

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a dos de las personas más importantes de mi vida, mis dos ángeles en el cielo, mis abuelitos José y Victoria. Aunque hoy ya no estén físicamente conmigo, su amor, sus enseñanzas y los recuerdos que dejaron permanecen intactos en mi corazón. Cuánto hubiera deseado tenerlos a mi lado para compartir este momento tan especial y verlos orgullosos de este logro. Sé que, desde el cielo, me han acompañado en cada paso y me han dado fuerzas para continuar. Hoy les dedico este sueño cumplido, porque una parte de lo que soy se la debo a ustedes. Su ausencia se siente, pero su amor nunca me ha abandonado. Este logro es por ustedes y para ustedes, mis eternos ángeles, a quienes amaré y llevaré siempre en mi corazón.

A mis hermanos, Karolina, Génesis y Dennis, a quienes dedico este logro con todo mi amor. Que esta meta alcanzada sea un ejemplo de que los sueños pueden hacerse realidad con esfuerzo, dedicación y perseverancia. Deseo que nunca dejen de creer en sus capacidades y que encuentren siempre la valentía para luchar por aquello que anhelan. Este triunfo también lleva el amor que siento por ustedes y la ilusión de verlos cumplir cada uno de sus sueños.

A mi sobrina Camila, mi pequeño curita al alma, quien, con su sonrisa, sus abrazos y su ternura tiene la hermosa capacidad de alegrar incluso mis días más difíciles. Su existencia es uno de los regalos más bonitos que me ha dado la vida. Le dedico este logro con la ilusión de que algún día comprenda lo especial que es para mí y que siempre encuentre motivos para perseguir sus sueños. Que nunca pierda esa luz tan bonita que ilumina mi corazón.

Relación entre condiciones laborales y nivel de ingresos en Ecuador

Resumen

Las diferencias de ingresos laborales en Ecuador se relacionan con las CL y las características de los trabajadores. El presente trabajo tiene como propósito analizar la relación entre las CL y el nivel de ingresos de los trabajadores en Ecuador. La metodología se desarrolló con un enfoque cuantitativo, no experimental, transversal y correlacional, utilizando datos secundarios de la ENEMDU 2025 y una muestra analítica de 89.136 trabajadores obtenida tras la depuración de registros. Se presentaron los hallazgos aplicando estadística descriptiva y regresión lineal múltiple con errores estándar robustos para evaluar las CL e ingresos. Los resultados permitieron evidenciar que mayores horas trabajadas (2,55% por hora adicional), aporte a la seguridad social (8,00%) y niveles educativos superiores (30,73% respecto a la educación básica) se relacionan con mayores ingresos. En comparación con el empleo adecuado o pleno, el subempleo por insuficiencia de tiempo se asoció con ingresos 44,04% inferiores y el subempleo por insuficiencias de ingresos, con ingresos inferiores ($p < 0,001$). Trabajar en establecimientos que no llevan contabilidad también se relacionó con menores ingresos (17,53% respecto a establecimientos con registros contables). Se concluye que las CL y las CS se asocian con diferencias en el ingreso, sin implicar causalidad. Debido a que no se incorporaron los factores de expansión ni el diseño muestral complejo de la ENEMDU, los resultados corresponden a la muestra analizada y no permiten inferencias representativas de todos los trabajadores del país.

Palabras clave: condiciones laborales, ingreso laboral, mercado laboral, empleo, Ecuador

Abstract

Differences in labor income in Ecuador are associated with working conditions (WCs) and workers' characteristics. This study aims to analyze the relationship between WCs and workers' income levels in Ecuador. The methodology employed a quantitative, non-experimental, cross-sectional, and correlational approach, using secondary data from the 2025 National Survey of Employment, Unemployment, and Underemployment (ENEMDU) and an analytical sample of 89,136 workers obtained after cleaning the records. The findings were analyzed using descriptive statistics and multiple linear regression with robust standard errors to assess the relationship between WCs and income levels. The results showed that a greater number of working hours (2.55% per additional hour), contributions to social security (8.00%), and higher education levels (30.73% compared to basic education) were associated with higher incomes. Compared to adequate or full employment, time-related underemployment was associated with 44.04% lower income, while income-related underemployment was also associated with lower income ($p < 0.001$). Working in establishments that do not maintain accounting records was also associated with lower income (17.53% compared to establishments with accounting records). It is concluded that working conditions and workers' characteristics are associated with income differences, without implying causality. Since the ENEMDU expansion factors and complex sampling design were not incorporated, the results correspond only to the sample analyzed and do not allow for representative inferences about all workers in the country.

Keywords: working conditions, labor income, labor market, employment, Ecuador.

Índice

Resumen 2

1. Introducción 3

2. Marco teórico 5

2.1. Teoría de la segmentación laboral 5

2.2. CL 6

2.2.1. Factores asociados a las CL 8

2.3. Teoría del capital humano 8

2.4. Formulación de hipótesis 9

3. Metodología 10

4. Resultados 16

5. Discusión 27

6. Conclusión 31

Referencias 34

1. Introducción

Las discrepancias en los pagos de trabajadores responden a una combinación de circunstancias personales y aspectos relacionados con su actividad en el mercado laboral (ML). El nivel educativo y la jornada de trabajo pueden asociarse con los ingresos percibidos, así como las formas de vinculación contractual, y la organización de las unidades productivas. En este contexto, el análisis de las condiciones laborales (CL) permite identificar cómo varía el ingreso laboral mensual (ILM) entre personas con CS similares. La Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2026) señala que, a pesar de avances existentes en algunos indicadores laborales, continúan existiendo diferencias importantes vinculadas con la informalidad, el desempeño productivo y las oportunidades de acceso a empleos de calidad.

Los antecedentes científicos permiten interpretar estas diferencias desde distintos enfoques. Fernández Franco et al. (2022) estudiaron trece países latinoamericanos y encontraron que la calidad de empleo (CE) presenta variaciones asociadas con los mercados laborales y la diversidad de ocupaciones. Por su parte, Bick et al. (2018) examinaron el comportamiento de las jornadas de trabajo en diferentes países y su vinculación con los ingresos. En conjunto, estas investigaciones muestran la importancia de analizar tanto los atributos individuales como las circunstancias ocupacionales para comprender las diferencias remunerativas, evitando atribuirlas a un único factor.

El ML ecuatoriano presenta una composición heterogénea que requiere examinar las distintas formas de participación de los trabajadores. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2026), los indicadores anuales de la ENEMDU para 2025 situaron el empleo adecuado en el 37,1%, el subempleo en el 19,4% y el empleo no pleno en el 30,8%. Estos porcentajes muestran que una proporción importante de la

población ocupada desarrolla sus actividades bajo condiciones que no satisfacen completamente los parámetros oficiales de tiempo de trabajo o remuneración. A ello se suman las diferencias observadas entre territorios y niveles educativos, aspectos que deben considerarse al estudiar las variaciones de ingresos.

Los estudios mencionados a continuación también proporcionan información adicional para aclarar la situación analizada. Caria y Yépez (2025) examinaron las brechas salariales de género a la luz de los efectos de las responsabilidades tradicionalmente atribuidas a cada género y la división de ML. Por otro lado, Mejía Matute y Serrano Troncoso (2024) analizaron los factores asociados con CE entre 2019 y 2023, destacando aspectos relevantes de las situaciones ocupacionales. Considerando lo anterior, resulta conveniente analizar simultáneamente los indicadores de CL y su relación estadística con ILM, teniendo en cuenta que la remuneración puede estar asociada con diversas condiciones personales y laborales. El problema analizado busca identificar las diferencias en el nivel de remuneración que reciben los trabajadores ecuatorianos, según las circunstancias en las que desempeñan su actividad laboral. Para ello, se analizan cuatro aspectos: las horas trabajadas semanalmente, la afiliación a la seguridad social del empleador y del trabajador, la clasificación ocupacional y el sistema contable utilizado por el establecimiento. Estos aspectos fueron considerados debido a su existencia en la ENEMDU y porque permiten estudiar diversos aspectos de la integración del mercado laboral. Sin embargo, no abarcan todos los aspectos de la CE. Para ampliar el enfoque del análisis, se consideran la edad, el género, la ubicación urbana-rural y la escolaridad, en la medida en que podrían estar relacionadas con las oportunidades económicas.

En el contexto de este estudio, la pregunta es: ¿cómo se relacionan las CL con la ILM de los trabajadores ecuatorianos en 2025? El objetivo es analizar esta asociación con base en los registros de la ENEMDU de 2025. Para ello, se formulan tres objetivos particulares: articular conceptualmente la relación entre las características ocupacionales y los ingresos; describir las CL y el comportamiento de la ILM en la muestra de casos; y estimar las relaciones entre los ingresos y los indicadores laborales, considerando variables de control sociodemográficas. La hipótesis general establece que existe una relación estadísticamente significativa entre las CL y la ILM de los trabajadores analizados.

El estudio utiliza un enfoque cuantitativo, observacional y transversal, y combinas estadísticas descriptivas y una regresión lineal múltiple estimada mediante MCO. La muestra final comprende 89.136 trabajadores registrados de la ENEMDU 2025 después de aplicar criterios de selección y depuración de datos. La estimación utiliza el logaritmo natural de ILM como variable de interés y, como predictores, incluye indicadores ocupacionales y CS. Dado que el modelo principal no considera completamente los factores de expansión, la estratificación y la selección de conglomerados de la encuesta, los hallazgos describen asociaciones en la muestra estudiada y no pueden generalizarse a toda la población de trabajadores del país.

La motivación principal del estudio es proporcionar una interpretación conjunta de las diferencias en la remuneración y las condiciones ocupacionales de los trabajadores estudiados. Pretende contribuir al conocimiento científico-técnico existente sobre la desigualdad en Ecuador en ingresos, protección social y empleo y aclarar las desigualdades prevalecientes. Proporciona a otros autores elementos para futuros estudios e investigaciones basadas en inferencia poblacional, comparación temporal

y análisis diferenciados de grupos ocupacionales dentro de los límites del diseño utilizado.

2. Marco teórico

2.1. Teoría de la segmentación laboral

Explica las diferencias salariales considerando cómo se estructuran los distintos tipos de relaciones laborales y las normas relativas al acceso a diversas ocupaciones. Esta perspectiva incorpora cuestiones como la organización de la empresa, las normas de contratación y las oportunidades de desarrollo profesional. Fernández-Huerga (2010) señala que la LM muestra cómo las divisiones estructurales condicionan los sistemas de contratación y remuneración y, como tal, explica por qué las personas con perfiles similares pueden percibir ingresos diferentes.

Los antecedentes fundamentales de esta perspectiva se encuentran en los trabajos de Doeringer y Piore (1971) y Reich et al. (1973). Los primeros estudiaron la mecánica de los mercados laborales internos, y los segundos relacionaron las divisiones internas con procesos históricos, económicos e institucionales externos. Se ha sostenido que las condiciones de competencia entre empresas no siempre favorecen la homogeneidad en la distribución de los empleados entre las distintas unidades de producción, e incluso pueden existir barreras que protejan ciertos mercados. El acceso a empleos mejor remunerados también puede estar determinado por contextos con características de competencia monopolística, que incluso pueden obstaculizar la movilidad de los empleados hacia puestos mejor pagados y más favorables.

Esta corriente de pensamiento es especialmente conocida por distinguir entre los segmentos primario y secundario de la fuerza laboral. El segmento primario está compuesto por ocupaciones que suelen proporcionar mayor seguridad laboral,

mejores salarios, oportunidades de promoción y otras formas organizadas de protección frente a condiciones adversas del mercado laboral. Por otro lado, el segmento secundario está compuesto por ocupaciones que ofrecen poca seguridad laboral y bajos salarios, brindan escasas oportunidades de promoción y ofrecen poca protección frente al mercado laboral. Los trabajadores no siempre se clasifican estrictamente en uno de los dos segmentos. Factores como la segmentación basada en la estructura organizativa y la jerarquía de la empresa también influyen en la segmentación de la fuerza laboral.

Estos enfoques son prominentes en investigaciones recientes sobre las brechas salariales. Broschinski (2025) examina países europeos y encuentra que las diferencias salariales entre trabajadores permanentes y temporales son causadas por distintas combinaciones de instituciones laborales y sus interacciones. Mientras tanto, Haanwinckel (2025), en su análisis de la distribución salarial de Brasil, estudió cómo la demanda laboral, las instituciones y la asignación de trabajadores entre empresas, así como otros factores, determinan conjuntamente los ingresos de los trabajadores. Estos estudios no solo amplían nuestro conocimiento sobre la segmentación y la separación, sino que también muestran que las desigualdades económicas no dependen únicamente de las características personales, sino también del contexto y el entorno en los que tienen lugar las actividades productivas.

Para el análisis del LM ecuatoriano, este enfoque permite estudiar la relación entre ciertas situaciones laborales y el ILM. Las clasificaciones basadas en el empleo y las contribuciones a la seguridad social reflejan el tipo de relación laboral. La duración de la jornada laboral refleja el tiempo que los trabajadores dedican a actividades remuneradas.

Asimismo, los procedimientos de registro contable permiten incluir los aspectos administrativos de las unidades productivas. Sin embargo, estos procedimientos no permiten identificar directamente los segmentos primario y secundario propuestos por la teoría; por lo tanto, su interpretación se reduce a las relaciones estadísticas existentes entre las variables analizadas y los ingresos obtenidos.

Desde este punto de vista, las diferencias en las remuneraciones pueden persistir entre personas con un CS similar, debido a la variabilidad de los contextos en los que se desarrollan las actividades económicas. Por esta razón, el estudio incorpora diferentes indicadores de CL en el mismo marco econométrico, con el objetivo de evaluar sus relaciones con el ILM. Los resultados muestran el comportamiento de la muestra analizada y no demuestran que las características laborales analizadas sean las causas directas de las desigualdades económicas.

2.2. Condiciones Laborales

En América Latina, la variedad de actividades productivas se manifiesta en diferentes condiciones de trabajo. Fernández Franco et al. (2022) identifican diferencias basadas en diversos aspectos, incluidas la compensación económica y la continuidad y protección de los empleos. Lo mismo también ocurre para Ecuador. Algunos trabajadores sí cumplen los requisitos para un empleo adecuado. Otros, sin embargo, no cumplen los requisitos, particularmente con respecto al tiempo de trabajo y la remuneración recibida. Por lo tanto, con la observación del CL a través de indicadores adecuados, es posible analizar estadísticamente las variaciones de la vinculación con el ILM.

La cobertura social representa un componente de las CL, al estar relacionada con los sistemas institucionales que ofrecen respaldo a los trabajadores ante diversas situaciones de riesgo. En Ecuador, Mejía Matute y Serrano Troncoso (2024)

examinaron esta dimensión como parte de su análisis sobre los factores asociados con la CE entre 2019 y 2023.

La clasificación del empleo permite reconocer distintas situaciones ocupacionales a partir de las horas laboradas, los ingresos percibidos y la predisposición de las personas para ampliar su jornada. De acuerdo con los criterios metodológicos del INEC (2025), estas características se utilizan para establecer categorías que reflejan diferentes circunstancias de participación laboral. En este estudio, la variable condact agrupa a los trabajadores en cuatro modalidades: empleo adecuado o pleno, subempleo por insuficiencia de tiempo, subempleo por insuficiencia de ingresos y otro empleo no pleno. Esta clasificación facilita la comparación del ILM entre los grupos examinados. Sin embargo, dado a que algunas modalidades se definen considerando el nivel de remuneración, las relaciones estadísticas identificadas pueden estar condicionadas por los propios criterios de clasificación, sin representar necesariamente efectos económicos independientes.

Las características administrativas de los establecimientos también pueden aportar información respecto a la distribución de actividades. En particular, los procedimientos utilizados para registrar las operaciones económicas permiten distinguir diferentes modalidades de gestión empresarial, aunque no constituyen por sí mismos una medida suficiente de formalidad o eficiencia.

2.2.1. Factores asociados a las CL

Las CL presentan variaciones que no pueden explicarse únicamente por las particularidades de cada ocupación, pues también intervienen elementos personales y sociales que condicionan el acceso al empleo y las posibilidades de obtener determinadas remuneraciones. Entre ellos se encuentran el nivel de instrucción, la trayectoria etaria, el sexo y la ubicación geográfica de los trabajadores. Fernández

Franco et al. (2022) explican que los mercados de trabajo latinoamericanos presentan una composición diversa, donde las desigualdades en la calidad de las ocupaciones se relacionan con la organización de las actividades productivas y los perfiles de quienes participan en ellas.

La escolaridad desempeña un papel importante en las posibilidades de incorporación al ML, ya que los conocimientos que se adquieren durante este proceso pueden ampliar las alternativas ocupacionales de una persona. Becker (1964), sostiene que destinar recursos a la educación permite fortalecer habilidades que pueden tener reconocimiento económico. No obstante, los beneficios remunerativos asociados con la preparación académica varían según las necesidades de personal especializado, las condiciones productivas y las opciones de empleo disponibles. Para examinar esta relación, el estudio distingue tres grados de instrucción: educación básica, bachillerato y educación superior, lo que permite comparar estadísticamente el ILM de los trabajadores según su formación.

La edad también es una característica que puede influir en las trayectorias ocupacionales y las oportunidades de ingresos. Mincer (1975) analizó el papel de la educación y la experiencia en la distribución de los ingresos. Este trabajo ayudó a definir cómo estudiar las variaciones en los ingresos a lo largo de la vida laboral. La edad cronológica y la experiencia profesional pueden superponerse hasta cierto punto, pero no siempre es así. Una persona puede tener más experiencia educativa, mientras que otra puede haber tenido más períodos de inactividad relacionada con el trabajo. Una persona puede tener antecedentes profesionales como funcionaria pública, mientras que otra puede haber trabajado por cuenta propia. Por esta razón, el modelo incorpora la edad y su término cuadrático. Esto permite evaluar una

asociación no lineal con el ILM, sin asumir necesariamente que la edad es un indicador indirecto de la experiencia profesional.

El sexo es otra característica que se relaciona con el ILM. Caria y Yépez (2025) analizaron este aspecto en Ecuador. Estos autores se centraron en los roles sociales y la división del trabajo por sexo, y en cómo pueden estar relacionados con las brechas salariales en el mercado laboral. Estas diferencias pueden estar relacionadas con las desigualdades en las oportunidades y actividades profesionales, el trabajo doméstico y el tiempo libre. En este estudio, el sexo es una variable de control para evaluar las diferencias de ingresos entre hombres y mujeres. Sin embargo, los resultados de este estudio solo nos permitieron identificar asociaciones.

La ubicación de un trabajador también puede estar correlacionada con la oportunidad de obtener ingresos. No todas las actividades económicamente productivas se distribuyen de manera uniforme en toda la región. Los centros urbanos tienen una mayor variedad de actividades económicas. Por otro lado, las zonas rurales tienen una mayor presencia de ciertos tipos de actividades económicas. Estas diferencias pueden ser evidentes en los tipos de empleo, la cobertura de la seguridad social y el nivel de ingresos. En el modelo econométrico, se ha incluido una variable que diferencia a la población urbana de la rural. En consecuencia, manteniendo constantes las demás situaciones que pueden controlarse, es posible establecer una comparación del ILM de las poblaciones urbanas y rurales. La evidencia obtenida debe considerarse asociativa, sin que pueda establecerse ninguna relación causal entre los ingresos y el territorio.

2.3. Teoría del capital humano

Esta perspectiva tiene en cuenta el hecho de que ciertas formaciones y aprendizajes académicos son inversiones que mejoran las habilidades de las personas y les

ayudan a desempeñarse mejor en algunas actividades económicas. Según Schultz (1961), los recursos destinados a la educación, la capacitación y la salud mejoran las habilidades de los individuos y, por lo tanto, deben considerarse como formas de inversiones más que como gastos de consumo. Esta comprensión amplía el alcance del análisis económico del trabajo al reconocer que las personas han adquirido atributos que pueden afectar sus oportunidades de obtener ingresos.

Mincer (1975) ofrece ideas relacionadas al analizar las relaciones entre educación, experiencia y la distribución del ingreso. Desarrolló los métodos y el nivel de análisis de las diferencias de ingresos y las trayectorias de ingresos.

Los cambios en el ML también pueden afectar la evolución de los ingresos. Por lo tanto, este estudio analiza el efecto de la edad como una variable sociodemográfica, reconociendo la posibilidad de que represente una variable diferente de la duración de una carrera.

Deming (2022) destacó la necesidad de separar el conocimiento y las habilidades adquiridos en la educación superior de las oportunidades económicas, y señaló la importancia de los mecanismos mediante los cuales opera el mercado laboral para reconocer las habilidades. La remuneración diferencial asociada con la educación no siempre puede estar vinculada a una productividad diferencial. La remuneración diferencial relacionada con la educación también puede deberse a diferentes empleos seleccionados por individuos con educación y capacitación diferentes.

En el ámbito ecuatoriano, los planteamientos del capital humano permiten estudiar cómo varían las remuneraciones según la preparación académica de los trabajadores. Se emplean los registros de la ENEMDU anual 2025, agrupando la escolaridad en tres niveles: educación básica, bachillerato y educación superior. La comparación econométrica toma como categoría base a quienes poseen educación básica y

examina las diferencias del ILM correspondientes a los otros grupos, considerando simultáneamente los demás factores incluidos en la regresión.

2.4. Formulación de hipótesis

Las hipótesis se formulan con base en los fundamentos teóricos y la evidencia científica que nos permiten deducir posibles relaciones entre las variables de estudio. En este caso, se consideran dos enfoques económicos para comprender la variación de los ingresos. Según Becker (1964), los diferentes niveles de preparación académica y las habilidades desarrolladas durante la vida laboral de los trabajadores pueden afectar sus oportunidades en el mercado laboral. Con respecto al mercado laboral y las reglas que lo regulan, Doeringer y Piore (1971) indicaron que ambos afectan la oportunidad de los trabajadores para acceder a empleos con diferentes características. Con base en sus teorías, conviene analizar conjuntamente los indicadores del CL y las variables sociodemográficas para evaluar su relación con el ILM.

Existen otras evidencias empíricas que nos permiten establecer las relaciones esperadas. Bick et al. (2018) señalaron que las diferencias en la distribución del tiempo trabajado dependían del nivel de ingresos, y Fernández Franco et al. (2022) analizaron la desigualdad del CE en los mercados laborales de América Latina. En Ecuador, Mejía Matute y Serrano Troncoso (2024) destacaron características de precariedad, informalidad y desigualdad, justificando el análisis de las relaciones de las variables en el estudio, y descartando la existencia de causalidad entre las variables asociadas con la CE.

- Hipótesis general (HG): Se espera identificar una relación importante entre las CL y el ILM en los 89.136 trabajadores seleccionados de la ENEMDU anual

2025, una vez considerados los factores sociodemográficos incluidos en la regresión.

- Hipótesis específica 1 (H1). Horas trabajadas: Se plantea que una mayor duración de la jornada laboral semanal se relaciona significativamente con niveles superiores de ILM, después de ajustar por las demás características contempladas en el análisis econométrico.
- Hipótesis específica 2 (H2). Seguridad social: Los trabajadores que realizan aportaciones a la seguridad social presentan un ILM significativamente superior al de quienes no aportan, una vez consideradas las demás características incluidas en el análisis.
- Hipótesis específica 3 (H3). Condición de empleo: Se plantea que las personas pertenecientes a las modalidades de subempleo por limitaciones en la jornada, subempleo por ingresos insuficientes y otro empleo no pleno registran un ILM significativamente inferior al de quienes cuentan con empleo adecuado o pleno, utilizado como grupo de comparación.
- Hipótesis específica 4 (H4). Tipo de contabilidad: La ILM indica diferencias estadísticamente significativas por la modalidad de registro contable del establecimiento, con los empleados de las unidades económicas que mantienen registros contables como referencia.

Con el fin de contrastar las hipótesis mencionadas anteriormente, se realizará una regresión múltiple utilizando MCO, en la que ajustaremos por nivel de estudios, edad, sexo y residencia urbana o rural. La evidencia estadística se analizará mediante los parámetros y las pruebas correspondientes, estableciendo un nivel de significación del 5%. Las estimaciones de las variables categóricas se compararán con los grupos de referencia. H4 se analizará mediante los resultados individuales de cada una de

las modalidades de contabilidad y de la prueba general que permite evaluar si esta dimensión está asociada con la ILM.

Cabe señalar que la clasificación del subempleo por ingresos insuficientes incorpora variables relacionadas con la remuneración, por lo tanto, en la asociación de esta clasificación con la ILM hay un componente definicional. Lo mismo sucede con las estimaciones. Estas consideraciones son necesarias para mantener la coherencia entre las hipótesis, los procedimientos estadísticos y el alcance interpretativo de los resultados.

3. Metodología

Los autores utilizaron una metodología cuantitativa, observacional y midieron una sola vez, durante un solo período, y describieron un propósito correlacional. Utilizando datos secundarios de una fuente estadística confiable, examinaron la relación entre CL e ILM. Los datos se procesaron tal como se recopilaron, y los investigadores no ajustaron las situaciones ocupacionales ni interfirieron en las condiciones de los sujetos.

La muestra comenzó con 334,786 casos e identificó 161,906 casos correspondientes a la población empleada. Durante el siguiente paso, se ignoraron 17,803 casos por no contar con datos de ILM y 2,279 casos por reportar un salario de 0, sin reportarse montos negativos. Esto dejó una muestra de 141,824 casos con ingreso salarial positivo. Debido a que ILM se expresa como el logaritmo natural de los salarios, y los salarios deben ser positivos, se eliminaron los casos con monto cero de salario.

Durante el siguiente paso de reducción de la muestra, se aplicó la restricción de edad de 15 a 65 años. La restricción inferior se estableció en 15, utilizando el Artículo 134 del Código del Trabajo del Ecuador, que estableció la edad mínima general para las actividades ocupacionales remuneradas en 15 años. Los investigadores, como parte

de la metodología del estudio, establecieron la restricción superior en 65 años. Esta reducción de la muestra dejó 11,417 casos, y los 130,407 casos restantes se llevaron adelante para una mayor reducción de la muestra.

Se eliminaron un total de 32.685 registros con información faltante sobre el tipo de contabilidad del establecimiento, lo que redujo el total a 97.722 registros. La base de datos intermedia disponible contenía 96.997 observaciones, lo que identificó una diferencia adicional de 725 casos, para los cuales no pudo rastrearse el procedimiento específico de exclusión con la información disponible. Finalmente, se consideraron jornadas laborales de entre 1 y 50 horas de la semana anterior, y se eliminaron 7.861 registros que excedían el límite. La muestra analítica final incluyó a 89.136 trabajadores.

La muestra se caracterizó calculando proporciones para las variables cualitativas y extrayendo muestras aleatorias para las variables cuantitativas. El ingreso, por ejemplo, tuvo un promedio de USD 447,25, una mediana de USD 385 y una DE de USD 534,59. Los ingresos variaron entre USD 1 y USD 35.000. Los ingresos más altos influyeron en la asimetría de la distribución. Por lo tanto, con el fin de evaluar si los resultados correspondientes a los ingresos más altos eran representativos del caso general y comprobar la sensibilidad de los resultados generales, se conservaron todas las observaciones de la muestra.

La regresión múltiple se realizó utilizando el método de MCO y la versión 16 de Stata. La variable de interés fue el logaritmo natural del ILM, que se calculó únicamente para los registros con valores positivos en la variable ingrl. Tomar el logaritmo natural del ILM facilitó la interpretación relativa de los coeficientes y redujo la asimetría de los ingresos. Sin embargo, esto no eliminó los posibles efectos de los valores extremos

ni de los límites de especificación. Las pruebas estadísticas se evaluaron con un nivel de significancia del 5%.

Se incluyeron cuatro variables relacionadas con el trabajo en la especificación: duración de la jornada laboral semanal (p24), clasificación ocupacional (condact), contribución a la seguridad social (seguro) y modalidad de registro contable del establecimiento (p48). Entre los factores de ajuste se incluyeron escolaridad (educ3), sexo (p02), ubicación (urbano), edad (p03) y su expresión cuadrática (edad2). Esta selección se realizó de acuerdo con los diferentes enfoques del estudio y con los datos existentes. La consideración de la escolaridad permitió comparar diferentes niveles de preparación. La inclusión de los dos términos de edad permitió captar relaciones no lineales entre la edad y los ingresos. Finalmente, para tener en cuenta las diferencias sociodemográficas al estimar las relaciones entre las CL y el ILM, también se incluyeron el sexo y la ubicación.

Tabla 1

Identificación y operacionalización de las variables del modelo econométrico

Variable	**Código**	**Naturaleza**	**Función**
Logaritmo natural del ILM	lnIngreso	Cuantitativa	Dependiente
Horas trabajadas	p24	Cuantitativa	Principal
Aportación a la seguridad social	seguro	Categórica dicotómica	Principal
Condición de empleo	condact	Categórica	Principal
Tipo de contabilidad	p48	Categórica	Principal
Nivel educativo	educ3	Categórica	Control
Sexo	p02	Categórica dicotómica	Control
Área de residencia	urbano	Categórica dicotómica	Control
Edad	p03	Cuantitativa	Control
Edad al cuadrado	edad2	Cuantitativa	Control

Nota. Elaboración por el autor a partir de las variables utilizadas en la ENEMDU anual 2025. Las categorías de referencia corresponden a no aporta, educación básica, hombre, residencia rural, empleo adecuado o pleno y establecimiento con registros contables.

La especificación econométrica incorporó las variables continuas y los indicadores categóricos mediante la siguiente expresión:

$$\ln(\text{Ingreso}_i) = \beta_0 + \beta_1\,\text{Horas}_i + \beta_2\,\text{Seguro}_i + \beta_3\,\text{Bachillerato}_i + \beta_4\,\text{Superior}_i + \beta_5\,\text{Mujer}_i + \beta_6\,\text{Urbano}_i + \beta_7\,\text{Subtiempo}_i + \beta_8\,\text{Subingresos}_i + \beta_9\,\text{OtroNoPleno}_i + \beta_{10}\,\text{Cuaderno}_i + \beta_{11}\,\text{NoContabilidad}_i + \beta_{12}\,\text{NoSabe}_i + \beta_{13}\,\text{Edad}_i + \beta_{14}\,\text{Edad}^2{}_i + \varepsilon_i$$

En esta ecuación, ILM representa el ILM del trabajador i, mientras que β_0 corresponde al intercepto y los parámetros β_1 a β_{14} expresan las asociaciones estimadas entre las variables explicativas y el logaritmo del ingreso. El término ε_i recoge la variación no explicada por las características incorporadas. Las variables categóricas se representaron mediante indicadores binarios, tomando como referencia las categorías previamente establecidas. Esta especificación permitió comparar grupos de trabajadores manteniendo constantes las demás variables observadas, sin asumir que dichas comparaciones equivalen a efectos causales.

La evaluación de los supuestos estadísticos incluyó procedimientos para identificar heterocedasticidad y multicolinealidad. En primer lugar, se aplicó la prueba de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg, cuya hipótesis nula establece la constancia de la varianza de los errores. El resultado obtenido, $x^2(1) = 8901{,}23$, con p>0,001, permitió rechazar dicha hipótesis y evidenció heterocedasticidad. En consecuencia, la estimación principal se presentó con errores estándar robustos, buscando mejorar la precisión de la inferencia frente a la variabilidad no constante de los residuos. Sin embargo, este ajuste no sustituye la consideración de los estratos y conglomerados que forman parte del diseño de la ENEMDU.

Se examinó el factor de inflación de la varianza (VIF) para evaluar la existencia de multicolinealidad. Se empleó un umbral de VIF de 10, y se encontró que la edad y su término cuadrático tenían un VIF de 48,06 y 47,78, respectivamente. Al igual que en el caso de la edad centrada, la dependencia numérica se debe a la naturaleza de las variables y no refleja un alta multicolinealidad entre las demás variables. Transformar la edad para reducir la dependencia numérica no es aplicable en el presente caso, ya que el objetivo era analizar el impacto de la edad sobre el resultado esperado en el período dado.

Por último, se realizó un análisis de sensibilidad para explorar el efecto de eliminar los ingresos más altos del conjunto de datos sobre las estimaciones de regresión. El modelo principal, que comprendía 89.136 observaciones, se comparó con una estimación alternativa que excluía todas las observaciones del 1 % superior (es decir, el percentil 99, o un nivel de ingresos de USD 2.030). La estimación alternativa estaba compuesta por 88.249 observaciones. El efecto de eliminar los valores extremos sobre los coeficientes de regresión fue el objetivo principal de esta estimación alternativa. Los principales resultados y conclusiones se obtuvieron a partir de la muestra completa.

Asimismo, se realizaron estimaciones adicionales teniendo en cuenta el diseño muestral complejo de la ENEMDU, con el fin de evaluar la naturaleza de las asociaciones identificadas. Al ajustar la dirección general y la magnitud de los coeficientes principales, las estimaciones modificaron la significancia estadística de varias categorías dentro del tipo de contabilidad. En particular, las categorías de libro de cuentas y falta de conocimiento del registro contable perdieron su significancia individual, mientras que la prueba conjunta de Wald proporcionó evidencia de asociación estadística en esta dimensión. Este ajuste permitió reconocer que tener

en cuenta el diseño de la encuesta puede afectar la definición de los límites de las estimaciones y, como resultado, la interpretación de la prueba de hipótesis.

Por último, el procesamiento de datos se realizó únicamente con registros secundarios. No hubo contacto directo con los participantes ni interferencia con sus condiciones personales. Los resultados se interpretaron teniendo en cuenta las limitaciones derivadas de la naturaleza transversal del diseño (incluidas la selección positiva de los ingresos, la restricción de las horas de trabajo y la ausencia de ciertos componentes del diseño muestral en el modelo principal). Como resultado, las conclusiones y proposiciones se restringieron a las asociaciones estadísticas identificadas en la muestra analítica, y se evitaron generalizaciones infundadas e injustificadas y conclusiones causales sobre la población.

4. Resultados

La interpretación de estos resultados se limita a las observaciones que cumplieron los criterios de selección. Dado que la estimación principal no incorporó los factores de expansión, los estratos y los conglomerados de la encuesta en su totalidad, las cifras de la estimación principal representan únicamente a los trabajadores analizados y no permiten la representación del ML ecuatoriano.

Tabla 2

Distribución de las CS y laborales de la muestra analítica, Ecuador, 2025

Característica	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sexo		
Hombre	53.272	59,76
Mujer	35.864	40,24
Nivel educativo		
Educación básica	31.476	35,31
Bachillerato	34.657	38,88
Educación superior	23.003	25,81
Seguridad social		
No aporta	66.866	75,02
Aporta	22.270	24,98

Área de residencia		
Urbana	64.985	72,91
Rural	24.151	27,09
Condición de empleo		
Empleo adecuado o pleno	33.911	38,04
Subempleo por insuficiencia de tiempo	21.438	24,05
Subempleo por insuficiencia de ingresos	1.557	1,75
Otro empleo no pleno	32.230	36,16
Tipo de contabilidad		
Registros contables	14.615	16,40
Cuaderno de cuentas	17.142	19,23
No lleva contabilidad	53.745	60,30
No sabe	3.634	4,08

Nota. Elaboración propia con base en los resultados de la ENEMDU anual 2025. Cada grupo de categorías corresponde a 89.136 observaciones; los porcentajes pueden presentar diferencias mínimas por redondeo.

Los registros muestran que el 59.76% son hombres y el 40.24% son mujeres. En lo que respecta a la instrucción académica, el 38.88% completó la educación secundaria, el 35.31% completó la educación básica y el 25.81% completó la educación universitaria. En lo que respecta a la ubicación territorial, el 72.91% de los trabajadores se encuentra en el sector urbano.

Al examinar las CL, se evidenció que el 75,02% de las personas seleccionadas no efectuaba contribuciones a la seguridad social. Asimismo, el empleo adecuado o pleno agrupó al 38,04% de los registros, frente al 61,96% correspondiente a las demás modalidades ocupacionales consideradas. Por otro lado, el 60,30% de los trabajadores desarrollaba sus actividades en unidades económicas sin registros contables.

Tabla 3

Estadísticos descriptivos de las variables cuantitativas

Variable	n	Media	DE	Mínimo	Máximo
Horas trabajadas	89.136	33,34	11,84	1	50
ILM (USD)	89.136	447,25	534,59	1	35.000
Edad (años)	89.136	41,13	13,13	15	65

Nota. DE = desviación estándar. Elaboración propia a partir de los resultados de la ENEMDU anual 2025.

El tiempo de trabajo registrado alcanzó un promedio semanal de 33,34 horas y una desviación estándar de 11,84 horas, lo que refleja diferencias en la duración de las jornadas de los participantes. En cuanto a la edad, se obtuvo un valor medio de 41,13 años, con una desviación estándar de 13,13 años, evidenciando la presencia de personas en diversas fases de su trayectoria ocupacional.

Respecto del ILM, se calculó una media de USD 447,25, cuya desviación estándar superó este valor, indicando una considerable dispersión de las remuneraciones. La distancia entre los ingresos extremos también mostró una distribución desigual, por lo que se complementó el análisis con percentiles e indicadores de asimetría para examinar cómo se concentran los valores y determinar la posible influencia de las remuneraciones más altas.

Tabla 4

Medidas de distribución del ILM en la muestra analítica.

Estadístico	Valor
Observaciones	89.136
Media (USD)	447,2494
Mediana (P50) (USD)	385
Desviación estándar (USD)	534,5944
Varianza	285.791,20
Asimetría (Skewness)	17,8457
Curtosis (Kurtosis)	763,3804
Percentiles del ingreso (USD)	
Percentil 1	20
Percentil 5	60
Percentil 10	100
Percentil 25	200
Percentil 75	530

Estadístico	Valor
Percentil 90	800
Percentil 95	1.047
Percentil 99	2.030
Valores extremos (USD)	
Mínimo	1
Máximo	35.000

Nota. Elaboración propia con base en los estadísticos de la ENEMDU anual 2025.

La mediana de USD 385 se situó por debajo del promedio, lo que indica que los valores elevados de ingreso influyen en la media de la distribución. El primer cuartil alcanzó USD 200, mientras que el tercero se ubicó en USD 530; por tanto, la mitad central de los trabajadores registró remuneraciones comprendidas entre ambos valores. En los extremos superiores, el percentil 95 alcanzó USD 1.047 y el percentil 99 se situó en USD 2.030, evidenciando una concentración considerable de observaciones por debajo de estos niveles.

Tabla 5

R Prueba de heterocedasticidad de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg

Prueba	Hipótesis nula	χ^2	p-valor	Resultado
Breusch–Pagan/Cook–Weisberg	Varianza constante	8.901,23	< ,001	Se rechaza H_0

Nota. Elaboración propia a partir de los resultados de diagnóstico del modelo econométrico.

En respuesta, la estimación principal se presentó utilizando errores estándar robustos frente a la heterocedasticidad. Sin embargo, esta corrección no elimina posibles problemas de dependencia entre observaciones ni sustituye los ajustes asociados con la estructura muestral compleja de la ENEMDU. Por tanto, la significancia estadística del modelo principal debe interpretarse considerando esta limitación.

Tabla 6

Resultados del modelo de regresión lineal múltiple con errores estándar robustos

Variables	Coeficiente (%) (EE)	p-valor	IC 95
Horas trabajadas en la semana anterior	2,5536 (0,0288)	< 0,001	2,4971 – 2,6102
Seguridad social			
Aporta	7,9976 (0,5956)	< 0,001	6,8365 – 9,1713
Nivel educativo			
Bachillerato	9,8279 (0,5457)	< 0,001	8,7635 – 10,9028
Superior	30,7262 (0,7747)	< 0,001	29,2167 – 32,2534
Sexo			
Mujer	−19,4509 (0,3461)	< 0,001	−20,1265 – −18,7696
Área de residencia			
Urbano	14,0644 (0,5698)	< 0,001	12,9532 – 15,1866
Condición de empleo			
Subempleo por insuficiencia de tiempo	−44,0425 (0,4338)	< 0,001	−44,8863 – −43,1858
Subempleo por insuficiencia de ingresos	−57,0258 (0,6464)	< 0,001	−58,2744 – −55,7399
Otro empleo no pleno	−53,5332 (0,2245)	< 0,001	−53,9710 – −53,0911
Tipo de contabilidad del establecimiento			
Cuaderno de cuentas	−1,8014 (0,6067)	0,003	−2,9834 – −0,6050
No lleva contabilidad	−17,5309 (0,4938)	< 0,001	−18,4932 – −16,5573
No sabe	−5,5283 (0,8389)	< 0,001	−7,1582 – −3,8698
Edad	2,4877 (0,1068)	< 0,001	2,2786 – 2,6972
Edad al cuadrado	−0,0267 (0,0013)	< 0,001	−0,0292 – −0,0242
Constante	4,824841 (0,023241)	< 0,001	4,779290 – 4,870393

Variables	Coeficiente (%) (EE)	p-valor	IC 95
Observaciones (N)	89.136		
R^2	0,5696		
F(14, 89121)	8.138,57		
Prob > F	< 0,001		
Root MSE	0,58091		

Nota. Los porcentajes, errores estándar y valores p proceden de la tabla del documento analizado. EE = error estándar robusto en escala porcentual. Las categorías de referencia son: no aporta, educación básica, hombre, residencia rural, empleo adecuado o pleno y registros contables. Los IC del 95% completos se conservan en la tabla original y deben incluirse en la versión final. Los coeficientes de edad y edad al cuadrado se interpretan conjuntamente.

El análisis de regresión se realizó utilizando 89.136 registros y reportó un R^2 de 0,5696. Esto indica que el 56,96% de la variación en el log del ILM para los trabajadores estudiados fue explicado por los predictores incluidos en el modelo. Además, el contraste global alcanzó $F(14, 89121) = 8138,57$ y $p < 0,001$, lo que indica que el modelo fue conjuntamente significativo según el método de estimación principal.

Se encontró que cada hora adicional semanal de trabajo se asoció con un aumento del 2,55% en el ILM, después de tener en cuenta otras variables. Esto muestra una relación positiva entre el tiempo que los trabajadores pasan en el trabajo y el ILM, si todo lo demás es igual. Esto no significa que un aumento en la duración de la jornada laboral necesariamente conduzca a un aumento similar en los ingresos.

Se encontró que los trabajadores que realizaron aportes a la seguridad social tenían un ILM estimado 8,00% más alto que aquellos que no los hicieron, manteniendo constantes las demás variables. Esta diferencia nos permite establecer la asociación positiva entre las aportaciones a la seguridad social y el ILM, pero no decir que tener aportes a la seguridad social explique directamente el aumento en el ILM.

Con respecto al nivel educativo, la diferencia fue a favor de los trabajadores con mayor escolaridad. Los trabajadores con educación secundaria tuvieron un aumento de

9,83% en los ingresos en comparación con los trabajadores con escolaridad básica. La diferencia para los trabajadores con educación superior fue positiva en 30,73%. Todo lo anterior fue cierto una vez incluidas las otras variables en el modelo, lo que demuestra una asociación positiva entre la formación académica y el ILM, y no establece el efecto causal de la educación.

Con respecto al sexo, se estableció una asociación negativa del 19,45% para el género femenino con respecto al género masculino. Esta asociación estuvo vigente una vez controladas las variables laborales y sociodemográficas disponibles. Sin embargo, el resultado no permite asociar completamente la brecha salarial con prácticas discriminatorias, ya que también pueden estar en efecto otros factores.

Finalmente, los trabajadores urbanos tenían un 14,06% más de probabilidades de tener salarios más altos que los trabajadores rurales. Esta asociación fue verdadera después de controlar por las demás variables en el modelo de regresión. Sin embargo, no permite identificar las razones económicas detrás de la brecha salarial. Las categorías de condiciones de empleo fueron el área con las asociaciones negativas más grandes. En comparación con situaciones de empleo adecuado o pleno, el empleo insuficiente debido a demasiado poco tiempo mostró diferencias negativas de -44,04%, el empleo insuficiente debido a demasiado poco ingreso mostró diferencias negativas de -57,03% y otras situaciones de empleo no pleno mostraron diferencias negativas de -53,53%. Se mostraron diferencias salariales considerables con respecto a las categorías ocupacionales estudiadas. Se requiere cautela para la interpretación del empleo insuficiente debido a demasiado poco ingreso porque el ingreso es uno de los elementos que constituyen esa clasificación. Las diferentes modalidades de contabilización mostraron asociaciones de magnitudes distintas. Los empleados vinculados a establecimientos que utilizan libros de cuentas

mostraron una diferencia negativa de -1,80%, y los empleados de unidades sin contabilidad mostraron una diferencia negativa de -17,53%. La categoría de desconocimiento del sistema de contabilidad mostró una diferencia negativa de -5,53%. Aunque, en el modelo básico, las otras categorías no mencionadas también fueron estadísticamente significativas, la diferencia negativa obtenida del diseño muestral integrada en el modelo afectó la significancia individual de las categorías estudiadas, y esto debe tenerse en cuenta para evaluar los resultados.

Tabla 7

Resultados de la prueba de multicolinealidad

Variable	VIF	1/VIF
Horas trabajadas	1,78	0,561522
Seguridad social		
Aporta	1,51	0,660291
Nivel educativo		
Bachillerato	1,54	0,651351
Superior	1,73	0,576637
Sexo		
Mujer	1,12	0,894718
Área de residencia		
Urbana	1,14	0,877031
Condición de empleo		
Subempleo por insuficiencia de tiempo	2,42	0,413123
Subempleo por insuficiencia de ingresos	1,06	0,943204
Otro empleo no pleno	1,86	0,539062
Tipo de contabilidad del establecimiento		
Cuaderno de cuentas	2,06	0,485224
No lleva contabilidad	2,98	0,335762
No sabe	1,3	0,769078
Edad	48,06	0,020806
Edad al cuadrado	47,78	0,020928
VIF promedio	8,31	

Nota. Elaboración propia a partir de los diagnósticos econométricos de la investigación.

La mayoría de las variables mostró valores entre 1.06 y 2.98, por lo que no hay problemas graves de multicolinealidad, según los criterios utilizados para el análisis. La edad y el término cuadrático de la edad mostraron valores mucho más altos, y esto se debe a la naturaleza matemática de la relación entre ambas expresiones.

El VIF promedio de 8.31 se debió en su mayor parte a ambos términos. Por lo tanto, los datos indican una mayor dependencia entre las variables explicativas, pero esto se concentra en la relación no lineal de la edad. Por lo tanto, esto debe tenerse en cuenta al interpretar la validez de los parámetros correspondientes.

5. Discusión

Los resultados de la investigación muestran relaciones estadísticamente significativas entre el CL y el ILM de los trabajadores de la muestra analítica de la ENEMDU anual de 2025. Se encontraron más diferencias en las categorías de situación laboral. También se encontraron asociaciones con las horas trabajadas, las contribuciones a la seguridad social y las características de los establecimientos. Debido a estos hallazgos, los investigadores pueden analizar las disparidades salariales incorporando las características individuales de los empleados y las particularidades de su inserción laboral. Estos hallazgos tienen limitaciones, principalmente porque las estimaciones son de naturaleza transversal y el modelo principal no integró plenamente la estructura del diseño muestral de la encuesta.

Se estimó que cada hora adicional de trabajo por semana incrementaba el ILM en un 2,55 %. Esto después de tener en cuenta otras diferencias. Una posible interpretación de este resultado es la oportunidad de obtener un ingreso más alto debido al tiempo adicional dedicado a una actividad productiva, especialmente si el pago de la actividad depende del tiempo efectivamente trabajado. Sin embargo, existen diferencias en los contratos y los mecanismos de distribución del ingreso que no permiten afirmar que,

en todos los casos, aumentar el tiempo dedicado a una actividad productiva daría automáticamente como resultado un ingreso más alto.

Este hallazgo puede compararse con el de Bick et al. (2018), quienes analizaron cómo las poblaciones de distintos países adaptan el tiempo que dedican al trabajo a actividades generadoras de ingresos y cómo varían los patrones de intensidad laboral según el país. Los autores concluyen que las horas trabajadas responden a distintos niveles de actividad económica; por lo tanto, las relaciones entre el tiempo trabajado y el ingreso obtenido no siempre pueden comportarse de la misma manera. Aunque en ambos estudios se emplean metodologías diferentes, los resultados permiten contextualizar la relación encontrada en Ecuador, considerando que una mayor carga de trabajo no siempre puede implicar un mayor nivel de productividad.

La aportación a la seguridad social presentó una asociación positiva del 8,00% con el ILM, después de considerar las demás características observadas. Esta diferencia indica que los trabajadores que realizan contribuciones registraron remuneraciones superiores a las de quienes no aportan dentro de la muestra estudiada. Una posible explicación se encuentra en las características de las relaciones laborales vinculadas con la afiliación contributiva, debido a que determinados empleos presentan mayores niveles de estabilidad, regulación contractual y organización administrativa. Sin embargo, la información analizada no permite identificar cuál de estos mecanismos explica específicamente la diferencia observada.

La interpretación de los resultados se realizará de acuerdo con la metodología empleada por Fernández Franco et al. (2022), la cual señala la presencia de empleos coexistentes de diferentes calidades en los mercados laborales latinoamericanos. Además, Mejía Matute y Serrano Troncoso (2024) analizan los determinantes de la Concentración de los Ingresos (CI) en Ecuador, lo que proporciona evidencia sobre

la importancia de las características del empleo para comprender las desigualdades laborales. Estos estudios sugieren la relevancia de incorporar la protección social en el análisis, aunque no confirman que la presencia de aportes a la seguridad social sea el principal factor que influye en los aumentos salariales.

La intensidad de la relación también debe evaluarse considerando la composición de la muestra, en la que el 75,02 % de los trabajadores no realizó aportes a la seguridad social. Este porcentaje solo describe los casos seleccionados y no define una situación nacional. Asimismo, la variable utilizada para medir el estado de los aportes no representa todas las formas disponibles de protección social. Por lo tanto, los resultados obtenidos indican la presencia de una diferencia en el nivel salarial relacionada con los aportes a la seguridad social, pero no permiten estimar los beneficios monetarios de la protección social.

Las asociaciones negativas más grandes se observaron en los grupos según la condición de empleo. La diferencia con respecto al grupo de condición de empleo «empleo adecuado/completo» fue de -44,04 % para el grupo de subempleo «insuficiencia de tiempo de trabajo»; de -57,03 % para el grupo de subempleo insuficiencia de ingresos; y de -53,53 % para el grupo otro empleo no completo. Estos resultados indican que existe una brecha salarial significativa entre los grupos ocupacionales estudiados, incluso después de incluir las demás variables explicativas en el modelo.

La diferencia en la magnitud de estas brechas corresponde a la teoría de la segmentación laboral desarrollada por Doeringer y Piore (1971), quienes confirman la existencia de estructuras laborales segmentadas que afectan las oportunidades económicas. En este caso, los trabajadores pueden no desenvolverse en un mercado homogéneo; más bien, pueden trabajar en segmentos definidos por diferentes

oportunidades de estabilidad y movilidad, así como por los salarios. Fernández-Huerga (2010) afirma que las teorías de la segmentación permiten analizar la desigualdad que no puede explicarse por las capacidades individuales.

La evidencia también puede contrastarse con Fernández Franco et al. (2022), quienes identificaron diferencias estructurales en la CE en los mercados laborales latinoamericanos. Aunque las categorías y los procedimientos analíticos de su investigación no son idénticos a los utilizados aquí, ambos enfoques reconocen la importancia de las características de inserción ocupacional para comprender las desigualdades económicas. En el contexto ecuatoriano, los resultados muestran que las categorías distintas del empleo adecuado o pleno concentran asociaciones negativas considerables con las remuneraciones.

6. Conclusión

En relación con el primer objetivo específico, el análisis de los fundamentos teóricos mostró que tanto la LC como el MLI pueden abordarse mediante dos elementos complementarios diferentes. La teoría del capital humano hizo énfasis en el papel de la educación y la capacitación en la diferenciación de los ingresos; mientras que la teoría de la segmentación del mercado laboral, por otro lado, permitió interpretar las diferencias con base en las características de la integración ocupacional. La combinación de ambas teorías constituyó el marco conceptual para la selección de las variables explicativas y de control del modelo econométrico.

En cuanto al segundo objetivo específico, la caracterización de los 89.136 trabajadores permitió identificar diferencias relevantes con respecto a su LC y a la distribución de los ingresos. Se observó que el 75,02 % no realizaba aportes a la seguridad social; el 38,04 % tenía un empleo adecuado o pleno; y el 60,30 % trabajaba en establecimientos que no llevaban registros contables. Además, el MLI tenía un promedio de USD 447,25 y una mediana de USD 385; por lo tanto, mostraba una distribución asimétrica influenciada por los ingresos altos. Estos resultados fueron útiles para caracterizar los aspectos laborales y económicos de la muestra analizada, sin atribuirle un carácter representativo a nivel nacional.

Con respecto al tercer objetivo específico, la estimación por MCO demostró que existen asociaciones estadísticamente significativas entre la LC y el MLI. Cada hora semanal adicional de trabajo se asoció con una remuneración estimada 2,55 % mayor. La asociación positiva con los aportes a la seguridad social fue del 8,00 %. Por el contrario, el empleo inadecuado o pleno se asoció con una diferencia negativa del −44,04 % en términos de remuneración, y del −57,03 % en términos de ingresos, en comparación con otras condiciones de empleo no pleno, que se asociaron con una diferencia negativa del −53,53 %. También se identificaron diferencias relacionadas con las prácticas contables, el nivel educativo y el área de residencia. En general, los resultados del estudio respaldaron la hipótesis principal del estudio. La interpretación de estos resultados se limita a las asociaciones observadas y no demuestra necesariamente causalidad.

Finalmente, los resultados del estudio respaldaron las hipótesis relativas a la LC y al MLI de los empleados examinados. Este estudio presenta evidencia al integrar el análisis del empleo y de las condiciones laborales. Sin embargo, la falta de un diseño experimental no permite demostrar causalidad. Cabe señalar que el caso del subempleo relacionado con los ingresos debe interpretarse con cautela. Este estudio empleó la ENEMDU de 2017 y utilizó una estrategia de muestreo empírico, lo que permitió analizar a 89.136 empleados. Los hallazgos de este estudio no pueden extrapolarse a toda la población trabajadora del Ecuador.

Referencias

Arredondo-Lezama, L. M., Villar-Andia, P., Tasayco-Peñaloza, A. A., & Castillo-Quintero, E. (2023). Informalidad laboral: Un análisis integral de las causas y factores que perpetúan su existencia. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 8(1), 269–286. https://doi.org/10.35381/r.k.v8i1.2785

Becker, G. S. (1964). Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education. National Bureau of Economic Research. https://www.nber.org/books-and-chapters/human-capital-theoretical-and-empirical-analysis-special-reference-education-first-edition

Bernal Yamuca, J. L., Fuentes Indio, C. M., Sion Ganchozo, N. Y., & Tapia Miranda, E. E. (2022). Análisis de los principales indicadores del ML y las ramas de ocupación en el Ecuador. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6(5), 903–924. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3151

Bick, A., Fuchs-Schündeln, N., & Lagakos, D. (2018). How do hours worked vary with income? Cross-country evidence and implications. American Economic Review, 108(1), 170–199. https://doi.org/10.1257/aer.20151720

Broschinski, S. (2025). Labour market reforms, institutional complementarity and the insider–outsider wage gap. Socio-Economic Review, 23(1), 229–255. https://doi.org/10.1093/ser/mwae024

Caria, S., & Yepez, J. (2025). The intersection between traditional roles and a fragmented labor market: A propensity score matching analysis of gender wage gap in Ecuador. Journal of Economic Studies, 52(4), 633–654. https://doi.org/10.1108/JES-01-2024-0002

Congreso Nacional del Ecuador. (2005). Código del Trabajo. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/LOTAIP/2017/DIJU/diciembre/LA2_OCT_DIJU_CODIGO%20TRABAJO.pdf

Deming, D. J. (2022). Four facts about human capital. Journal of Economic Perspectives, 36(3), 75–102. https://doi.org/10.1257/jep.36.3.75

Diaz Dumont, J. R., & Ledesma Cuadros, M. J. (2026). Desempleo y factores determinantes en un contexto internacional y América Latina. Revista Venezolana de Gerencia, 31(113), e3111313. https://doi.org/10.52080/rvgluz.31.113.13

Doeringer, P. B., & Piore, M. J. (1971). Internal labor markets and manpower analysis. D. C. Heath and Company. https://irs.princeton.edu/internal-labor-markets-and-manpower-analysis

Fernández-Franco, S., Graña, J. M., Lastra, F., & Weksler, G. (2022). CE y estructura del mercado de trabajo en América Latina desde una perspectiva comparada. Ensayos de Economía, 32(61), 124–151. https://doi.org/10.15446/ede.v32n61.100343

Fernández-Huerga, E. (2010). La teoría de la segmentación del mercado de trabajo: Enfoques, situación actual y perspectivas de futuro. Investigación Económica, 69(273), 115–150. https://doi.org/10.22201/fe.01851667p.2010.273.24253

Haanwinckel, D. (2025). Supply, demand, institutions, and firms: A theory of labor market sorting and the wage distribution. American Economic Review, 115(12), 4137–4182. https://doi.org/10.1257/aer.20201293

Hovhannisyan, S., Montalva-Talledo, V., Remick, T., Rodríguez-Castelán, C., & Stamm, K. (2026). Job quality in the developing world. Review of

Development Economics, 30(3), 1696–1726. https://doi.org/10.1111/rode.70071

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2025). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU): Información estadística y documentación metodológica. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-laborales-enemdu/

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2026). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU): Resultados de diciembre de 2025. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-laborales-enemdu/

Mejía Matute, S. R., & Serrano Troncoso, D. E. (2024). Las determinantes de la CE en el Ecuador en el periodo 2019-2023 [Tesis de pregrado, Universidad del Azuay]. http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/14737

Mincer, J. (1975). Education, experience, and the distribution of earnings and employment: An overview. En F. T. Juster (Ed.), Education, income, and human behavior (pp. 71–94). National Bureau of Economic Research. https://www.nber.org/books-and-chapters/education-income-and-human-behavior/education-experience-and-distribution-earnings-and-employment-overview

Muñoz, A. M., Rojas, V. E., & Vega, A. del C. (2025). Oportunidades laborales en Ecuador: Factores determinantes y tendencias del empleo 2013–2022. Revista InveCom, 5(2). https://doi.org/10.5281/zenodo.12735340

Pozo Alegría, J. (2025). Determinantes sociodemográficos y características del empleo que inciden en el ingreso laboral de la población del cantón Milagro, 2024. Prisma ODS, 4(2), 453–479. https://doi.org/10.65011/prismaods.v4.i2.109

Reich, M., Gordon, D. M., & Edwards, R. C. (1973). Dual labor markets: A theory of labor market segmentation. American Economic Review, 63(2), 359–365.

Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. The American Economic Review, 51(1), 1–17. https://www.jstor.org/stable/1818907

Solon, G., Haider, S. J., & Wooldridge, J. M. (2015). What are we weighting for? Journal of Human Resources, 50(2), 301–316. https://doi.org/10.3368/jhr.50.2.301

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Domenica Katerine Sarmiento Chulca portador(a) de la cédula de ciudadanía N.º **0302961826**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del proyecto de titulación **"Relación entre condiciones laborales y nivel de ingresos en Ecuador** "de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este proyecto de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 18 de noviembre de 2026

F: .....

Domenica Katerine Sarmiento Chulca

C.I. **0302961826**