

DETERMINANTES DEL INGRESO SALARIAL DE ECONOMISTAS VINCULADOS AL SISTEMA COOPERATIVO DE LA CIUDAD DE MACHALA, AÑO 2025

DETERMINANTS OF WAGE INCOME FOR ECONOMISTS LINKED TO THE COOPERATIVE SYSTEM IN THE CITY OF MACHALA, 2025

Mishel Elizabeth Ramirez Ramirez^{1*}

¹ Universidad Técnica de Machala. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7735-4562>. Correo: mramirez15@utmachala.edu.ec

Steven Alejandro Ruiz Aguilar²

² Universidad Técnica de Machala. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5293-5978>. Correo: sruiz5@utmachala.edu.ec

John Alexander Campuzano Vásquez³

³ Universidad Técnica de Machala. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3901-3197>. Correo: jcampuzano@utmachala.edu.ec

* Autor para correspondencia: mramirez15@utmachala.edu.ec

Resumen

El presente estudio analiza los determinantes del ingreso salarial de los economistas que laboran en cooperativas de ahorro y crédito de la ciudad de Machala durante el año 2025. La investigación adopta un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo y diseño no experimental de corte transversal. La información fue recopilada mediante una encuesta aplicada a profesionales de economía vinculados al sistema cooperativo local, considerando variables relacionadas con características sociodemográficas y de capital humano, tales como edad, experiencia laboral y capacitaciones recibidas. Dado que la variable ingreso fue clasificada en cinco categorías salariales ordenadas, se empleó un modelo logit ordenado para estimar la probabilidad de pertenecer a niveles salariales superiores. Los resultados evidencian que la edad constituye un factor positivo y estadísticamente significativo en la explicación de los ingresos, sugiriendo que una mayor trayectoria profesional incrementa las probabilidades de acceder a mejores categorías salariales. En contraste, la experiencia laboral presenta una relación positiva en las estimaciones iniciales, aunque pierde significancia estadística al incorporar errores estándar robustos. Asimismo, las capacitaciones muestran una asociación negativa con el nivel salarial, lo que sugiere que la formación complementaria no necesariamente se traduce

en mayores remuneraciones dentro del sector analizado. Se concluye que las diferencias salariales entre los economistas del sistema cooperativo responden principalmente a factores individuales asociados al ciclo profesional, aunque también podrían estar condicionadas por características institucionales y mecanismos de remuneración propios de las cooperativas de ahorro y crédito. Estos hallazgos aportan evidencia empírica para comprender la estructura salarial del sector financiero cooperativo en contextos locales.

Palabras clave: ingreso salarial; economistas; cooperativas; Machala; capital humano; Modelo logit

Abstract

This study analyzes the determinants of salary income for economists working in savings and credit cooperatives in the city of Machala during the year 2025. The research adopts a quantitative approach, with a descriptive scope and a non-experimental, cross-sectional design. Data was collected through a survey administered to economics professionals linked to the local cooperative system, considering variables related to sociodemographic and human capital characteristics, such as age, work experience, and training received. Since the income variable was classified into five ordered salary categories, an ordered logit model was used to estimate the probability of belonging to higher salary levels. The results show that age is a positive and statistically significant factor in explaining income, suggesting that a longer professional career increases the probability of accessing higher salary categories. In contrast, work experience shows a positive relationship in the initial estimates, although this loses statistical significance when incorporating robust standard errors. Furthermore, training programs show a negative association with salary level, suggesting that additional training does not necessarily translate into higher pay within the sector analyzed. It is concluded that salary differences among economists in the cooperative system are primarily due to individual factors associated with the professional cycle, although they could also be influenced by institutional characteristics and compensation mechanisms specific to savings and credit cooperatives. These findings provide empirical evidence for understanding the salary structure of the cooperative financial sector in local contexts.

Keywords: wage income; economists; cooperatives; Machala; human capital; Logit model

Fecha de recibido: 14/04/2026

Fecha de aceptado: 01/07/2026

Fecha de publicado: 25/09/2026

Introducción

La distribución de los ingresos laborales constituye uno de los temas de mayor interés en la economía del trabajo, debido a que permite comprender cómo las características individuales, educativas y ocupacionales influyen en las diferencias salariales observadas dentro de los mercados laborales (León et al. 2022). En este sentido Bucaram et al. (2023) han demostrado que factores como la edad, la experiencia profesional, el nivel

educativo y la posición ocupacional pueden incidir significativamente en las remuneraciones percibidas por los trabajadores, aunque la magnitud de estos efectos varía según el sector económico y el contexto institucional analizado.

En Ecuador, el sector de la Economía Popular y Solidaria desempeña un papel relevante dentro de la estructura productiva nacional. De acuerdo con la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS, 2020), este sector agrupa a más de cinco millones de asociados y administra activos superiores a los 16 mil millones de dólares, consolidándose como un importante generador de empleo y dinamizador de la actividad económica. Dentro de este sistema, las cooperativas de ahorro y crédito constituyen uno de los principales actores financieros, demandando profesionales especializados en análisis económico, evaluación financiera, gestión de riesgos y planificación institucional.

La creciente participación de economistas en el sector financiero cooperativo ha incrementado el interés por comprender los factores que determinan sus condiciones laborales y salariales. Sin embargo, la evidencia empírica disponible en Ecuador sobre los determinantes de los ingresos de estos profesionales continúa siendo limitada, especialmente en el ámbito de las cooperativas de ahorro y crédito. Esta situación dificulta identificar cuáles son las características que favorecen una mayor movilidad salarial dentro del sector.

Desde la perspectiva del capital humano, variables como la educación, la experiencia laboral y la acumulación de conocimientos especializados suelen asociarse con mayores niveles de productividad y, por consiguiente, con mejores remuneraciones. No obstante, la influencia de estos factores puede diferir según las características organizacionales y los mecanismos de contratación presentes en cada mercado laboral (Uribe et al., 2023).

En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo analizar los determinantes del ingreso salarial de los economistas vinculados al sistema cooperativo de la ciudad de Machala durante el año 2025. Específicamente, se evalúa la incidencia de variables como la edad, el nivel educativo, la experiencia laboral y el cargo desempeñado sobre la probabilidad de acceder a categorías salariales superiores.

Marco Teórico

Determinantes salariales y teoría del capital humano

La determinación de los ingresos salariales constituye uno de los principales campos de estudio de la economía laboral, debido a que permite comprender cómo las características individuales influyen en la remuneración de los trabajadores. Desde una perspectiva económica, el salario representa la compensación monetaria que recibe una persona a cambio de la prestación de sus servicios productivos dentro de una organización y constituye una señal del valor económico que el mercado atribuye a sus conocimientos, habilidades y experiencia.

Uno de los enfoques teóricos más influyentes para explicar las diferencias salariales es la teoría del capital humano desarrollada por Becker (1964). Este autor sostiene que la educación, la capacitación y la experiencia laboral constituyen inversiones que incrementan la productividad de los individuos y generan retornos económicos a lo largo de su vida profesional (Toaquiza et al., 2026). En consecuencia, las personas que acumulan mayores niveles de formación y conocimientos especializados poseen mayores probabilidades de acceder a empleos mejor remunerados.

Complementariamente, los estudios basados en la teoría de Mincer han demostrado que los ingresos laborales suelen relacionarse con los años de escolaridad y la experiencia acumulada, debido a que ambas variables reflejan la inversión realizada por los individuos en su formación y trayectoria profesional. Esta relación permite comprender por qué los salarios tienden a incrementarse cuando los trabajadores acumulan mayor educación y experiencia, aunque sus efectos pueden variar según el contexto laboral analizado (Quispe et al., 2022).

La evidencia empírica internacional ha respaldado ampliamente estos postulados, identificando que variables como edad, nivel educativo, experiencia profesional y formación complementaria constituyen factores relevantes para explicar las diferencias salariales entre trabajadores con características ocupacionales similares (Quispe et al., 2022). Por ello, estas variables continúan siendo utilizadas como referentes fundamentales en los estudios sobre determinantes del ingreso.

Segmentación laboral y factores institucionales en la determinación salarial

Aunque la teoría del capital humano explica una parte importante de las diferencias salariales observadas en los mercados laborales, la CEPAL (2023) señala que los ingresos también están condicionados por factores externos al individuo, como la estructura del mercado laboral, las brechas entre sectores económicos, la estabilidad del empleo y las oportunidades de protección social. Desde esta perspectiva surge la teoría de la segmentación laboral, la cual sostiene que el mercado de trabajo se encuentra dividido en segmentos con características diferenciadas en términos de estabilidad, oportunidades de ascenso, protección social y niveles de remuneración (CEPAL, 2023).

De acuerdo con Neffa, los salarios no dependen exclusivamente de la productividad individual, sino también de factores institucionales, históricos y organizacionales que influyen en la asignación de puestos de trabajo (Neffa, 2023). En consecuencia, trabajadores con niveles similares de educación y experiencia pueden percibir ingresos distintos dependiendo del sector económico donde laboran o de las políticas de gestión implementadas por sus empleadores.

Esta perspectiva resulta particularmente relevante para analizar el sector financiero cooperativo, caracterizado por estructuras organizacionales específicas, mecanismos internos de promoción y modelos de gestión distintos a los observados en la banca tradicional. En estos contextos, las remuneraciones pueden estar determinadas tanto por las competencias profesionales de los trabajadores como por las características institucionales de las organizaciones (Herrera & Romero, 2018).

Asimismo, la CEPAL señala que las desigualdades laborales en América Latina responden a la interacción entre la productividad, las brechas sectoriales, la calidad del empleo y las condiciones institucionales del mercado de trabajo (CEPAL, 2023). Por ello, el estudio de los salarios requiere una aproximación integral que permita comprender simultáneamente las capacidades del trabajador y las condiciones estructurales que configuran el mercado laboral.

Evidencia empírica sobre los determinantes salariales en América Latina y Ecuador

La literatura especializada ha identificado múltiples factores asociados a la determinación de los ingresos laborales. Entre los más relevantes destacan la educación, la experiencia profesional, la edad, el género, el

tamaño de la empresa y el sector económico de inserción laboral. En términos generales, la evidencia demuestra que las inversiones en capital humano suelen generar retornos positivos sobre los salarios.

La CEPAL señala que América Latina continúa enfrentando importantes desafíos relacionados con la productividad y la persistencia de brechas salariales entre sectores económicos y grupos poblacionales. Según este organismo, el mercado laboral constituye uno de los principales mecanismos a través de los cuales se reproducen las desigualdades de ingreso y acceso al bienestar social (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2023).

Desde una perspectiva complementaria, Piketty argumenta que las desigualdades económicas deben analizarse considerando no solo las capacidades individuales, sino también las instituciones, las políticas públicas y las condiciones estructurales que influyen sobre la distribución de oportunidades económicas. Este enfoque permite comprender que los salarios responden a dinámicas más complejas que la simple acumulación de educación o experiencia (Prol, 2023).

En Ecuador, diversos estudios han encontrado evidencia consistente sobre la importancia de la educación y la experiencia laboral como determinantes de los ingresos. Zambrano et al. (2019), mediante modelos de regresión aplicados en la ciudad de Cuenca, identificaron que variables como el nivel educativo, la experiencia laboral, el sexo y las características empresariales influyen significativamente en la explicación de las diferencias salariales. Estos resultados constituyen un antecedente relevante para el análisis de los economistas que laboran en el sistema cooperativo de Machala.

El sistema cooperativo ecuatoriano como mercado laboral especializado

La Economía Popular y Solidaria constituye uno de los pilares de la estructura económica ecuatoriana. Según datos de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, este sector agrupa a millones de asociados y administra una importante proporción de los activos financieros del país, desempeñando un papel relevante en la generación de empleo, inclusión financiera y desarrollo territorial (Superintendencia de Economía Popular y Solidaria, 2020).

Dentro de este sistema, las cooperativas de ahorro y crédito se han consolidado como actores fundamentales en la intermediación financiera, especialmente en segmentos de población tradicionalmente excluidos del sistema bancario convencional (Herrera & Romero, 2018). Su crecimiento ha incrementado la demanda de profesionales especializados en áreas como análisis financiero, evaluación de riesgos, planificación económica y gestión institucional.

Desde la perspectiva organizacional, las cooperativas operan bajo principios de solidaridad, participación y cooperación, elementos que pueden influir en la estructura de incentivos y remuneraciones de sus trabajadores. En consecuencia, las condiciones salariales observadas en estas organizaciones pueden diferir de las existentes en otros segmentos del sistema financiero.

Adicionalmente, la creciente competencia dentro del sector financiero ha impulsado procesos de modernización y transformación tecnológica que exigen profesionales con mayores niveles de especialización. Este contexto convierte a las cooperativas en un espacio de interés para analizar cómo variables relacionadas con el capital humano y las características institucionales inciden en la determinación de los ingresos de los economistas que laboran en ellas.

Justificación teórica del modelo logit ordenado para el análisis salarial

Los estudios sobre ingresos laborales suelen emplear modelos de regresión lineal cuando la variable dependiente se expresa como una magnitud continua. Sin embargo, cuando los ingresos se agrupan en categorías ordenadas, resulta necesario utilizar técnicas econométricas capaces de capturar adecuadamente la naturaleza ordinal de la variable analizada.

En este contexto, el modelo logit ordenado constituye una herramienta metodológica apropiada para estimar la probabilidad de que un individuo pertenezca a niveles salariales progresivamente superiores. Este enfoque permite evaluar cómo variables explicativas como edad, experiencia laboral, nivel educativo o cargo desempeñado modifican la probabilidad de alcanzar determinadas categorías de ingreso.

A diferencia de los modelos lineales tradicionales, el logit ordenado no asume que las diferencias entre categorías salariales sean constantes ni que la variable dependiente tenga una distribución continua. Por el contrario, reconoce la existencia de un orden jerárquico entre categorías y estima puntos de corte que permiten identificar los factores asociados a una mayor movilidad salarial.

La utilización de este modelo resulta coherente con los postulados de la teoría del capital humano y de la segmentación laboral, ya que permite analizar simultáneamente la influencia de factores individuales e institucionales sobre la probabilidad de acceder a mejores niveles de remuneración. De esta manera, el enfoque metodológico adoptado proporciona una alternativa robusta para comprender los determinantes del ingreso salarial de los economistas vinculados al sistema cooperativo de la ciudad de Machala durante el año 2025.

Materiales y métodos

El presente estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo, dado que se pretende analizar la relación entre variables medibles, específicamente el salario y sus determinantes, y es de tipo descriptivo ya que caracteriza el nivel salarial de los profesionales en Economía que laboran en cooperativas de ahorro y crédito del cantón Machala considerando variables como nivel educativo y experiencia laboral.

Según Hernandez y Mendoza (2018) expresan que este enfoque cuantitativo es un proceso secuencial y riguroso en el que no se pueden omitir etapas, parte de una base teórica para posteriormente continuar con la medición de variables y métodos estadísticos. Además, manifiestan que el tipo de investigación se basa en la medición y recolección de datos sobre las variables clave del fenómeno y por esto es de carácter descriptivo.

Bajo la teoría metodológica de estos autores, el estudio tiene un diseño no experimental y transversal. Es no experimental porque las variables no son manipuladas. Asimismo, es transversal debido a que la recolección de los datos se realiza en un solo momento en el tiempo, correspondiente al año 2025.

La población de estudio está conformada por 52 profesionales en Economía que laboran en 16 Cooperativas de Ahorro y Crédito del cantón Machala, esta población representa el universo total de economistas identificados y encuestados dentro de las instituciones financieras. En estos casos donde la población es reducida se optó por realizar un censo poblacional, este método alternativo se define por su exigencia de cubrir la totalidad de las unidades de observación cuando el tamaño es finito para lograr la exhaustividad requerida (Requena, 2021).

La técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta, mientras que el instrumento fue un cuestionario. El cuestionario incluyó preguntas sobre el salario mensual (dólares), años de experiencia laboral, nivel educativo, Cooperativa a la cual está vinculada y además preguntas abiertas que nos permitan recabar opiniones y tener un concepto sólido de sus percepciones como Economistas laborando en COACS.

Para calcular la probabilidad de que un economista se encuentre en una categoría salarial superior en función de su género y de su experiencia laboral, se empleó un modelo logit ordenado (Ordered Logit). Los modelos logit resultan útiles porque permiten explicar cómo se relacionan distintos factores con un resultado expresado en probabilidades, algo que no ocurre con los modelos lineales tradicionales, los cuales no se adaptan bien cuando la variable que se analiza es de tipo categórico o presenta saltos claros, lo que puede generar problemas en el ajuste y en la precisión de las predicciones (Williams & Quiroz, 2020).

Resultados y discusión

El análisis empírico se realizó a partir de la información obtenida mediante la encuesta aplicada a 52 economistas vinculados al sistema cooperativo de la ciudad de Machala. El estudio tiene como finalidad analizar los determinantes del ingreso salarial de estos profesionales, considerando variables relacionadas con su perfil sociodemográfico y laboral, como la edad, las capacitaciones y la experiencia profesional.

Para el análisis econométrico se construyó una variable dependiente ordinal denominada salario_cat, la cual clasifica el salario mensual aproximado en cinco categorías ordenadas, desde un nivel salarial bajo hasta un nivel salarial alto. Debido a que la variable dependiente presenta un orden jerárquico, se estimó un modelo logit ordenado, el cual permite analizar la probabilidad de que un economista se ubique en una categoría salarial superior.

Clasificación del ingreso salarial

La variable dependiente se estructuró a partir del salario mensual declarado por los encuestados. Esta clasificación permitió ordenar los ingresos en cinco niveles, lo cual resulta adecuado para aplicar un modelo de respuesta ordinal.

Tabla 1. Clasificación de la variable dependiente según el nivel de ingreso salarial.

Categoría	Nivel salarial	Rango de ingreso mensual
1	Bajo	Hasta USD 599
2	Medio bajo	USD 600 a 699
3	Medio	USD 700 a 799
4	Medio alto	USD 800 a 999
5	Alto	USD 1.000 o más

Nota. Elaboración propia a partir de la categorización del salario mensual utilizada en el modelo logit ordenado.

Estimación del modelo logit ordenado

Con el propósito de identificar los factores asociados con la probabilidad de acceder a categorías salariales superiores, se estimó un modelo logit ordenado considerando como variables explicativas la Edad, las Capacitaciones y la Experiencia laboral. Los resultados generales muestran que el modelo es estadísticamente significativo en conjunto, debido a que la prueba de razón de verosimilitud presenta un valor de $LR \chi^2(3) =$

55,38, con una probabilidad asociada de $p = 0,0000$. Esto indica que las variables incluidas mejoran significativamente la explicación del nivel salarial frente a un modelo sin predictores.

De igual manera, el modelo presenta un Pseudo $R^2 = 0,3361$, lo cual evidencia una capacidad explicativa aceptable dentro de los modelos de respuesta cualitativa. El log likelihood obtenido fue de -54,7107, con un total de 52 observaciones.

Tabla 2. Resultados del modelo logit ordenado para los determinantes del nivel salarial

Variable explicativa	Coefficiente	Error estándar	z	p-valor	Odds ratio
Edad	0,3742	0,1154	3,24	0,001	1,454
Capacitaciones	-0,4922	0,2142	-2,30	0,022	0,611
Experiencia laboral	0,2725	0,1288	2,12	0,034	1,313

Nota. Elaboración propia con base en la estimación del modelo logit ordenado. La variable dependiente corresponde a cinco categorías salariales ordenadas de menor a mayor ingreso.

Interpretación de los coeficientes del modelo

Los resultados evidencian que la Edad presenta un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre la probabilidad de ubicarse en una categoría salarial superior. El coeficiente estimado fue de 0,3742, con un valor p de 0,001, lo cual indica significancia estadística al 1 %. En términos de odds ratio, el valor de 1,454 sugiere que, manteniendo constantes las demás variables, un aumento en la edad incrementa las probabilidades acumuladas de pertenecer a una categoría salarial más alta. Este resultado puede asociarse con la trayectoria laboral, la estabilidad profesional y el reconocimiento que los trabajadores adquieren con el paso del tiempo dentro del sector cooperativo.

La variable Experiencia laboral también presentó un coeficiente positivo de 0,2725, con un valor p de 0,034, por lo que resulta significativa al 5 %. Este resultado indica que los economistas con más años de experiencia tienen mayor probabilidad de ubicarse en categorías salariales superiores. Su odds ratio de 1,313 muestra que cada año adicional de experiencia incrementa las probabilidades acumuladas de acceder a un nivel salarial más alto. Esto es coherente con la teoría del capital humano, debido a que la experiencia permite acumular conocimientos prácticos, habilidades laborales y mayor capacidad para asumir responsabilidades dentro de la institución.

Por otro lado, la variable Capacitaciones presentó un coeficiente negativo de -0,4922, con un valor p de 0,022, por lo que también es estadísticamente significativa. El odds ratio de 0,611 sugiere que aquellos que informaron haber realizado capacitaciones tienen menores probabilidades acumuladas de encontrarse en categorías salariales superiores, controlando tanto la edad como la experiencia. No se debe tomar esto como que capacitarse reduce el salario, sino que, en la muestra analizada, las capacitaciones no suelen resultar en una mejor remuneración a esta muestra.

Una de las explicaciones es que los profesionales con menores salarios intentan capacitarse para mejorar las posibilidades que tienen de optar a un trabajo, o bien que la cooperativa no establece una relación directa entre las certificaciones adicionales que obtuvieron los trabajadores con ascenso o el incremento del salario.

Puntos de corte del modelo

El modelo logit ordenado reporta cuatro puntos de corte o umbrales, los cuales permiten separar las cinco categorías salariales consideradas. Estos puntos de corte no se interpretan como efectos de las variables explicativas, sino como parámetros internos del modelo que delimitan los niveles de la variable dependiente ordinal.

Tabla 3. Puntos de corte estimados del modelo logit ordenado

Umbral	Coefficiente	Error estándar	Intervalo de confianza al 95 %
/cut1	7,7804	3,0865	1,7310 – 13,8298
/cut2	9,4000	3,1193	3,2864 – 15,5137
/cut3	11,4719	3,2568	5,0887 – 17,8550
/cut4	13,6235	3,5083	6,7473 – 20,4997

Nota. Los puntos de corte permiten diferenciar las cinco categorías salariales del modelo. No representan efectos directos de las variables explicativas.

Pruebas de supuestos y diagnóstico del modelo

Con el fin de evaluar la validez del modelo logit ordenado, se aplicaron pruebas de diagnóstico relacionadas con la proporcionalidad de odds, multicolinealidad, especificación funcional y robustez de los errores estándar.

Tabla 4. Pruebas de diagnóstico del modelo logit ordenado

Diagnóstico evaluado	Prueba aplicada	Resultado	Interpretación
Proporcionalidad de odds	Prueba de razón de verosimilitud mediante omodel	$\chi^2(9) = 30,40$; $p = 0,0004$	No se cumple el supuesto de líneas paralelas.
Multicolinealidad	Factor de Inflación de la Varianza, VIF	VIF promedio = 2,45	No existe multicolinealidad severa.
Especificación funcional	linktest	$\hat{p} = 0,013$; $\hat{p}^2 = 0,187$	No hay evidencia de mala especificación funcional.
Robustez del modelo	Errores estándar robustos	Edad $p = 0,000$; Capacitaciones $p = 0,043$; Experiencia $p = 0,121$	Edad y capacitaciones mantienen significancia; experiencia pierde significancia bajo errores robustos.

Nota. Elaboración propia con base en las pruebas de diagnóstico aplicadas en Stata.

La prueba de proporcionalidad de odds presentó un valor de $\chi^2(9) = 30,40$ y un valor p de 0,0004. Debido a que este resultado es menor al nivel de significancia del 5 %, se rechaza la hipótesis nula de proporcionalidad. Esto quiere decir que el supuesto de que las líneas son paralelas no se da, de modo que los efectos que introducen las variables explicativas no se dan entre las categorías salariales. Este resultado es una limitación clara del modelo logit ordenado y los resultados que arrojan se deben interpretar con cautela.

En lo que respecta a la multicolinealidad, los VIF obtenidos fueron de 3,18 para el caso de Experiencia, 3,15 para el caso de Edad y de 1,02 para el caso de la variable de Capacitaciones, siendo su VIF medio de 2,45. Como todos los valores se encuentran por debajo del umbral crítico de 5, puede señalarse que no existe una grave incidencia de multicolinealidad entre las variables independientes, de lo que se deduce que las variables incluidas en el modelo no presentan una alta correlación que impida la interpretación de sus propios efectos.

Con respecto a la especificación funcional, el linktest dio que la variable $\hat{u}$ fue significativa, alcanzando una p de 0,013, mientras que $\hat{u}^2$ no fue significativa, presentando una p de 0,187. Como resultado, esto es favorable ya que demuestra que el modelo no presenta evidencia estadística de mala especificación funcional. Es decir, las variables incluidas contienen información pertinente para explicar la categoría salarial.

El modelo fue estimado con errores estándar robustos. En esta estimación, la variable Edad siguió teniendo un efecto positivo y significativo, ya que el valor p era 0,000. La variable Capacitaciones siguió siendo significativa ($p=0,043$), aunque mantuvo su relación negativa con el nivel salarial. Sin embargo, la variable Experiencia laboral perdió significancia estadística bajo la estimación robusta, al presentar un valor p de 0,121. Este resultado sugiere que el efecto de la experiencia debe interpretarse con cautela, ya que su significancia no se mantiene cuando se corrigen los errores estándar.

Discusión

Los resultados obtenidos permiten comprender que el ingreso salarial de los economistas vinculados al sistema cooperativo de Machala está relacionado principalmente con factores de trayectoria profesional. En el modelo logit ordenado, la edad tuvo un efecto positivo y significativo sobre la probabilidad de encontrarse en una categoría salarial más alta. Esto implica que dentro del sector de las cooperativas la edad puede estar relacionada con una superioridad en la estabilidad laboral, en el conocimiento institucional y en el reconocimiento como profesionales. Esta interpretación está ligada a la teoría del capital humano, que sostiene que las competencias, conocimientos y aprendizajes que acumulan los trabajadores son determinantes para la productividad y para conseguir remuneraciones más elevadas (Uribe et al., 2023).

La experiencia también mostró una relación positiva con el nivel salarial en la estimación inicial de este modelo, ya que aquel economista con más años de experiencia tiene más posibilidades de llegar a categorías salariales superiores. Esto coincide con lo que reconocen Zambrano et al. (2019), ya que identifican la experiencia como uno de los factores justificativos del salario en la profesión de economista en el Ecuador. No obstante, en el momento en que se utilizaron errores estándar robustos, la experiencia dejó de ser significativa de acuerdo con esta estimación, lo que nos obligó a interpretar su efecto con mucho cuidado. Esto podría explicarse porque la experiencia y la edad van de la mano, aunque el VIF que se calculó no es del todo preocupante y no detectó casos severos de multicolinealidad.

Un resultado importante fue el coeficiente negativo de la variable capacitaciones. Aunque desde la teoría del capital humano se esperaría que la formación complementaria aumente las oportunidades de obtener mejores ingresos, en este estudio las capacitaciones se asociaron con una menor probabilidad de pertenecer a categorías salariales superiores. Este resultado no significa que capacitarse reduzca el salario, sino que, dentro de la muestra analizada, las certificaciones o cursos adicionales no se traducen necesariamente en mejores remuneraciones. Rivera (2021) plantea que la educación puede mejorar los ingresos, pero este efecto depende de que el mercado laboral reconozca realmente dicha formación.

Desde la teoría de la segmentación del mercado laboral, este comportamiento puede explicarse porque los salarios no dependen únicamente de las capacidades individuales, sino también de reglas institucionales, jerarquías internas y criterios organizacionales de remuneración (Neffa, 2023). En lo que respecta a las cooperativas, puede que se valore especialmente más la antigüedad, el cargo que se ocupa en la cooperativa o la experiencia acumulada que la formación complementaria.

Además, muchas de las formaciones pueden ser de carácter interno, obligatorias o ligadas al desempeño de las funciones que el pasado ha generado, y en sí mismas no suponen ascensos o mejoras salariales en el corto plazo. En consecuencia, los resultados apuntan a la necesidad de que las cooperativas vinculen en mejor medida la formación continua hacia planes de carrera, incentivos y mejoras salariales.

Tabla 5. Contraste entre los resultados del modelo y la literatura revisada

Hallazgo del estudio	Resultado obtenido	Relación con la literatura
La edad aumenta la probabilidad de pertenecer a una categoría salarial superior.	Coefficiente positivo y significativo.	La edad puede reflejar trayectoria, estabilidad laboral y consolidación ocupacional, aspectos vinculados con mejores ingresos (López & Sarmiento, 2019).
La experiencia laboral tiene una relación positiva con el salario.	Significativa en el modelo inicial, pero no robusta al corregir errores estándar.	La experiencia es un componente del capital humano que puede mejorar la productividad y el salario, aunque su efecto depende del contexto laboral (Zambrano et al., 2019).
Las capacitaciones presentan una relación negativa con el nivel salarial.	Coefficiente negativo y significativo.	La formación no siempre genera retornos salariales inmediatos si las instituciones no la vinculan con ascensos o incentivos (Rivera, 2021; Neffa, 2023).
El modelo posee la restricción sobre la hipótesis de las líneas paralelas.	La prueba de la proporcionalidad de odds resultó ser significativa	En los modelos ordinales, el incumplimiento de este supuesto indica que sería necesario hacer uso de modelos más flexibles, como el logit ordenado generalizado (Williams & Quiroz, 2020).

Nota. Elaboración propia a partir de los resultados del modelo logit y la literatura revisada.

Los resultados deben interpretarse teniendo en cuenta las pruebas de diagnóstico del modelo. A pesar de que se dieron algunos problemas serios de multicolinealidad y estaba el test provocaron que no se cumpliera el supuesto de líneas paralelas. Esto no hace inválido el análisis, pero representa una limitación metodológica, dado que se repitiendo alguno de los efectos de las variables a las distintas categorías salariales. Por eso, futuras investigaciones podrían aplicar un modelo logit ordenado generalizado donde se podría profundizar más en cómo la edad, la experiencia y las capacitaciones influyen a cada nivel salarial.

Conclusiones

El estudio permitió analizar los principales factores que inciden en el ingreso salarial de los economistas vinculados al sistema cooperativo de la ciudad de Machala durante el año 2025. A partir del enfoque cuantitativo, descriptivo, no experimental y transversal, se identificó que las variables relacionadas con la trayectoria profesional tienen un papel relevante en la ubicación de los profesionales dentro de categorías salariales superiores. Los resultados del modelo logit ordenado mostraron que tanto la edad como la experiencia laboral mantienen una relación positiva con el nivel salarial, confirmando así que la acumulación de saberes, destrezas y estabilidad laboral incide en la posibilidad de acceder a mejores salarios en el contexto de las cooperativas de ahorro y crédito.

Además, los resultados dejan ver que la edad forma uno de los elementos más estables para explicar la probabilidad de un salario alto. Este resultado podría dar lugar a interpretaciones como una señal de

institucionalización del recorrido, de la permanencia y de la experiencia acumulada en el caso de los economistas cooperativistas. Si bien la experiencia laboral parece estar relacionada positivamente en el modelo inicial, su menor significancia bajo errores estándar robustos indica que este efecto debe ser observado con cautela. Por lo tanto, la experiencia sí representa un componente importante del capital humano, pero que su efecto salarial debería estar mediado por otros componentes intrínsecos del cooperativismo, entre otros, el cargo ocupando, la antigüedad, la política de ascensos y la estructura organizacional.

Por otro lado, el resultado negativo de la variable capacitaciones permite indicar que la capacitación complementaria no siempre se traduce de una forma inmediata en incrementar los ingresos salariales, lo cual no significa que la capacitación reduzca el salario, sino que en la propia muestra, las cooperativas no asocian directamente los cursos, las certificaciones o los procesos de formación continua con aumento salarial o ascenso laboral. En este sentido, el estudio pone de manifiesto la necesidad de robustecer los mecanismos institucionales de forma que la capacitación profesional se vincule explícitamente con los planes de carrera, los incentivos económicos y las posibilidades de progresar en los trabajos, de forma que la formación complemente la carrera profesional sirviendo para obtener condiciones laborales más favorables.

La presente investigación también brinda información significativa sobre el mercado laboral de los economistas en el sistema cooperativo de Machala, en la medida que pone de manifiesto que los salarios no dependen únicamente de la preparación individual, sino de otros factores institucionales y organizacionales del sector. Si bien el modelo teórico planteado mostró una capacidad explicativa aceptable, el hecho de que el supuesto de líneas paralelas no se cumpla supone una limitación a la hora de explicar los resultados obtenidos. En este sentido, futuras investigaciones podrán aplicar modelos más flexibles (el logit ordenado generalizado, por ejemplo) e incluir variables como el género, el cargo, el tamaño de la cooperativa, el tipo de contrato y el nivel educativo, a fin de obtener un marco de referencia más amplio y correcto de los determinantes salariales del sector cooperativo.

Referencias

- Banco Central del Ecuador. (2025). Informe de evolución de la economía ecuatoriana en 2024 y perspectivas 2025. Banco Central del Ecuador. <https://share.google/JFXNTYu51AdtoakYx>
- Bucaram, R., Quinde, V., Quinde, F., & Vera, P. (2023). Discriminación de género en el mercado laboral. Revista Venezolana de Gerencia, 28(102), 680–692. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.102.15>
- Cárdena, A. (2021). Explicación del crecimiento económico en la Economía Popular y Solidaria mediante la aplicación del modelo econométrico de regresión lineal y múltiple. Revista Publicando, 8(28), 74–84. <https://www.revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2163>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2023). Panorama social de América Latina y el Caribe 2023: La inclusión laboral como eje central para el desarrollo social inclusivo. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/68702-panorama-social-america-latina-caribe-2023-la-inclusion-laboral-como-eje-central?utm>
- Easterly, W. (2022). En busca del crecimiento: Andanzas y tribulaciones de los economistas del desarrollo. Antoni Bosch Editor.

https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=BBiwFlCErzkC&oi=fnd&pg=PR11&dq=economista&ots=xVmFGQydIb&sig=Gly_Ja60ynyai5W-4e3m31xxyl4

- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. https://www.academia.edu/129408761/METODOLOG%C3%8DA_DE_LA_INVESTIGACI%C3%93N_LAS_RUTAS_CUANTITATIVA_CUALITATIVA_Y_MIXTA
- Herrera Taipicaña, M. P., & Romero Cevallos, M. (2018). La economía popular y solidaria: El caso ecuatoriano enfocado en el sector financiero cooperativista. Universidad Andina Simón Bolívar. <http://hdl.handle.net/10644/6053>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2018). Encuesta Nacional de Empleo y Subempleo - ENEMDU: Indicadores de pobreza y desigualdad. Diciembre de 2018. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2025/Diciembre/202512_PobrezayDesigualdad.pdf
- León, L. A., Bustos, G. E., & Pardo, F. A. (2022). Machala: influencia de economía popular y solidaria en niveles de trabajo informal período 2020–2021. Espíritu Emprendedor TES, 6(3), 47–66. <https://doi.org/10.33970/eetes.v6.n3.2022.312>
- López, J. L., & Sarmiento, G. (2019). Determinantes de la brecha salarial en Ecuador: Análisis bajo un modelo minceriano relacionado con variables agregadas dummy. Espirales Revista Multidisciplinaria de Investigación Científica, 3(27). <https://www.redalyc.org/journal/5732/573263326007/573263326007.pdf>
- Moran Molina, G. G., & Burgo Bencomo, O. B. (2024). Desafíos para la economía popular y solidaria en Ecuador. Revista Didáctica y Educación. <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/2108>
- Morocho Díaz, R. (2020). Modelo de gestión administrativo para la Cooperativa de Ahorro y Crédito “Servidores de la Universidad Técnica de Machala”. Polo del Conocimiento, 6(S1), 221–232. <https://doi.org/https://doi.org/10.51247/pdlc.v6iS1.615>
- Neffa, J. C. (2023). Teorías de la segmentación del mercado de trabajo. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/249914>
- Prol, A. (2023). Piketty, Thomas (2022). Una breve historia de la igualdad. Paidós, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 296 páginas. Revista de Ciencias Sociales, 8(16). <https://doi.org/https://doi.org/10.35305/prcs.v8i16.749>
- Quispe, J. C., Hanco, M. S., Carpio, A., Aguilar, S. L., Mamani, A., Flores, G. A., Velásquez, W. L., Cutipa, B. E., & Alegre, M. I. (2022). Effect of education on the economic income of households in Peru, application of the Mincer theory in times of pandemic (COVID-19). Social Sciences, 11(7), 300. <https://doi.org/10.3390/socsci11070300>

- Requena, M. (2021). Censos de población, datos vinculados y el futuro de la investigación social. Revista Internacional de Sociología, 79(1), e181. <https://revintsociologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia/article/download/1090/1533?inline=1>
- Rivera Choque, A. J. (2021). La educación, factor determinante del nivel de ingresos y calidad de vida en Bolivia. Revista Con-Sciencias Sociales, 13(25), 54–66. <https://doi.org/10.35319/consciencias.202125128>
- Rivilla Ortega, A., Erazo Alvarez, G., & Ramon Poma, G. (2025). Habilidades gerenciales en el desempeño organizacional de la Cooperativa 29 de Octubre, Machala 2025. Religación, 10(45). <https://doi.org/https://doi.org/10.46652/rgn.v10i45.1425>
- Ruiz, Á. (2022). La inversión en capital humano como motor del crecimiento económico. Revista Empresarial Inter Metro, 16(2), 20. <http://ceajournal.metro.inter.edu/fall22/ruizangel1602.pdf>
- Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. (2020). El 50% de las operaciones de crédito han sido refinanciadas en el sector financiero de la EPS. <https://www.seps.gob.ec/wp-content/uploads/Junio-2020.pdf>
- Tapia Gallo, C., Cordova Loaiza, E., Iozzelli Valarezo, M., & Vega Gonzale, L. (2024). Variables que explican el salario de profesionales del sector privado graduados de la FCE-UTMACH, 2015–2020. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(4), 1925–1926. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12434
- Tapia, D. (2021). Ingreso salarial promedio de una persona en el sector formal privado. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/660465>
- Toaquiza, N. C., Romero, W. L., & López, H. A. (2026). Factores estructurales en la determinación del ingreso laboral de los ecuatorianos en el 2024: Un análisis empírico con enfoque econométrico. Arandu UTIC, 12(4), 3015–3028. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10571307.pdf>
- Uribe, D., Mendoza, R., & Mera, L. (2023). La generación de capital humano en los trabajadores, una necesidad para la ventaja competitiva de las empresas en el Ecuador. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(4). https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7584
- Williams, R., & Quiroz, C. (2020). Ordinal regression models. En SAGE Research Methods Foundations. SAGE Publications Ltd. <https://methods.sagepub.com/foundations/ordinal-regression-models>
- Zambrano-Mohauad, G. A., Ramirez-Alfonso, K. R., Mendoza-Velez, M. E., Pambabay-Calero, J. J., Bauz-Olvera, S. A., & Nieto-Wigby, J. R. (2019). Modelización econométrica mediante mínimos cuadrados ordinarios para la detección de factores determinantes del salario en la ciudad de Cuenca-Ecuador. Matemática, 17(1). <https://www.revistas.espol.edu.ec/index.php/matematica/article/view/540>

Zhunio Davila, M., Quezada Campoverde, J., Garzón Montealegre, V., & Carvajal Romero, H. (2024). Factores socioeconómicos que influyen en la morosidad de una entidad financiera, caso Machala - Provincia de El Oro. MLAJ, 2(1), 34–48. <https://doi.org/https://doi.org/10.62131/MLAJ-V2-N1-004>