



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

CARRERA DE ECONOMÍA

**“INCIDENCIA DEL SALARIO MÍNIMO EN EL EMPLEO
INFORMAL POR SECTORES ECONÓMICOS EN ECUADOR
DURANTE EL PERÍODO 2011–2024”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ECONOMISTA**

AUTORA: PILAY QUIZHPI MARIA ISABEL

DIRECTOR: ECO. CARRIEL BUSTAMANTE VIVIANA VERONICA PhD.

CUENCA - ECUADOR

2026

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

CARRERA DE ECONOMÍA

“INCIDENCIA DEL SALARIO MÍNIMO EN EL EMPLEO INFORMAL
POR SECTORES ECONÓMICOS EN ECUADOR DURANTE EL
PERÍODO 2011–2024”

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ECONOMISTA**

AUTORA: PILAY QUIZHPI MARIA ISABEL

DIRECTOR: ECO. CARRIEL BUSTAMANTE VIVIANA VERONICA PhD.

CUENCA - ECUADOR

2026

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

“Incidencia del salario mínimo en el empleo informal por sectores económicos en Ecuador durante el período 2011–2024”

Pilay Quizhpi María Isabel

Universidad Católica de Cuenca

Unidad de titulación

Eco. Carriel Bustamante Viviana Verónica PhD.

06 de marzo de 2026

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Yo, **María Isabel Pilay Quizhpi** portadora de la cédula de ciudadanía N.º **0107050940**. Declaro ser la autora de la obra: **“Incidencia del salario mínimo en el empleo informal por sectores económicos en Ecuador durante el período 2011–2024”**, 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.

Cuenca, marzo de 2026



María Isabel Pilay Quizhpi

María Isabel Pilay Quizhpi

CERTIFICACIÓN

Yo, **Viviana Verónica Carriel Bustamante**, certifico que el artículo titulado “**Incidencia del salario mínimo en el empleo informal por sectores económicos en Ecuador durante el período 2011–2024**” fue desarrollado por **María Isabel Pilay Quizhpi**, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la Universidad Católica de Cuenca. Debido a que es una investigación particular con el propósito de cumplir un requisito previo a la obtención del **TÍTULO DE ECONOMISTA**.

Cuenca, marzo de 2026



**Viviana Verónica
Carriel Bustamante**



Eco. Viviana Verónica Carriel Bustamante PHD.
Tutora
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a mi mamá por su amor incondicional, su infinita paciencia y todos los sacrificios silenciosos que ha realizado por mí. Sin duda eres el mejor ejemplo de fortaleza, perseverancia, valentía y lucha. Aún recuerdo las veces que caminábamos juntas y me acompañabas a tomar el bus para ir a clases, o cuando por las noches me esperabas para regresar a casa. Incluso cuando empecé a trabajar y ya no nos veíamos como antes, cuando lloraba al sentirme sola, pero siempre lo recompensábamos los fines de semana al estar juntas en casa, llena de abrazos y tus mimos. Te amo mamá, culminar este proceso no representa un logro solo mío, sino el resultado de tu apoyo y tu amor que nunca me ha faltado.

AGRADECIMIENTO

Me gustaría agradecer a Dios por regalarme salud y vida, por bendecirme con una maravillosa madre que ha estado a mi lado en cada paso y decisión que tomo. Gracias mamá por ser mi luz y mi guía en este proceso que culminamos pese a muchas dificultades que se nos han presentado, sin ti, nada de esto sería posible.

A mi esposo, por su paciencia y su apoyo en este último año, que ha sido decisivo para culminar esta etapa. Gracias por ser un ejemplo de lucha y esfuerzo constante, por decirme que si podía cada vez que me desmoronaba y quería renunciar. Como siempre lo dijimos, este logro es nuestro.

A mi hermana, un claro ejemplo de perseverancia, que siempre persigue sus sueños pese a las adversidades. Gracias por todo lo que sacrificaste por mí y por ayudarme con los trámites de la universidad cuando, por cuestiones laborales, no podía hacerlo. Estoy inmensamente agradecida por tenerte en mi vida; te quiero con todo mi corazón.

A mi tutora, por su paciencia y su acompañamiento constante desde el primer día. Gracias por guiarme con profesionalismo, comprender mis tiempos debido a mi trabajo y estar pendiente de mis avances. Su orientación ha sido fundamental para culminar mi investigación.

RESUMEN

El presente artículo analiza la relación entre el salario mínimo y el empleo informal en el Ecuador durante el período 2011–2024, mediante un modelo de datos de panel, en un ambiente marcado por variables tanto internas como externas de alto impacto. El estudio parte de la premisa de que el empleo informal, muestra una relación positiva con el salario mínimo y mantiene una relación con el desempeño económico, la productividad y eventos externos como la crisis económica del 2014 y la pandemia de COVID-19. Metodológicamente, se emplea información secundaria del Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC y del Banco Central del Ecuador, considerando cinco grupos sectoriales agricultura, manufactura, construcción, comercio y servicios, observados de forma consistente a lo largo del tiempo. Los resultados econométricos demuestran que el salario mínimo presenta un coeficiente positivo y significativo sobre el empleo informal, demostrando que los ajustes salariales no provocan automáticamente la exclusión laboral, sino que pueden coexistir con dinámicas de absorción hacia la informalidad. Asimismo, se evidencia que la productividad laboral y el efecto de la crisis mantienen una relación negativa con el empleo informal, mientras que el desempeño económico muestra una relación positiva. La inclusión de variables externas, como la crisis y el COVID-19, permite constatar que estos choques macroeconómicos inciden en el mercado laboral. En conjunto, los resultados ratifican la necesidad de considerar en la política salarial enfoques sectoriales que permiten detectar el impacto del salario mínimo en el empleo informal.

Palabras clave: Ecuador, salarios, mercado laboral, productividad, datos de panel

ABSTRACT

This study analyzes the relationship between the minimum wage and informal employment in Ecuador during the period 2011–2024, through a panel data model, in an environment marked by high-impact internal and external variables. The study starts from the premise that informal employment shows a positive correlation with the minimum wage and is associated with economic performance, productivity, and external events such as the 2014 economic crisis 2014 and the COVID-19 pandemic. Methodologically, secondary data from the National Institute of Statistics and Censuses (INEC, by its Spanish acronym) and the Central Bank of Ecuador were employed, considering five sectoral groups (agricultural, manufacturing, construction, trade, and services) that were consistently observed over time. The econometric results show that minimum wage has a positive and significant coefficient on informal employment, demonstrating that wage adjustments do not automatically lead to labor exclusion, but can coexist with absorption dynamics into informality. Moreover, it is evidenced that labor productivity and the effect of the crisis are negatively related to informal employment, while economic performance is positively related to it. The inclusion of external variables, such as the crisis and COVID-19, confirms that these macroeconomic shocks have an impact on the labor market. Therefore, the results reaffirm the need to consider sectoral approaches in the wage policy that allow for detecting the impact of minimum wage on informal employment.

Keywords: Ecuador, wages, labor market, productivity, panel data

Introducción

El trabajo informal es un fenómeno que representa uno de los retos estructurales de América Latina, porque disminuye la productividad, aumenta la inequidad social y debilita la capacidad de la economía para resistir choques económicos. En el 2022 el empleo informal en el mundo oscilaba en alrededor de 200 millones de trabajadores, alejándolos de las posibilidades de protección social y todos los derechos fundamentales del trabajo (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2023).

La alta tasa de empleo informal en Ecuador se debe en gran parte a la baja productividad, la débil aplicación institucional y las barreras a la expansión empresarial (Díaz-Camacás y Curiel-López, 2021). Además, la desaceleración económica provocada por la caída de los precios del petróleo en 2014 y la pandemia del COVID-19 en 2020 impactaron desproporcionadamente en el mercado laboral, resultando en un aumento del empleo informal entre los sectores vulnerables de baja productividad (Giler et al., 2025).

No obstante, un factor que ha sido poco estudiado en la literatura es la relación del empleo informal con el salario mínimo, que constituye uno de los pilares fundamentales sobre los cuales se organiza la vida económica de los hogares. Comprender la relación e incidencia del salario mínimo en el empleo informal resulta importante para promover políticas públicas destinadas a la formalización laboral y proteger la estabilidad económica del país. Desde una perspectiva económica y social, el salario no cumple únicamente una función monetaria, sino que incide de manera profunda en la estabilidad de los hogares, en las decisiones de consumo, en las trayectorias laborales y en la percepción de seguridad económica, elementos estrechamente vinculados al funcionamiento del mercado laboral y al desarrollo económico en su conjunto (Mankiw, 2012).

En economías como la ecuatoriana, caracterizadas por una estructura productiva heterogénea, por marcadas diferencias entre sectores económicos y por la persistencia de elevados niveles de informalidad laboral, el salario no opera de manera aislada ni responde exclusivamente a decisiones normativas o administrativas, sino que se encuentra condicionado por la capacidad productiva de los sectores, por la dinámica del empleo y por el entorno macroeconómico general. En este contexto, el análisis del comportamiento salarial exige ir más allá del ingreso nominal y centrarse en su capacidad efectiva para sostener el poder adquisitivo de los trabajadores, considerando la productividad, la estructura sectorial y las condiciones económicas que inciden sobre el mercado laboral (Rodrik, 2016).

En esta investigación se plantea determinar la relación entre el salario mínimo y el empleo informal en el Ecuador, considerando variables dicotómicas para capturar efectos macroeconómicos, dado la alta heterogeneidad que representa a nivel sectorial. Este fenómeno se encuentra especialmente concentrado en los sectores de la agricultura, el comercio y la construcción, donde la informalidad supera el 60% (Mezones et al., 2025).

Adicionalmente, el salario mínimo en Ecuador se incrementó a USD 470 en 2025, posicionándose como el quinto más alto en América Latina (Metro, 2025). Aunque esta política tiene el objetivo de mejorar las condiciones laborales, su impacto en la informalidad puede diferir según la productividad de cada actividad económica. En los sectores de baja productividad, un salario mínimo elevado podría generar informalidad, dado que las empresas no estarían en condiciones de asumir esos costos laborales adicionales (Arias et al., 2020).

Cabe destacar que, el salario mínimo en Ecuador muestra un aumento sostenido en términos nominales. En 2011, el salario mínimo mensual (SMM) se estableció en 264 dólares y aumentó gradualmente hasta un estimado de 460 dólares en 2024, lo que representa un aumento

en términos nominales (BCE, 2024). Sin embargo, la mayoría de las veces este crecimiento no ha estado alineado con el crecimiento de la productividad laboral (Giler et al., 2025). Estudios como el de Delgado (2024) señala que, aunque ha habido cierto movimiento para ajustar el salario básico en relación con el costo de la cesta básica y los índices de inflación, no ha mejorado la situación de formalización de los trabajadores en los sectores más rudimentarios. Además, Budasoff et al. (2021) argumentan que, en América Latina, los aumentos en el salario mínimo que no tienen en cuenta las diferencias de productividad intersectorial tienden a aumentar la informalidad, puesto que imponen cargas económicas a las pequeñas unidades productivas que no pueden cumplir.

Desde esta perspectiva, el salario mínimo puede actuar como un obstáculo para el empleo formal, dependiendo de las características de productividad de cada sector. Sectores como el financiero o el petrolero, que son altamente productivos, así como aquellos que están más capitalizados, tienen la capacidad de absorber aumentos salariales sin comprometer su estructura formal (Salazar, 2024). Por otro lado, sectores como la agricultura, el comercio y el trabajo doméstico exhiben un alto grado de susceptibilidad a los cambios salariales debido a su baja productividad y márgenes de beneficio estrechos (Giraldo et al., 2025).

Ante los argumentos expuestos, resulta importante mencionar que el objetivo de esta investigación es analizar la incidencia del salario mínimo sobre la informalidad laboral en Ecuador por sectores económicos durante el periodo 2011-2024. Para estimar la tasa de empleo informal se toma información de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) de diciembre de cada año para el periodo de análisis. Cabe destacar, que se consideran sólo las encuestas de diciembre debido a una mayor representatividad de la muestra en relación con los otros trimestres del año (INEC, 2024).

Los resultados muestran que, manteniendo las otras variables constantes, los incrementos que se registren en el salario mínimo están asociados al aumento del trabajo informal. Este hallazgo podría implicar que el salario mínimo actúa como barrera para el ingreso de los trabajadores a la formalidad.

El desarrollo del trabajo inicia con los antecedentes y el estado del arte sobre la relación entre salario mínimo y empleo informal, donde se analiza literatura especializada relacionada con el salario mínimo y el empleo informal en América Latina y Ecuador. Continúa en el apartado tres con la propuesta metodológica, explicando el enfoque de análisis, las fuentes de datos utilizadas y las variables consideradas para el estudio. Después, el apartado cuatro presenta los resultados obtenidos sobre la incidencia del salario mínimo en los niveles de informalidad laboral en los distintos sectores económicos ecuatorianos durante el período 2011-2024. Finalmente, en el apartado 5 se formulan las conclusiones y recomendaciones de política pública derivadas de los hallazgos.

Estado de Arte

En la teoría económica clásica y neoclásica, el salario mínimo se considera un precio legal mínimo para la fuerza laboral. Desde este punto de vista, imponer un salario mínimo por encima de un nivel de equilibrio de mercado puede llevar al desempleo o al trabajo informal porque las empresas, especialmente en sectores de baja productividad, no están dispuestas o no pueden pagar ese nivel de salario (Stigler, 1946). Esta opinión es compatible con la teoría del salario de eficiencia, que afirma que los empleadores solo pagarán salarios por encima del equilibrio si hacerlo aumenta la productividad o reduce la rotación. Sin embargo, en las situaciones donde estas condiciones no prevalecen, los aumentos en el salario mínimo podrían promover la informalidad

al causar un cambio del empleo formal regulado al empleo no regulado para evadir los costos adicionales asociados con el empleo formal (Neumark et al., 2004).

Por otro lado, la perspectiva institucionalista sostiene que un salario mínimo bien diseñado, especialmente cuando se combina con políticas de apoyo, puede tener efectos positivos. Desde esta perspectiva, el salario mínimo tiene una función redistributiva y de protección social, ya que aumenta el ingreso de los trabajadores más vulnerables sin causar desempleo, especialmente en situaciones de rigideces estructurales, poder de monopsonio o desigualdad en el poder de negociación entre empleadores y empleados (Card y Krueger, 1995). En países como Ecuador, donde el empleo informal está profundamente arraigado social e institucionalmente, esta teoría propone que un salario mínimo no debe estudiarse de manera aislada, sino en combinación con la inspección laboral, la seguridad social, la educación y la productividad sectorial. Por lo tanto, subraya que el efecto del salario mínimo varía dependiendo del nivel de desarrollo de las instituciones, la naturaleza del mercado laboral y la capacidad del estado para hacer cumplir la ley.

En el ámbito internacional Budasoff et al. (2021), realizaron un estudio comparativo sobre el impacto de los aumentos en el salario mínimo en algunos países de América Latina, incluyendo Ecuador. Utilizando modelos econométricos de análisis sobre datos históricos de series temporales, encontraron que los aumentos uniformes en el salario mínimo tienden a elevar los niveles de empleo informal, particularmente en pequeñas empresas y microempresas con subdesarrollo crónico estructural. Estos hallazgos destacan que el impacto del salario mínimo no es el mismo en todos los sectores; más bien, está altamente influenciado por las capacidades productivas y de formalización de cada economía.

En la misma línea, la CEPAL (2024) informa que las consecuencias de las políticas de salario mínimo sobre el nivel de informalidad requieren un enfoque más amplio. En sus informes

sobre la dinámica del mercado laboral de la región, la organización indica que el salario mínimo puede crear distorsiones dañinas cuando se ignoran la productividad, los costos laborales y la segmentación del empleo. Para mitigar impactos negativos, la CEPAL aconseja que los aumentos en los salarios deben complementarse con políticas activas para fortalecer los procesos institucionales y de formalización.

De manera similar, la OIT (2023) argumenta que en América Latina los impactos del salario mínimo sobre la informalidad difieren mucho con respecto a la composición del mercado laboral y el grado de control por parte del estado. En su informe sobre perspectivas sociales y del empleo para el mundo, se enfatiza que el salario mínimo tiene una función potencialmente redistributiva positiva en el contexto donde existe el cumplimiento legal; sin embargo, en otras situaciones con estructuras insuficientes, hay una tendencia a excluir a los trabajadores menos calificados del mercado formal. La OIT promueve abordar los problemas a través de la política salarial en términos del sector y región relevantes para cada país, prestando especial atención a los grupos vulnerables.

En el Ecuador, una serie de estudios han tratado la relación entre informalidad laboral, costos de cumplimiento legal y productividad por sectores. Díaz-Camacás y Curiel-López (2021) analizaron la ENEMDU durante el período 2015–2018 y concluyeron que los sectores con menor productividad presentan también mayores niveles de informalidad, debido a que no pueden absorber adecuadamente los aumentos en los costos laborales derivados del salario mínimo. Esta relación entre baja productividad e informalidad implica que los costos adicionales se trasladan al mercado informal, donde los requerimientos normativos son menores y la estructura laboral es más flexible.

La evolución del salario mínimo unificado en el país en el período 2011 con 264 USD al 2024 con 460 USD, muestra un incremento sostenido en términos nominales a lo largo de este tiempo. Además, refleja las políticas salariales que se han implementado para la mejora del poder adquisitivo de los trabajadores, en algunos períodos siendo estables en otros con un incremento moderado, además este salario mínimo se ha ajustado en vista de variables económicas como la inflación y la productividad laboral.

En esta misma línea, Delgado (2024) analizó la evolución del salario básico unificado en el Ecuador durante la última década y observó que, pese a los incrementos nominales en la remuneración mínima, no se han producido aumentos significativos en la tasa de formalización. El autor sostiene que el salario mínimo, en varios sectores, no es suficiente para inducir un cambio estructural en el mercado laboral, dado que su aplicación puede estar desconectada de la realidad productiva de determinados sectores económicos caracterizados por bajos ingresos y alta rotación.

Giler et al. (2025) también muestran que la recesión asociada al desplome de los precios del petróleo en 2014 y la pandemia en 2020 agudizaron la informalidad laboral en los sectores más precarios del país. Estas dinámicas indican que los efectos del salario mínimo tienden a ser más intensos o a disminuir en virtud del ciclo económico, lo que implica que cualquier estudio sobre su efecto debe considerar el contexto macroeconómico.

A nivel de industrias, Salazar (2024) estudió qué industrias se encuentran en la posibilidad de afrontar el alza del salario mínimo sin poner en riesgo la formalidad. Su investigación indica que sectores con un alto grado de capital, como el financiero o el petrolero, son capaces de soportar estos incrementos, mientras que otros, como la agricultura y el servicio doméstico, tienden a aumentar la informalidad. Este contraste sectorial contribuye con evidencia importante para la construcción de un enfoque heterogéneo de políticas en función del nivel de productividad.

El análisis de Arias et al. (2025) de la informalidad en Ecuador reporta que la informalidad fue de 56 % en enero del 2025, siendo agricultura, comercio y construcción las actividades más golpeadas. Sus investigaciones, realizadas a partir de análisis estadístico descriptivo, concuerda con la mayoría de los estudios donde la política salarial no es efectiva si no se adapta a las realidades del mercado laboral ecuatoriano. En su conjunto, estos estudios ilustran la problemática, y la necesidad de analizar los efectos del salario mínimo desde un abordaje sectorial, institucional y contextual.

Propuesta Metodológica

A partir de la revisión de la literatura se identifican las principales variables para el presente estudio, por lo que en la tabla 1 se sintetizan las contribuciones de diversos autores y organismos internacionales que permiten comprender de mejor manera las dinámicas del empleo informal y su relación con las políticas públicas. Esto permite facilitar el análisis y el diseño de estrategias que se orienten a la formalización laboral y al desarrollo económico sostenible.

Tabla 1

Variables a estudiar

Autor(es)	Variables abordadas
Arias et al. (2025)	Tasa de empleo informal, sectores afectados (agricultura, comercio, construcción), efectividad de la política laboral.
Budasoff et al. (2021)	Impacto de aumentos salariales, informalidad, tamaño de empresas (micro y pequeñas).
CEPAL (2024)	Crecimiento económico, productividad, empleo informal, segmentación del mercado laboral.
Diaz-Camacás y Curiel-López (2021)	Productividad sectorial, costos laborales, tasa de informalidad.
Giler et al. (2025)	Crisis económica, sector informal, pobreza, eventos macroeconómicos (petróleo, pandemia).
Giraldo et al. (2025)	Política pública laboral, empleo formal, implementación institucional.
Delgado (2024)	Evolución del salario mínimo, formalización laboral, estructura sectorial.
Mezones et al. (2025)	Nivel educativo, institucionalidad, capital social, informalidad territorial.
OIT (2023)	Tendencias laborales globales, formalidad/informalidad, capacidad estatal y cumplimiento.

Autor(es)	Variables abordadas
Salazar (2024)	Factibilidad del salario mínimo, inflación proyectada, sostenibilidad laboral.

Nota. Adaptado de Arias et al. (2025), Budasoff et al. (2021), CEPAL (2024), Díaz-Camacás y Curiel-López (2021), Giler et al. (2025), Giraldo et al. (2025), Delgado (2024), Mezones et al. (2025), OIT (2023) y Salazar (2024).

Metodología

La presente investigación se desarrolla desde un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y un alcance descriptivo–analítico, orientado a comprender cómo han evolucionado los salarios sectoriales y de qué manera se relacionan con la dinámica del mercado laboral en el Ecuador durante el período 2011–2024, considerando que se trata de una etapa particularmente compleja, atravesada por transformaciones estructurales, ajustes en la política económica y episodios de fuerte inestabilidad que han incidido directamente en las condiciones de empleo. El estudio se apoya en el uso de información secundaria, lo que permite observar una trayectoria temporal extensa, captando no solo cambios progresivos, sino también quiebres relevantes que han marcado el comportamiento del mercado laboral a lo largo de los últimos años. La especificación del modelo se plantea de la siguiente manera:

Informalidad_{it}

$$= \alpha_i + \beta_0 + \beta_1 \text{SalarioMinimo}_{it} + \beta_2 \text{ProdLab}_{it} + \beta_3 \text{VAB}_{it} + \beta_4 \text{Control}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Donde, el salario mínimo es la variable principal de interés, dada la importancia empírica que muestra que incrementos que no se acompañan de mejoras en la productividad pueden aumentar la informalidad (Budasoff et al., 2021; Delgado, 2024). En este estudio se considera por informalidad a todos aquellos trabajadores que cuenta con un trabajo en el sector informal, o trabajando en el sector formal no se encuentran afiliados a la seguridad social; además se incluyen a los trabajadores por cuenta propia (Mendoza y Jara, 2020).

Se considera en el modelo como variable la productividad sectorial, debido a la capacidad de absorber aumentos salariales en función del nivel de productividad de cada sector (Díaz-Camacás y Curiel-López, 2021; Salazar, 2024). Esto implica que la relación entre el salario mínimo e informalidad se mide por la productividad específica de cada sector.

El VAB y las variables de control permiten aislar el efecto del ciclo económico y otras características estructurales que pueden influir en la informalidad, de esta manera se puede diferenciar la incidencia que tiene el salario mínimo con los factores externos como lo es la fase del ciclo económico u otras particularidades de los sectores que afectan la dinámica del empleo informal (Giler et al., 2025). Finalmente, en el modelo el término α_i representa la heterogeneidad inobservable e invariante en el tiempo, de los sectores económicos y el término ε_{it} es el término de error.

En esta investigación, se utilizan las variables CRISIS y COVID como variables dicotómicas que permitan capturar los efectos macroeconómicos que afectaron a los sectores económicos analizados y a su vez, modificaron las condiciones generales del país. En los modelos de datos panel, incluir estos efectos temporales permiten controlar las perturbaciones que no son observables y que pueden ocasionar sesgos de los coeficientes ya estimados (Baltagi, 2005). Es así, que esta incorporación reduce la probabilidad de posibles variables omitidas e incorporan un mejor análisis de las variables consideradas en el modelo. Algunos estudios sugieren el uso del estimador de efectos fijos que controlen la heterogeneidad no observada de los individuos.

Dicho esto, Guzmán (2023) destaca la importancia de contar con las características específicas que cada sector tiene, que permitan captar la persistencia y las particularidades que cada observación tiene con respecto a la informalidad. Este enfoque permite aislar los efectos

propios de cada sector y sus variables temporales que puedan influir en la informalidad, evitando de este modo sesgo en el modelo.

No obstante, existen ciertas limitaciones en la aplicación del modelo de datos panel con el estimador de efectos fijos ya que, puede existir heterocedasticidad o autocorrelación de los errores que pueden poner en duda el uso de este estimador. Por este motivo se aplica el test modificado de Wald que permite identificar la existencia de heterocedasticidad en el modelo. De igual manera, este método presenta inconvenientes cuando se utiliza en grandes tamaños de muestras ya que, se tiende a anular el efecto individuo (Perazzi y Merli, 2013). Pese a estas limitaciones, el modelo utilizado es consistente para el caso de estudio.

Fuente de información

La información empleada en este estudio se obtiene de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) del INEC, considerando únicamente los datos de diciembre de cada año entre 2011 y 2024, por su mayor representatividad y consistencia metodológica. La variable dependiente, tasa de empleo informal, se calcula como el porcentaje de ocupados informales (Mendoza y Jara, 2020) respecto al total de ocupados en cada sector.

Se consideraron los sectores económicos de agricultura, manufactura, construcción comercio y servicios debido a la representatividad de los datos. A pesar de que el sector petrolero es importante para las exportaciones, no se pudo obtener estimaciones confiables de empleo informal en este sector, por lo cual no se incluye. El salario mínimo legal en estos sectores se toma de los acuerdos facilitados por el Ministerio de Trabajo. Además, se incorpora la productividad y VAB sectorial, según la información del Banco Central del Ecuador; junto con variables de control que capturan el efecto asociado a la pandemia de COVID-19 y la crisis del precio de materias primas (2015-2016).

Resultados

Como se mencionó anteriormente se consideró 5 sectores económicos observados a lo largo de 14 años, es decir, se cuenta con 70 observaciones. Esta información permite tener una visión general de la evolución de las variables a lo largo del tiempo. Así mismo, se consideran para el estudio variables exógenas, que en este caso se tratan de CRISIS en 2015-2016 y COVID para el periodo 2020-2021 que captan el efecto de shocks externos con fuerte impacto en el empleo informal del Ecuador.

Una vez definida la base de datos y previo a la aplicación del modelo de datos panel con el estimador de efectos fijos, se realizan pruebas econométricas para garantizar el adecuado uso de los datos y su correspondiente estimador. En estudios como el de Suarez (2024) y Herrera (2024) se inicia aplicando la prueba de Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan ($\chi^2_{\text{B-P}}$) que permite elegir entre el uso de una regresión normal o de datos de panel. En este test, la hipótesis nula (H_0) indica que, la varianza del error es homocedástica, es decir, no existen diferencias entre los sectores que afectan al empleo informal ($\sigma^2_u = 0$) y la hipótesis alternativa (H_1) por otro lado indica que si existen diferencias ($\sigma^2_u \neq 0$). En el apartado de Anexos, la Tabla 3 muestra los resultados de la prueba con un valor $p = 0.0000$ y un estadístico $\chi^2_{\text{B-P}}(01) = 190.27$ que permiten rechazar la hipótesis nula. Con este resultado, se confirma que sí existen diferencias y aspectos específicos por sector, justificando la aplicación de un modelo de datos panel.

Posterior a la definición del modelo, se aplica la prueba de Hausman para determinar si se estiman efectos fijos o aleatorios. Para este caso se tiene como H_0 que la diferencia en los coeficientes estimados con ambos estimadores no es sistemática y como H_1 que la diferencia sí es sistemática, con lo cual al rechazar la hipótesis nula se debe optar por utilizar el estimador de efectos fijos (Wooldridge, 2010). Como se observa en la tabla 4 de los anexos, al aplicar la prueba

de Hausman se tiene un estadístico $\chi^2(4) = 16.01$ y un valor $p = 0.0030 < 0.05$ que permite rechazar H_0 , lo que confirma que, el estimador de efectos fijos es adecuado y consistente para el análisis. A continuación, la tabla 2 muestra el resultado del estimador de efectos fijos.

Tabla 2

Resultados del estimador de efectos fijos

Empleo Informal	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
Salario Mínimo	.0003321	.0001372	2.42	0.019	.0000576	.0006065
VAB	5.12e-09	2.02e-09	2.53	0.014	1.08e-09	9.16e-09
Productividad laboral	-.0046216	.0025752	-1.79	0.078	-.0097728	.0005297
CRISIS	-.0282665	.0081204	-3.48	0.001	-.0445097	-.0120233
COVID	.0333814	.0084168	3.97	0.000	.0165452	.0502176
Constante	.5022161	.0478446	10.50	0.000	.4065126	.5979196

Número de observaciones = 70

Número de grupos = 5

R²=0.2379

Prob > F = 0.0000

Nota. Procesamiento estadístico en Stata, a partir de información del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y del Banco Central del Ecuador (BCE), período 2011–2024.

Los resultados muestran un R^2 de 0.2379 indicando que el 23.8% de la variación del empleo informal está explicado por las variables en el modelo, a su vez el F nos indica una significancia global. Las variables utilizadas en el modelo logran explicar el comportamiento que presenta el empleo informal en el periodo de análisis. Se observa que, del salario mínimo, con un coeficiente de 0.00033 y un valor $p = 0.019$ es significativo al 5%, indicando una relación positiva. Por ende, en los sectores económicos analizados, un incremento del salario mínimo causa un efecto creciente en el empleo informal.

El resultado de esta relación puede explicarse mediante los ajustes salariales que se realizan cada año, si bien estas variaciones son pequeñas, conforme transcurre el tiempo se convierte en un rubro más significativo que en sectores de baja productividad no lo pueden asumir. Este resultado es consistente con el modelo neoclásico en el cual Stigler (1946) indica que, cuando el salario

mínimo se encuentra por encima de los niveles de equilibrio provoca distorsiones en el empleo. Las empresas al no poder costear estos incrementos salariales se ven obligados a realizar ajustes como la reducción de la contratación formal de los trabajadores, desplazando así el empleo hacia sectores informales.

El Valor Agregado Bruto (VAB) muestra un coeficiente positivo de 5.12 y un valor $p = 0.014$ significativo de igual manera al 5%. Este efecto indica que el desempeño económico sectorial incide en el aumento del empleo informal, un poco contradictorio ya que se esperaría una relación negativa entre estas variables. Sin embargo, permite determinar que no todo crecimiento conduce a una formalización del trabajo y acceso a servicios sociales. Esta situación la explica Palma (2019), quien menciona que muchas economías en desarrollo pierden participación en sectores productivos por la falta de un desarrollo estructural, provocando que el crecimiento que presentan se asocie a actividades poco productivas y de informalidad laboral.

En cuanto a la productividad laboral, el coeficiente de -0.00462 valor $p = 0.078$, significativa al 10% muestran una relación negativa con el empleo informal lo que conduce a una reducción de la informalidad. El resultado es coherente con la teoría del producto marginal del trabajo, en la que, las empresas contratan hasta que el salario iguala al producto marginal (Mankiw, 2012). Cuando el salario mínimo se fija sobre este nivel, claramente se deben realizar ajustes ya sea reduciendo o evitando la contratación de trabajadores de manera formal. Ante lo expuesto, resulta consistente que los sectores más productivos pueden absorber de mejor manera los incrementos salariales.

Con respecto a la variable COVID con un coeficiente positivo de 0.0333 valor $p = 0.000$ positivo y significativo al 1% muestra una relación clara del efecto de la pandemia en el Ecuador. Este suceso provocó una contracción económica en la que, las empresas se vieron directamente

afectadas en su capacidad para mantener el empleo formal. A su vez, la reacción de los trabajadores ante este fenómeno económico, es un desplazamiento hacia sectores informales como un medio de subsistencia. Ante este hecho, la Organización Internacional del Trabajo señala que la pandemia afectó de manera más acentuada al empleo informal por la destrucción de puestos de trabajo (OIT, 2023). La pandemia considerada en el análisis es un claro ejemplo de los efectos que pueden ocasionar las variables exógenas, por lo que resulta importante tener en consideración para la toma de decisiones de políticas públicas.

El efecto CRISIS que captura la desaceleración económica provocada por la caída de los precios de las materias primas, tiene un coeficiente de -0.02826 valor $p = 0.001$ significativa al 1% que presenta una relación negativa. El Fondo Monetario Internacional analiza esta crisis que se desarrolla a finales de 2014, esta fuerte caída de precios afecta los ingresos fiscales del Ecuador y el estado reacciona mediante el recorte del gasto público, incremento de aranceles y mantiene los niveles del salario mínimo para mantener una estabilidad macroeconómica (FMI, 2015). De igual manera, al ser un país con alta dependencia del sector petrolero, la crisis afecta los ingresos estatales y por ende al gasto público e inversión (Díaz-Kovalenko y Torres, 2022). En este contexto, la Crisis provocó una contracción general del empleo, mientras que, la reducción de la informalidad podría no significar un desplazamiento hacia la formalización sino a una reducción del empleo total. En forma general se puede observar que el modelo presentado, considera variables significativas.

Finalmente, se incorpora una prueba de heterocedasticidad con el test modificado de Wald en el cual, $H_0: \sigma^2_i = \sigma^2$ (existencia de homocedasticidad) y $H_1: \sigma^2_i \neq \sigma^2$ (existencia de heterocedasticidad). En la tabla 5 del apartado Anexos se visualiza un $chibar2(5) = 5.83$ y un valor $p = 0.3228 > 0.05$; por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula de homocedasticidad. Esto

significa que, en los sectores analizados como lo son, agricultura, manufactura, comercio, construcción y servicios no muestran diferencias significativas en la varianza del error y puede considerarse que es constante.

Conclusiones, Recomendaciones, Trabajos futuros

Conclusiones

El modelo de datos panel utilizando el estimador de efectos fijos, ratifica la relación empírica y positiva que existe entre el salario mínimo y el empleo informal en Ecuador (acorde a estudios como autores de relación positiva) demostrando una relación directa entre las mismas. Los cambios en las políticas salariales que buscan mejorar las condiciones de los trabajadores se asocian a un desplazamiento hacia la informalidad, especialmente en sectores económicos más vulnerables y con una baja capacidad productiva.

La relación positiva entre el Valor Agregado Bruto y el empleo informal tiene una lógica que constantemente se analiza, el desempeño crecimiento económico no necesariamente mejora el estándar de vida de las personas, es un factor de ayuda. Esta relación se visualiza ya que este desempeño no es sostenido e igual en todos los sectores económicos, por ende, ocasiona un movimiento al ámbito informal. En cuanto a la productividad laboral se observa que es un factor determinante en la variación del empleo informal, ya que, ciertas industrias de determinados sectores no pueden afrontar mayores costos asociados a los aumentos salariales. Cabe indicar que, en los sectores más precarios como la agricultura, es más evidente una menor productividad.

El COVID en 2020 ocasionó una fuerte contracción de la economía ecuatoriana, incrementando notablemente el empleo informal en el que los trabajadores vieron su único escape de subsistencia. Por el contrario, la crisis por la caída de precios del petróleo tiene una relación negativa con el empleo informal lo que en primera instancia podría ser contraintuitivo. Sin

embargo, esta crisis tuvo un impacto más generalizado sobre la actividad económica, afectando tanto al empleo formal como el informal. Estos efectos externos inciden a nivel internacional y por ende afecta notablemente el desempeño económico del Ecuador siendo un punto de principal atención para que las políticas salariales también incluyan en su fijación el desenvolvimiento externo de la economía.

El modelo de datos panel ha sido correctamente válido para el análisis ya que, permite determinar las relaciones existentes entre las variables y el empleo informal. Con este análisis se pueden establecer mecanismos y políticas de control para evitar un desplazamiento aún más fuerte hacia el empleo informal, buscando nuevas opciones de protección social que inserten a los trabajadores a condiciones dignas y erradicación de precariedad presente en ciertos sectores económicos.

Recomendaciones

A partir del análisis obtenido, se recomienda que los incrementos salariales implementados mediante políticas laborales sean identificados acorde a los sectores económicos, es decir, diferenciados. Esto se debe a que, los sectores no presentan un crecimiento uniforme y los costos que se deben asumir dificultan sus actividades y expectativas de crecimiento, especialmente a empresas pequeñas que luchan por mantenerse en el mercado.

Es importante fortalecer las políticas encaminadas a incrementar la productividad para que las empresas puedan asumir los costos asociados a los aumentos salariales. Así mismo, se debe prestar mayor atención a los sectores con condiciones laborales más precarias para que exista un crecimiento general y disminuyan las brechas existentes. De igual manera, se recomienda analizar el entorno internacional, evaluar los cambios macroeconómicos y que se establezcan políticas de protección a la economía para que sus efectos en el empleo no sean tan fuertes.

Trabajos futuros

En las investigaciones futuras se podría desagregar el análisis a nivel individual de tal forma que se puedan considerar factores cualitativos como género, nivel educativo, localización geográfica, entre otros.

El análisis realizado se podría trasladar para otras economías de países vecinos, permitiendo identificar sectores claves de crecimiento económico, determinar sus políticas salariales y aplicándolas de resultar adecuadas para nuestro país. Este estudio propuesto permitirá comprender las políticas económicas efectivas aplicadas en económicas externas, observar los sectores más productivos y determinar las brechas que existen en los países latinoamericanos.

Referencias

- Arias, K., Carrillo, P., & Torres, J. (2020). Análisis del sector informal y discusiones sobre la regulación del trabajo en plataformas digitales en el Ecuador. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45866-analisis-sector-informal-discusiones-la-regulacion-trabajo-plataformas-digitales>
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of panel data*. (4th ed.). John Wiley & Sons.
- Banco Central del Ecuador. (2024). *Precios, Salarios y Mercado Laboral*. https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/bi_menuSalarios.html
- Budasoff, E., Fischer, N., Herrera, B., Huberman, C., & Piazso Ulanowicz, C. (2021). El Efecto de aumentos en el salario mínimo sobre el empleo y los salarios en América Latina. *Universidad Torcuato Di Tella*. <https://repositorio.utdt.edu/items/3b2e6542-84b5-425c-b2d1-98b4fe63dea0>
- Card, D., & Krueger, A. (1995). Time-series minimum-wage studies: A meta-analysis. *The American Economic Review*, 85(2), 238-243.

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2024). El empleo informal en América Latina: grupos más propensos. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/87470164-6ff9-4cff-a836-b9ae88ccc7e3/content>
- Delgado Guerrero, M. (2024). Evolución del salario básico unificado en Ecuador: Análisis de la última década. *Revista Social Fronteriza*, 4(2). <https://www.revistasocialfronteriza.com/ojs/index.php/rev/article/view/223>
- Díaz-Camacás, D., & Curiel-López, E. (2021). Tasa de empleo en el sector informal, costes laborales y productividad en Ecuador: Período 2015-2018. *593 Digital Publisher CEIT*, 6(2), 125-136. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.2.458>
- Díaz-Kovalenko, I., & Torres, J. (2022). *Shocks en los precios del petróleo, ingresos gubernamentales e inversión pública: El caso de Ecuador*. (MPRA Paper No. 112268). Munich Personal RePEc Archive. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/112268>
- Fondo Monetario Internacional (2015). *Internacional Monetary Fund*. <https://www.imf.org/en/news/articles/2015/09/14/01/49/pr15475?>
- Giler, S., Álava, D., & Mora, V. (2025). Sector informal y pobreza 2019-2023: Un análisis socioeconómico desde Ecuador. *InveCom*, 5(1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10892442>
- Giraldo, L. C. M., Delgado, A. D. L., Segovia, J. A. P., Carpio, W. T. M., & Mora, J. F. M. (2025). Análisis del Plan Nacional de Desarrollo «Nuevo Ecuador» y su incidencia en el empleo formal. *Arandu UTIC*, 12(1). <https://doi.org/10.69639/arandu.v12i1.644>
- Guzmán, D. (2023). Caracterizando la informalidad laboral en América Latina. Un Análisis de su persistencia. *Revista Gestión & Negocios*, 8(36). <https://doi.org/10.46652/rgn.v8i36.1054>

- Herrera, F. (2024). *Incidencia del gasto público en educación básica regular en el crecimiento económico de la Región Norte del Perú, 2008–2019* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Tumbes].
<https://repositorio.untumbes.edu.pe/server/api/core/bitstreams/4bfb4553-55a9-4e79-b95b-d1c9642bd77e/content>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2024). Estadísticas de Censos.
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- Mankiw, N. G. (2012). *Principios de Economía* (6.ª ed.). Cengage Learning.
- Metro Ecuador. (2025). Ecuador tiene el quinto salario básico más alto de América Latina en 2025.
<https://www.metroecuador.com.ec/noticias/2025/01/27/ecuador-tiene-el-quinto-salario-basico-mas-alto-de-america-latina-en-2025/>
- Mendoza, C. A., & Jara, B. (2020). Natural disasters and informality: Are local labor markets impacted after an earthquake? *Regional Science Policy & Practice*, 12(1), 125-157.
<https://rsaiconnect.onlinelibrary.wiley.com/toc/17577802/2020/12/1>
- Mezones, M., Jimbo, R., Mora, R., Garzón, V., & Elizalde, M. (2025). Análisis de las variables socioeconómicas que afectan a los trabajadores informales del Cantón Huaquillas. *Revista InveCom*, 5(2), 45–63. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12740621>
- Neumark, D., Schweitzer, M., & Wascher, W. (2004). Minimum wage effects throughout the wage distribution. *Industrial and Labor Relations Review*, 57(3), 425–450.
<https://doi.org/10.1177/001979390405700306>
- Organización Internacional del Trabajo (2023). *Perspectivas Sociales y del Empleo en el Mundo: Tendencias 2023*. <https://www.ilo.org/es/publications/perspectivas-sociales-y-del-empleo-en-el-mundo-tendencias-2023>

- Palma, J. G. (2019). Desindustrialización, desindustrialización “prematura” y “síndrome holandés”. *El trimestre económico*, 86(344), 901-966.
<https://doi.org/10.20430/ete.v86i344.970>
- Perazzi, J., & Merli, G. (2013). Modelos de regresión de datos panel y su aplicación en la evaluación de impactos de programas sociales. *Telos*, 15(1), 119-127.
<https://www.redalyc.org/pdf/993/99326637008>
- Rodrik, D. (2016). Premature deindustrialization. *Journal of Economic Growth*, 21(1), 1-33.
<https://doi.org/10.1007/s10887-015-9122-3>
- Salazar, Y. (2024). ¿Un salario básico de 564 dólares es factible. *Primicias*.
<https://www.primicias.ec/opinion/yasmin-salazar-mendez/salario-basico-empresarios-trabajadores-ministerio-trabajo-85662/>
- Stigler, G. J. (1946). The Economics of Minimum Wage Legislation. *The American Economic Review*, 36(3), 358-365. <http://www.jstor.org/stable/1801842>
- Suárez, D. (2024). *Análisis del apalancamiento operativo y financiero y su relación con el desempeño financiero de las empresas del sector manufacturero de molinería* [Tesis de grado, Universidad Agraria del Ecuador].
<https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/SUAREZ%20MU%C3%91OZ%20DOMENICA%20MICHELLE.pdf>
- Wooldridge, J. M. (2010). *Introducción a la econometría: Un enfoque moderno* (4.ª ed.). Cengage Learning.

ANEXOS

Tabla 3

Prueba para elegir entre regresión normal y regresión en datos de panel Comando xttest0

	Var	Sd= sqrt(Var)
Empleoi~l	.0341745	.1848635
E	.0005228	.0228639
U	.0147617	.1214979

$chibar2(01) = 190.27$

$Prob > chibar2(01) = 0.0000$

Nota. Procesamiento estadístico en Stata, a partir de información del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y del Banco Central del Ecuador (BCE), período 2011–2024.

Tabla 4

Test de Hausman para determinar la conveniencia de efectos fijos versus efectos aleatorios

	(b) Aleatorio	(B) Fijo	(b-B) Diferencia	Sqrt (diag(V_b-V_B)) S.E.
Salario Mín~o	.0004555	.0003321	.0001234	.000032
VAB	2.61e-09	5.12e-09	-2.51e-09	.
Productividad ~l	-.0037479	-.0046216	.0008737	.0007682
CRISIS	-.0273928	-.0282665	.0008737	.0032816
COVID	.0310677	.0333814	-.0023137	.0033672

$chi2 (4) = 16.01$

$Prob > chi2 = 0.0030$

Nota. Procesamiento estadístico en Stata, a partir de información del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y del Banco Central del Ecuador (BCE), período 2011–2024.

Tabla 5

Test para heterocedasticidad Comando xttest3

$chi2(5) = 5.83$

$Prob > chi2 = 0.3228$

Nota. Procesamiento estadístico en Stata, a partir de información del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y del Banco Central del Ecuador (BCE), período 2011–2024.