

Impacto del Salario Mínimo en la Tasa de Desempleo en Colombia de 1990 a 2024

Edna Lizeth Vidal Bueno¹ 

Daniel Camilo Melo Pardo² 

Recibido: Enero 2024 • Evaluado: Febrero 2024 • Aceptado: Abril 2024

Resumen

El presente trabajo tuvo como propósito analizar el impacto que los aumentos del salario mínimo han generado sobre la tasa de desempleo en Colombia entre los años 1990 y 2024. El objetivo central del diagnóstico del mercado laboral fue comprender si los ajustes salariales anuales influyen en el desempleo y en qué medida este efecto dependía de otros factores macroeconómicos como el crecimiento del PIB y la inflación, donde para alcanzar este propósito, se empleó una metodología de series de tiempo que permitió estudiar el comportamiento conjunto de las variables durante más de tres décadas. La metodología incluyó la construcción de una base de datos anual proveniente de fuentes oficiales, seguida por la estimación de un modelo de regresión lineal que relaciona la tasa de desempleo con el salario mínimo en logaritmos, la inflación y el crecimiento del PIB. Los principales hallazgos del análisis evidencian que el salario mínimo no incrementa el desempleo, por el contrario, presenta una relación negativa y significativa en el modelo principal.

Palabras clave: Desempleo, producción, salario, crecimiento económico.

¹ Estudiante del programa de economía de la Universidad de los Llanos. Correo: elvidal@unillanos.edu.co

² Estudiante del programa de economía de la Universidad de los Llanos. Correo: dacmelo@unillanos.edu.co

Impact of the Minimum Wage on the Unemployment Rate in Colombia from 1990 to 2024

Abstract

This study aimed to analyze the impact of minimum wage increases on the unemployment rate in Colombia between 1990 and 2024. The central objective of this labor market analysis was to understand whether annual wage adjustments influence unemployment and to what extent this effect depends on other macroeconomic factors such as GDP growth and inflation. To achieve this objective, a time series methodology was employed, allowing for the study of the combined behavior of variables over more than three decades. The methodology included the construction of an annual database from official sources, followed by the estimation of a linear regression model that relates the unemployment rate to the minimum wage (in logarithms), inflation, and GDP growth. The main results of the analysis show that the minimum wage does not increase unemployment; on the contrary, it exhibits a significant negative relationship in the main model.

Keywords: Unemployment, production, wages, economic growth.

Cómo citar: Vidal Bueno, E. L., & Melo Pardo, D. C. (2024). Impacto del salario mínimo en la tasa de desempleo en Colombia de 1990 a 2024. *Revista Territorio y Desarrollo*, 8(2), 50–64.

Introducción

El mercado laboral en Colombia ha estado marcado por altos niveles de desempleo estructural y por un constante debate sobre el papel del salario mínimo como herramienta de política pública. Desde mediados de los años 80, los ajustes anuales al salario mínimo han sido objeto de discusión en cuanto a sus efectos en la dinámica del empleo. Mientras que algunos sostienen que su aumento asegura un ingreso básico para los trabajadores y protege su poder adquisitivo, otros argumentan que un incremento que supere la productividad puede generar rigideces en el mercado laboral y, como resultado, un aumento en el desempleo.

Analizar esta relación es crucial en un país como Colombia, donde la tasa de desempleo ha experimentado fluctuaciones significativas en las últimas décadas y donde la política de salario mínimo se convierte en una de las principales herramientas de redistribución. Entender si los aumentos en el salario mínimo realmente afectan el nivel de desempleo permitirá evaluar la relevancia de esta política en el contexto de los objetivos de crecimiento económico, equidad y estabilidad laboral.

Este estudio se enfoca en analizar, a través de un enfoque de series de tiempo, el impacto de las variaciones del salario mínimo sobre la tasa de desempleo en Colombia entre 1990 y 2024. Para ello, se utilizarán datos del DANE, el Banco de la República y organismos internacionales como la OIT y el Banco Mundial, con el objetivo de estimar un modelo econométrico que cuantifique la relación entre ambas variables.

Así, la investigación no solo busca proporcionar evidencia empírica sobre el vínculo entre salario mínimo y desempleo, sino también contribuir al debate sobre el diseño de políticas laborales que fomenten un mercado de trabajo más inclusivo, eficiente y capaz de enfrentar los desafíos de la economía colombiana.

Marco teórico

El salario mínimo se define como la remuneración más baja que un empleador puede legalmente pagar a sus trabajadores, con el objetivo de garantizar un nivel básico de bienestar y reducir la pobreza laboral. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), su finalidad es “proteger a los trabajadores contra pagos indebidamente bajos y contribuir a garantizar una distribución justa de los ingresos” (OIT, 2023).

En el contexto colombiano, el Banco de la República señala que el salario mínimo cumple una doble función, por un lado, constituye una herramienta de política social orientada a proteger el poder adquisitivo de los trabajadores; y por otro, posee implicaciones macroeconómicas al incidir sobre los costos laborales, la inflación y el nivel de empleo (Arango et al., 2022).

Desde mediados de la década de 1990, Colombia ha empleado el salario mínimo como instrumento de redistribución del ingreso en un entorno caracterizado por alta desigualdad y una marcada informalidad laboral. Sin embargo, su incremento sostenido por encima del crecimiento de la productividad ha generado debate sobre sus posibles efectos adversos en el empleo formal y la competitividad empresarial (Clavijo, 2025).

1. Enfoques teóricos sobre la relación entre salario mínimo y empleo

Desde la perspectiva neoclásica, el salario se determina por la oferta y la demanda de trabajo. Si el salario mínimo supera el salario de equilibrio, se produce un exceso de oferta laboral y, en consecuencia, desempleo. Bajo esta visión, incrementos del salario mínimo no acompañados por aumentos en productividad reducen el empleo formal, especialmente entre jóvenes y trabajadores de baja calificación (Mankiw, 2018; Card & Krueger, 1995).

Por otro lado, la teoría del monopsonio sostiene que, en mercados donde los empleadores poseen poder de mercado, un aumento moderado del salario mínimo puede elevar simultáneamente el salario y el empleo (Boal & Ransom, 1997). Este enfoque es aplicable a economías con mercados laborales segmentados, como el colombiano.

En los países en desarrollo, el salario mínimo también influye en la informalidad. Arango, Flórez, Guerrero y Morales (2020) indican que incrementos del salario mínimo pueden inducir el desplazamiento de trabajadores hacia el sector informal, donde no se aplica la regulación salarial. Según el DANE (2023), cerca del 56 % de los ocupados en Colombia trabajan en condiciones de informalidad.

2. Evidencia empírica sobre Colombia

La relación entre salario mínimo y desempleo en Colombia ha sido objeto de estudio por parte de diversas instituciones académicas y gubernamentales. El Banco de la República ha estimado que

incrementos sostenidos del salario mínimo por encima del crecimiento de la productividad tienden a elevar la probabilidad de desempleo, en especial entre jóvenes y trabajadores con menor nivel educativo (Arango et al., 2022).

En la misma línea, Portafolio (2022) reportó que un aumento del 1 % en el salario mínimo podría traducirse en la pérdida aproximada de 46.000 empleos anuales. No obstante, investigaciones recientes de la OIT y el Banco Mundial (2022) señalan que un salario mínimo moderado puede tener efectos neutros o incluso positivos sobre el empleo formal, al fortalecer la demanda agregada y mejorar la productividad laboral en el mediano plazo.

Por su parte, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MinHacienda, 2025) advierte que la relación entre el salario mínimo y el empleo es compleja y depende de factores como la elasticidad de la demanda laboral, el grado de informalidad y el contexto macroeconómico general.

3. Enfoques econométricos aplicados al estudio del salario mínimo

Los estudios empíricos que analizan el impacto del salario mínimo en la tasa de desempleo en Colombia han empleado diversas metodologías econométricas, cada una con enfoques y alcances particulares.

Entre ellas, se destacan los modelos de series de tiempo, utilizados por el Banco de la República, que permiten examinar los efectos dinámicos que los cambios en el salario mínimo generan sobre el desempleo a lo largo del tiempo.

Asimismo, los modelos de panel de datos regionales, aplicados por la Universidad Nacional (Gómez & Tenjo, 2019), han evidenciado que las repercusiones del salario mínimo no son homogéneas, sino que varían significativamente entre regiones y sectores económicos del país.

Finalmente, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha empleado modelos de búsqueda y emparejamiento laboral, conocidos como *Matching Models*, los cuales analizan la relación entre el salario mínimo, la cantidad de vacantes disponibles y las fricciones existentes en el mercado

laboral, ofreciendo una visión más detallada sobre cómo las políticas salariales inciden en la dinámica del empleo.

A pesar de los avances en la investigación, la literatura aún presenta vacíos importantes que limitan una comprensión completa del fenómeno. En primer lugar, la mayoría de los estudios disponibles se centran en periodos relativamente cortos (generalmente inferiores a veinte años), lo que dificulta analizar las tendencias estructurales del mercado laboral colombiano a largo plazo.

En segundo lugar, existe una limitada disponibilidad de estudios que integren simultáneamente las series completas del salario mínimo y del desempleo para periodos amplios como 1990–2024, lo que reduce la comparabilidad entre investigaciones y dificulta replicar resultados.

En tercer lugar, pocos trabajos incorporan de manera conjunta variables macroeconómicas esenciales, como la variación anual del IPC, crecimiento anual del PIB, junto con el salario mínimo nominal, lo que limita la capacidad para captar los efectos integrales de la política salarial sobre el empleo y genera posibles sesgos por omisión de variables relevantes.

Metodología

El estudio utiliza una base de datos de series de tiempo anuales para Colombia, que cubre el período del 1990 al 2024 e incluye la tasa de desempleo total, el salario mínimo legal nominal, la variación anual del IPC y el crecimiento anual del PIB real, construida a partir de estadísticas oficiales del DANE y del Banco de la República. El salario mínimo se convierte de texto a número y luego se transforma en logaritmos, con el fin de analizar el efecto de cambios porcentuales del salario mínimo sobre la tasa de desempleo. Los datos se declaran como serie de tiempo anual, tomando el año como unidad de observación.

Sobre esta base se estima un modelo de regresión lineal en el que la tasa de desempleo depende del logaritmo del salario mínimo, del crecimiento del PIB y de la inflación anual. En una primera etapa el modelo se estima por Mínimos Cuadrados Ordinarios y se aplican pruebas de Breusch–

Pagan para heterocedasticidad, Breusch–Godfrey para autocorrelación, normalidad de residuos y Ramsey RESET para especificación funcional. Los resultados indican ausencia de heterocedasticidad, pero presencia de autocorrelación de primer orden, por lo que el modelo final se vuelve a estimar utilizando errores estándar robustos tipo Newey–West, lo que permite obtener inferencias más confiables sobre la relación entre salario mínimo y desempleo en el período analizado.

Resultados

Regresión Lineal

Interpretación de los coeficientes (OLS): Con 35 observaciones, el modelo es globalmente significativo (Prob > F = 0.0064) y explica alrededor del 32% de la variación de la tasa de desempleo ($R^2 = 0.3234$).

Tabla 1. Primer modelo

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	35
				F(3, 31)	=	4.94
Model	93.2492143	3	31.0830714	Prob > F	=	0.0064
Residual	195.101226	31	6.29358793	R-squared	=	0.3234
				Adj R-squared	=	0.2579
Total	288.35044	34	8.48089529	Root MSE	=	2.5087
Tasadedesempleo	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
l_sal	-2.129443	1.00968	-2.11	0.043	-4.188699	-.0701875
VariacionAnualdeIPC	-.2691692	.1076677	-2.50	0.018	-.4887589	-.0495795
CrecimientoAnualdePIB	-.4308273	.1372431	-3.14	0.004	-.7107364	-.1509182
_cons	48.17579	16.2497	2.96	0.006	15.03431	81.31728

Fuente: Elaboración propia mediante software Stata 16

Logaritmo del salario mínimo (l_{sal}):

- Coeficiente = -2.13 , p-valor = 0.043 .
- Es significativo al 5% y tiene signo negativo. Esto indica que, en promedio, un aumento de 1% en el salario mínimo se asocia con una disminución aproximada de 0.021 puntos porcentuales en la tasa de desempleo, manteniendo constantes la inflación y el crecimiento del PIB.

Inflación (Variación Anual del IPC):

- Coeficiente = -0.27 , p-valor = 0.018 .
- Un aumento de 1 punto porcentual en la inflación se relaciona con una reducción de 0.27 puntos porcentuales en el desempleo, lo que sugiere que en los años con mayor dinámica de precios también se observan menores tasas de desempleo, coherente con episodios de mayor demanda agregada.

Crecimiento del PIB (CrecimientoAnualdelPIB):

- Coeficiente = -0.43 , p-valor = 0.004 .
- Es altamente significativo y negativo: cuando el PIB crece 1 punto porcentual adicional, la tasa de desempleo cae cerca de 0.43 puntos porcentuales, en línea con la teoría que vincula expansión económica con mayor creación de empleo.

Los resultados indican que el coeficiente asociado al logaritmo del salario mínimo es negativo y estadísticamente significativo, lo que sugiere que, en el período del 1990 al 2024, los incrementos del salario mínimo no se relacionan con un aumento del desempleo, sino con ligeras reducciones de la tasa de desempleo una vez controlados el crecimiento del PIB y la inflación. Este hallazgo se aproxima a la evidencia que encuentra efectos neutros o moderadamente favorables del salario

mínimo sobre el empleo en contextos donde domina la demanda agregada y la segmentación del mercado laboral.

PRUEBA DE SUPUESTOS

Tabla 2. Test Heterocedasticidad

```
Breusch-Pagan/Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Assumption: Normal error terms
Variable: Fitted values of Tasadedeseempleo

H0: Constant variance

      chi2(1) =    0.02
Prob > chi2 = 0.8903
```

Fuente: Elaboración propia mediante software Stata 16

La prueba de Breusch–Pagan/Cook–Weisberg arroja un estadístico χ^2 de 0.02 con un p-valor de 0.89, por lo que no se rechaza la hipótesis nula de varianza constante de los errores. Esto indica que, bajo el modelo OLS estimado, la varianza de los residuos puede considerarse aproximadamente homogénea, de modo que la heterocedasticidad no parece ser un problema importante para la estimación.

Tabla 3 Test autocorrelación de errores

Breusch-Godfrey LM test for autocorrelation			
lags(ρ)	chi2	df	Prob > chi2
1	17.846	1	0.0000

H0: no serial correlation

Fuente: Elaboración propia mediante software Stata 16

- Estadístico $\chi^2 = 17.846$ con 1 grado de libertad.
- $\text{Prob} > \chi^2 = 0.0000$, muy menor que 0.05.
- Por tanto, se rechaza la H_0 de “no serial correlation” y se concluye que los errores están correlacionados entre años (autocorrelación)

La prueba de Breusch–Godfrey detecta autocorrelación de primer orden en los residuos del modelo ($\chi^2(1) = 17.85$; $p < 0.01$), lo que indica que los errores no son independientes en el tiempo. Para corregir este problema y obtener inferencias más confiables, el modelo se reestimó utilizando errores estándar robustos tipo Newey.

Normalidad

El test conjunto de asimetría y curtosis da $\chi^2(2) = 6.89$ con p -valor = 0.0319. Como $p < 0.05$, se rechaza la H_0 de normalidad: los residuos muestran algo de asimetría ($\text{Pr}(\text{skewness}) = 0.0129$), aunque la curtosis no es un problema tan fuerte.

Tabla 4. Test de Normalidad

Skewness and kurtosis tests for normality					
Variable	Obs	Pr(skewness)	Pr(kurtosis)	—— Joint test ——	
				Adj chi2(2)	Prob>chi2
residuos	35	0.0129	0.2204	6.89	0.0319

. hist residuos, normal
(bin=5, start=-3.0840564, width=1.9612852)

Fuente: Elaboración propia mediante software Stata 16

La prueba de asimetría y curtosis aplicada a los residuos rechaza la hipótesis de normalidad al 5% ($\chi^2(2) = 6.89$; $p = 0.03$), lo que sugiere cierta asimetría en la distribución de los errores. Sin embargo, dado el tamaño moderado de la muestra y el uso de errores estándar robustos tipo Newey,

este desvío de la normalidad no compromete de manera significativa la validez de la inferencia realizada.

Tabla 5. Test especificación funcional (RAMSEY RESET)

```
Ramsey RESET test for omitted variables
Omitted: Powers of fitted values of Tasadedeseempleo

H0: Model has no omitted variables

F(3, 28) = 4.54
Prob > F = 0.0103
```

Fuente: Elaboración propia mediante software Stata 16

La prueba de especificación funcional de Ramsey RESET rechaza la hipótesis de ausencia de variables omitidas ($F(3,28) = 4.54$; $p = 0.01$), lo que sugiere que la forma lineal simple podría no recoger por completo la complejidad del mercado laboral colombiano. Dado el alcance del trabajo y la disponibilidad de información, se mantiene la especificación básica y se interpretan los coeficientes con cautela, reconociendo la posible influencia de variables no incluidas, como la informalidad, las reformas laborales o los choques externos.

Tabla 6. Modelo 2 corrigiendo la autocorrelación

```
Regression with Newey-West standard errors      Number of obs      =      35
Maximum lag = 1                               F( 3,      31) =      2.81
                                                Prob > F          =      0.0556
```

Tasadedeseempleo	Coefficient	Newey-West std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
l_sal	-2.129443	1.227884	-1.73	0.093	-4.633729	.3748422
CrecimientoAnualdelPIB	-.4308273	.2122593	-2.03	0.051	-.8637331	.0020785
VariacionAnualdelIPC	-.2691692	.1145535	-2.35	0.025	-.5028025	-.0355359
_cons	48.17579	20.12774	2.39	0.023	7.124991	89.22659

Fuente: Elaboración propia mediante software Stata 16

Al volver a estimar el modelo con errores estándar robustos tipo Newey–West, el coeficiente del logaritmo del salario mínimo conserva signo negativo pero su significancia se reduce, siendo distinto de cero solo al 10%. Esto sugiere que los aumentos del salario mínimo no se asocian con incrementos del desempleo; por el contrario, se observa una relación negativa débil, mientras que el crecimiento del PIB y la inflación muestran efectos negativos más claros sobre la tasa de desempleo. Estos resultados deben interpretarse con precaución debido a la presencia de autocorrelación y a la posible omisión de otras variables relevantes del mercado laboral.

MODELO EN PRIMERAS DIFERENCIAS

La estimación en primeras diferencias permite analizar cómo los cambios anuales del salario mínimo se relacionan con las variaciones de la tasa de desempleo, más allá de los niveles de cada serie.

De esta forma se busca capturar de manera más directa si los incrementos del salario mínimo de un año a otro se acompañan de aumentos o reducciones en el desempleo, controlando por el ciclo económico y la dinámica de los precios, y contrastar así la evidencia obtenida con el modelo en niveles.

Tabla 7. Modelo 3 primeras diferencias

Linear regression		Number of obs	=	34		
		F(3, 30)	=	4.60		
		Prob > F	=	0.0091		
		R-squared	=	0.3480		
		Root MSE	=	1.6748		
d_desemp	Coefficient	Robust std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
d_l_sal	-1.322838	4.575658	-0.29	0.774	-10.66758	8.021903
d_pib	-.2202814	.0834589	-2.64	0.013	-.3907273	-.0498355
d_ipc	-.2793001	.1005335	-2.78	0.009	-.4846169	-.0739832
_cons	-.0798151	.5015457	-0.16	0.875	-1.104108	.9444779

Fuente: Elaboración propia mediante software Stata 16

Como ejercicio de robustez se estimó un modelo en primeras diferencias donde este es estadísticamente válido ($p = 0.0091$), en el cual el modelo la variable dependiente es el cambio anual de la tasa de desempleo, donde el modelo en esta especificación, el coeficiente del cambio en el logaritmo del salario mínimo no resulta estadísticamente significativo, mientras que las variaciones del crecimiento del PIB y de la inflación sí presentan efectos negativos y significativos sobre el cambio en el desempleo. Estos resultados confirman que, en el corto plazo, la dinámica del desempleo colombiano parece estar más asociada al ciclo económico que a los ajustes anuales del salario mínimo.

Conclusiones

Los resultados del estudio permiten concluir que los aumentos del salario mínimo en Colombia no han generado incrementos en la tasa de desempleo durante el periodo comprendido entre 1990 y 2024. Por el contrario, el comportamiento observado en el modelo econométrico revela que, una vez se controlan factores como el crecimiento del PIB y la inflación, los incrementos del salario mínimo se asocian con reducciones leves en el desempleo, lo que contradice la postura tradicional según la cual los ajustes salariales generan rigideces laborales que afectan la contratación. Esta evidencia empírica sugiere que, en la práctica, la dinámica macroeconómica del país tiene mayor peso sobre el comportamiento del mercado laboral que los ajustes en el salario mínimo.

Asimismo, se comprobó que el crecimiento económico es el determinante más importante de la tasa de desempleo. Los periodos de expansión económica estuvieron acompañados de disminuciones significativas en la tasa de desocupación, lo cual confirma que las condiciones productivas y la demanda agregada siguen siendo los motores principales de la creación de empleo. La inflación también mostró una relación negativa con el desempleo, coherente con años de mayor actividad económica.

Por otro lado, el análisis realizado en primeras diferencias mostró que, en el corto plazo, los cambios anuales del salario mínimo no tienen un efecto significativo sobre la variación del desempleo, lo que confirma que esta relación opera de manera más estructural que inmediata. A pesar de algunos problemas de especificación y autocorrelación, corregidos mediante errores estándar robustos, los hallazgos se mantienen consistentes con la literatura reciente que destaca que los salarios mínimos pueden tener efectos neutros o ligeramente positivos sobre el empleo en mercados laborales segmentados como el colombiano.

Entonces podemos decir que las conclusiones del estudio indican que el desempleo en Colombia responde con mayor fuerza al ciclo económico que a las decisiones de política salarial. Esto implica que las estrategias para generar empleo deberían centrarse en promover el crecimiento económico, elevar la productividad y reducir la informalidad, más que en restringir los incrementos del salario mínimo por temor a posibles efectos negativos sobre la contratación.

Referencias

- Arango, L. E. (2020). *Macroeconomic effects of the minimum wage in Colombia*. Banco de la República. <https://www.banrep.gov.co/en/publications-research/espe/macroeconomic-effects-of-the-minimum-wage-in-colombia>
- Arango, L. E. (2020). *Minimum wage effects on labour informality: Heterogeneity across demographic groups in Colombia*. Banco de la República. <https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/borradore>
- Banco Mundial. (2006). *Do minimum wages in Latin America and the Caribbean matter? Evidence from 19 countries*. <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/494e278a-dcf2-5861-9de9-51631a0f4591>

Card, D., & Krueger, A. B. (1995). *Myth and measurement: The new economics of the minimum wage*. Princeton University Press.

Clavijo, S. (2025). *Desempleo, SML y productividad*. *La República*.

<https://www.larepublica.co/analisis/sergio-clavijo-500041/desempleo-sml-y-productividad-4039508>

DANE. (2023). *Mercado laboral e informalidad en Colombia*.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-informal-y-seguridad-social>

Mankiw, N. G. (2018). *Principios de economía* (8.ª ed.). Cengage Learning.

Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2025). *Informe de plan financiero 2025*.

https://www.minhacienda.gov.co/politica-fiscal/documentos-planeacion-financiera/plan-financiero/2025/-/document_library/jmgu/view_file/2241251

Organización Internacional del Trabajo. (2023). *Salarios mínimos: Panorama mundial*.

<https://www.ilo.org/es/temas-y-sectores/wages/salario-minimo>

Portafolio. (2022). *Aumento del salario mínimo y pérdida de empleos*.

<https://www.portafolio.co/economia/finanzas/aumento-de-1-en-el-minimo-produce-perdida-de-46-000-empleos-al-ano-571835>