

Informalidad laboral, crecimiento económico y gasto público en México, 2005-2019

Labor informality, economic growth and public spending in Mexico, 2005-2019

Rogelio Varela Llamas*, Ricardo Rodolfo Retamoza Yocupicio**

Información del artículo

Recibido:
15 Diciembre 2021

Aceptado:
23 Enero 2023

Clasificación JEL: E26;
O4; H5; C4.

Palabras clave:
informalidad laboral;
crecimiento económico;
gasto público;
cointegración.

Resumen

La informalidad laboral se ha vuelto un tema recurrente en la literatura sobre mercados laborales, sobre todo por su persistencia en países en vías de desarrollo. Para el caso de México, en los últimos años ha tomado relevancia su discusión desde diversas perspectivas analíticas. Para responder la interrogante de qué factores explican el fenómeno de estudio, se estiman Modelos Autorregresivos de Rezagos Distribuidos, por sus siglas en inglés (ARDL), en donde la informalidad laboral es la variable de interés. Se utilizan datos de series de tiempo para el periodo de 2005-2019 en frecuencia trimestral. Los resultados de estimación indican que, en el largo plazo, el crecimiento económico *per cápita* real y la escolaridad de nivel medio y superior contribuyen a reducir la informalidad. También se encuentra que la acción del gobierno a través del gasto público *per cápita*, permite atenuar la informalidad. Los resultados permiten sostener la idea de que es un fenómeno complejo y multifactorial.

* Universidad Autónoma de Baja California, Campus Tijuana; rvarela@uabc.edu.mx; <https://orcid.org/0000-0002-8608-4537>.

** Universidad Autónoma de Baja California, Campus Mexicali; ricardo.retamoza@uabc.edu.mx; <https://orcid.org/0000-0002-9089-5244>.

Article information	Abstract
Received: 15 December 2021	Labor informality has become a recurring theme in the literature on labor markets, especially due to its persistence in developing countries. In the case of Mexico, in recent years its discussion has become relevant from various analytical perspectives. To answer the question of what factors, explain the phenomenon under study, Autoregressive Models of Distributed Lags (ARDL) are estimated, where labor informality is the variable of interest. Time series data are used for the period 2005-2019 in quarterly frequency. The estimation results indicate that in the long term, real per capita economic growth and secondary and higher education contribute to reducing informality. It is also found that the action of the government through public spending per capita, allows to mitigate informality. The results support the idea that it is a complex and multifactorial phenomenon.
Accepted: 23 January 2023	
JEL Classification: E26; O4; H5; C4.	
Keywords: labor informality; economic growth; public expenditure; cointegration.	

Introducción

Los mercados laborales de los países en vías de desarrollo y, de manera más específica, de la región de América Latina y el Caribe, tienen una dinámica diferente a la que exhiben los países más desarrollados. Una característica que comparten las economías de la región, es el hecho de que enfrentan dificultades para generar los suficientes empleos formales que demanda la sociedad. En este contexto, gran parte de la fuerza de trabajo que opera en la economía informal, está motivada por la búsqueda de una fuente de ingreso que les permita mejorar sus condiciones de subsistencia. Es así que, el fenómeno de la informalidad laboral ha tenido un gran impacto en las economías menos desarrolladas, como las de América Latina y el Caribe.

En sus informes más recientes, la Organización Internacional del Trabajo destaca que se trata de un fenómeno de impacto global, se estima que más del 60% de la población económicamente activa se encuentra en condiciones de informalidad y, en la región de América Latina y el Caribe, alrededor del 40% (OIT, 2018). De acuerdo con el mismo organismo, en la economía mexicana la informalidad laboral supera el promedio de la región de América Latina y el Caribe. Cifras de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), correspondientes al cuarto trimestre de 2019, señalan que la tasa de informalidad laboral cerró en 56.2%, lo que significa que más de la mitad de la población económicamente activa, labora sin tener acceso a los servicios de seguridad social. Ante este panorama, emerge el interés por abordar los determinantes del fenómeno, desde distintas perspectivas analíticas. Si bien, la tasa de desempleo de la economía

nacional no se ha caracterizado en promedio por ser significativamente elevada durante el periodo 2005-2019, la magnitud y persistencia de la tasa de informalidad si llama la atención (OIT,2019).

En América Latina y el Caribe, se estima que hay una fuerza laboral de aproximadamente 263 millones de trabajadores; de los cuales, poco más de la mitad se desempeñan en actividades informales, esto es, cerca de 140 millones de trabajadores. Se plantea que es un segmento de la población que no está protegida por las normas laborales ni cotizan a la seguridad social. La agravante es que muchos de ellos se encuentran inmersos en la pobreza o pobreza extrema y son parte de los grupos vulnerables (Salazar y Chacaltana, 2018). Considerando este contexto, en el presente trabajo se aborda como objeto de estudio el fenómeno de la informalidad laboral en México durante el periodo que comprende desde el primer trimestre de 2005 hasta el cuarto trimestre de 2019.

Para analizar sus determinantes, se exploran fundamentalmente dos perspectivas analíticas. Por un lado, se hace referencia a la visión que sostiene que la capacidad de la economía mexicana para generar empleos formales se determina por la tasa de crecimiento del producto, asumiendo que la recuperación de la actividad económica es un factor que contribuye a reducir la tasa de informalidad laboral. En esta línea de reflexión se ubica el planteamiento de Ros (2013). Por otro lado, ha venido permeando la idea de que, en la economía mexicana, la informalidad tiene que ver con las acciones del gobierno y, en particular, con el desempeño de la política social que genera incentivos que detonan la informalidad y deterioran la productividad (Levy, 2008). Sin embargo, la literatura empírica, también plantea que hay otros factores relevantes como la escolaridad de la fuerza de trabajo. En el mismo trabajo de Salazar y Chacaltana (2018), se señala que la educación es una variable de alto impacto en la incidencia de la informalidad, argumentando que mayores calificaciones, mejoran la capacidad del empleado y las oportunidades de tener un empleo registrado con beneficios sociales.

A partir de las interpretaciones previas, en el presente documento, se analiza la interrelación de un conjunto de variables de orden económico con la tasa de informalidad laboral, considerando además la escolaridad de la fuerza de trabajo como una variable de carácter social. En aras de abordar el fenómeno de estudio, se estiman modelos con series temporales. En una primera especificación econométrica, se contemplan variables explicativas como el crecimiento del producto interno *per cápita* real, el porcentaje de la población con educación media y superior y la tasa

de desocupación, considerando estas dos últimas variables como factores de control. En el segundo modelo, se introducen variables como el gasto público *per cápita* real y el número de personas que ganan desde uno hasta 2 salarios mínimos.

La estimación de la primera ecuación, rescata una idea de carácter estructural que aborda la informalidad a partir de las condiciones económicas que existen en el país: en materia de actividad económica, desempeño del mercado laboral y, del capital humano. Se plantea que cuando el crecimiento económico y la educación mejoran, también puede prosperar la situación socioeconómica de la población, accediendo a un mayor nivel de ingreso en actividades productivas formales. Se esperaría que, entre la tasa de desocupación y la informalidad laboral, hubiese una relación directa, siendo la desocupación un detonante de la informalidad. En una visión más institucional, en el segundo modelo se contempla al gasto público *per cápita* real, como indicador de política económica y acción gubernamental. En este caso, se esperaría encontrar que un mayor gasto impactara en una mejora del mercado interno y, por ende, en un mercado laboral más dinámico, disminuyendo en consecuencia, las actividades informales. En esta especificación, se contempla a las personas que ganan desde uno hasta dos salarios mínimos, como variable de control.

El planteamiento que subyace en los ejercicios empíricos es que tanto la tasa de crecimiento del producto como el gasto público en términos *per cápita*, pueden incidir negativamente sobre la tasa de informalidad en el largo plazo. Con el propósito de abordar las relaciones analíticas entre variables, el documento se divide en cuatro secciones. En la primera, se realiza una revisión conceptual y de literatura empírica acerca del fenómeno de estudio. En la segunda parte, se describen las variables de interés, las fuentes de información y se efectúa un análisis estadístico preliminar. En la tercera sección, se explica la metodología econométrica y se discuten los resultados de estimación con base en datos correspondientes al periodo 2005-2019 en frecuencia trimestral. Finalmente, se presentan las conclusiones y se destacan posibles implicaciones de política económica, así como futuras líneas de investigación.

1. Informalidad laboral: explicación conceptual y evidencia empírica

La informalidad es un concepto que empezó a integrarse en la década de 1970 y se remonta al trabajo de Hart (1973). A partir de entonces se acuñó

el término de economía informal que después sería usado por la OIT. Años más tarde Harris y Todaro (1970) refieren a dos sectores laborales, uno urbano que se concentra en producir bienes manufacturados y otro rural, en donde más bien predomina la producción agrícola y un trabajo menos especializado. La dinámica de estos dos sectores es tal, que los trabajadores pertenecientes al sector rural exhiben mayores condiciones de precariedad y, por ende, desean emigrar al sector urbano esperando recibir un mayor ingreso.

En esta perspectiva, la informalidad está relacionada con la dualidad del mercado laboral, y opera un mecanismo de exclusión. En contraste, Perry et al. (2007), plantea que puede operar un proceso de escape, en donde la decisión de formar parte de la informalidad es un proceso voluntario respecto de la visión que se tenga en torno a las instituciones y el desempeño del Estado.

La OIT (2002) destaca, como principal rasgo de la economía informal, la carencia de reconocimiento y protección en un marco jurídico reglamentado. Sin embargo, no es la única característica que permite identificar este fenómeno; en general, es un sector vulnerable. Es un tipo de trabajo que opera al margen de la ley y no accede a la seguridad social.

Además, es un empleo que presenta dificultades para acceder a subsidios o créditos bancarios, que le permitan crear infraestructura y acumulación de capital. La misma OIT resalta que no se encuentra evidencia de una relación exacta entre pobreza e informalidad, pero no se puede negar que existe un mayor porcentaje de personas en situación de pobreza en la informalidad, comparado con los que se ubican en el sector formal.

Estudios más recientes han puesto en evidencia que las economías en vías de desarrollo son las más propensas a desarrollar este fenómeno, Loayza (2013) afirma que se trata de países que tienen una segmentación económica muy notoria. Sin embargo, se ha visto que el sector informal tiene una arista que se puede considerar como positiva, esto debido a que se cuenta con una capacidad para generar empleos que la economía formal no produce. Jiménez (2012) aborda dos tipos de enfoques al estudiar la informalidad, el primero de carácter estructuralista, en donde el mercado se divide en dos partes, un sector moderno que emplea gran cantidad de trabajadores, y con salarios elevados, y un sector tradicional que exhibe bajos niveles de productividad y de salarios. En el enfoque institucionalista, se postula que las decisiones que toman los gobiernos en materia de política económica, generan incentivos al crecimiento de la

informalidad. En dicho estudio, se determina que las variables estructurales que inciden en la informalidad, son los años de escolaridad y la población urbana; mientras que, bajo la visión institucionalista, influye el gasto del gobierno y el índice de corrupción que ejerce un efecto negativo.

De igual forma, existen estudios en la región que son específicos para cada país. Loayza (2008) investiga cuáles son las causas de la informalidad en Perú. Los resultados sugieren que no es una sola variable la que explica este fenómeno, sino que se trata de un conjunto de hechos, los que coexisten para que se manifieste. Las estimaciones econométricas indican una disminución del empleo informal, cuando se aplican medidas de ley y orden por parte de las autoridades; así como, una mayor libertad de regulación de los negocios. A su vez, lo que impacta positivamente a la informalidad son factores sociodemográficos como un mayor número de personas en condiciones de trabajar, ya que no todas son capaces de encontrar un empleo formal, y emplearse en la actividad informal se convierte en una opción más rápida para salir del desempleo.

Quejada, Yáñez y Cano (2014) realizan un estudio para Colombia, sus resultados indican que el mayor peso de la existencia de la informalidad se lo otorgan al desempleo, pero también señalan características relacionadas con el nivel de educación. Como se puede observar, en la evidencia empírica que existe para la región latinoamericana, resaltan factores como el desempleo y la educación, sin embargo, existen otros elementos relacionados con las acciones del Estado y con la propia dinámica de crecimiento económico.

Para el caso de México, la reflexión se ha profundizado en dos direcciones. Por un lado, es posible encontrar que las causas de la informalidad se relacionan con las bajas tasas de crecimiento económico, que se han registrado en los últimos 30 años. En esta dirección, se ubican los planteamientos de Ros (2013). Por otra parte, está la idea de que la informalidad ha experimentado un crecimiento significativo debido a las políticas sociales que se han implementado, como parte del gasto público, pues se afirma que generan incentivos que alientan el fenómeno, en detrimento de la productividad y el crecimiento Levy (2008).

En este contexto, Martínez (2005) destaca algunas condiciones generales que propician el aumento de la economía informal, como: los reducidos niveles de inversión (estatal y privada), el uso de tecnología ahorradora de mano de obra, el lento crecimiento de la economía y la ausencia de una política laboral creadora de empleos. Ros (2013) realiza un amplio

análisis acerca de la informalidad en el país, y señala que este tipo de empleo comenzó su aceleración en la década de 1980 y siguió esa tendencia, durante la primera mitad de los años noventa. Entre las explicaciones que aporta el autor para comprender su expansión, se encuentra que el país entró en una desaceleración económica a partir de los años ochenta, esto debido a un lento crecimiento de la productividad total de los factores, además del desempeño que ha tenido el sector de servicios. La conclusión que se establece es que el sector informal se deriva de la falta de capital en la economía, y que el lento crecimiento más bien deriva en una mayor informalidad.

El estudio de Rivera, López y Mendoza (2016) señalan que el debate, por algún tiempo, se inclinó en favor de la primera postura de la informalidad como freno al crecimiento; sin embargo, en los últimos años, ha surgido la idea de que es indispensable apoyar a las microempresas y reconocer su contribución sobre la generación de empleo en el país. En esta misma línea de investigación, Martínez et. al. (2018), analizan cuál es el efecto de la política económica sobre la informalidad. Entre sus resultados, se puede encontrar un efecto negativo de los ingresos tributarios sobre la informalidad, lo cual también podría sugerir un resultado positivo, ya que mientras más aumente la carga tributaria para los trabajadores, mayor será su incentivo por emplearse en la informalidad.

Loayza y Sugawara (2009), entendiendo a la informalidad como una consecuencia del subdesarrollo, indican que se trata de un problema que se da por muchas razones. Por un lado, influyen los modos de organización socioeconómica, y por el otro, la manera en la que el Estado otorga supervisión y regulación de los servicios públicos será lo que va a impactar sobre el sector informal. Entre los resultados, subraya que el Producto Interno Bruto (PIB) por persona ejerce un efecto negativo sobre los trabajadores informales, lo mismo que el gasto público sobre el sector informal. Este último planteamiento alude a que la acción gubernamental no funciona como un incentivo de la informalidad.

Existen trabajos que apoyan la postura anterior, acerca de la percepción que tienen de los individuos sobre la seguridad social, para volverse trabajadores informales. Por ejemplo, Robles y Martínez (2015) encuentran que dicha percepción provoca un incentivo a la informalidad en aproximadamente un 13%, sin embargo, esta proporción aumenta a 30% cuando los individuos cuentan con familiares que han recibido seguridad social. En una investigación más reciente, Robles y Martínez (2018) destacan que la informalidad no es homogénea a lo largo del país,

ya que es en la zona centro donde se concentra 38.77% de los trabajadores informales del país, mientras que, en el norte, se registra la menor proporción, aproximadamente un 12.77%.

Esquivel y Ordaz (2008), a partir de la instrumentación de una metodología semiparamétrica, encuentran resultados que les permite señalar que existe un premio salarial en el mercado laboral formal. Puntualizan que trabajadores que tienen características similares, obtienen un salario mayor en el sector formal en contraste con el informal, agregando que el mercado laboral en México está segmentado y que un mayor número de programas sociales, no incrementan la tasa de informalidad laboral en México.

Una relación que también es ampliamente analizada en la literatura es la existente entre escolaridad e informalidad. En esta dirección Levy y Székely (2016) sostienen que, para el promedio de los países de América Latina, una mayor escolaridad ha propiciado una disminución modesta de la informalidad, sin embargo, se advierte que para México no se observa el mismo hecho debido a las características del mercado laboral. Se resalta que los resultados son sorprendentes, cuando se constata que los esfuerzos en materia educativa en México han sido importantes.

La escolaridad de los individuos se puede considerar como una de las variables más estudiadas al momento de querer medir en qué proporción logra disminuir la informalidad. Entre los estudios que miden esta relación se identifica el trabajo de Cuevas, de la Torre y Regala (2016), donde estiman un modelo *Probit* y encuentran evidencia justamente de la relación negativa. Se plantea que la probabilidad de dejar de ser informal ante un aumento de los años de escolaridad, oscila entre 5.14% y 5.61%.

A lo anterior, es posible sumar el trabajo de Favila (2017), en donde se expone como hipótesis una relación entre la escolaridad y la informalidad en el nivel de entidades. A través de un panel, se encuentra una relación negativa entre ambas variables. En este documento, se aporta evidencia de que un aumento de la escolaridad, eleva las aspiraciones de las personas para dirigirse a un empleo que promueva condiciones de trabajo estables y no donde prevalezcan condiciones de precariedad laboral, como en la economía informal. En Ibarra, Acuña y Espejo (2021), a través de una regresión logística binaria, se encuentra para México que una mayor escolaridad está asociada a una menor probabilidad de ser un trabajador informal. Hualde y Ayala (2022) estiman para el primer trimestre de 2020 y 2022, regresiones logísticas y los resultados también apuntan que la categoría que más disminuye la probabilidad de

informalidad en ambos años es la educación superior, en contraste con no tener educación. Por su parte, Nava y Varela (2020), a través de la estimación de un modelo con datos de panel, encuentran a escala macroeconómica, una elasticidad negativa que indica que un mayor nivel educativo contribuye a reducir la tasa de informalidad laboral.

Otra relación que se analiza en la práctica empírica, es la relación entre informalidad y desempleo. A priori, se puede suponer una relación positiva, ya que una mayor cantidad de personas sin trabajo, puede reducir la posibilidad de acceder a un empleo formal y más en una coyuntura de lento crecimiento, en este sentido, ante la falta de vacantes, la informalidad puede ser una ruta de escape. En el trabajo de Cuevas, de la Torre y Regala (2016) se puntualiza que existe una asociación negativa entre desempleo e informalidad en el nivel de entidades. Se señala que donde se tienen los mayores niveles de informalidad laboral, se encuentran las menores tasas de desempleo, precisando que las bajas tasas de desocupación se deben a que muchos individuos laboran en la economía informal.

2. Fuentes de información y análisis exploratorio de datos

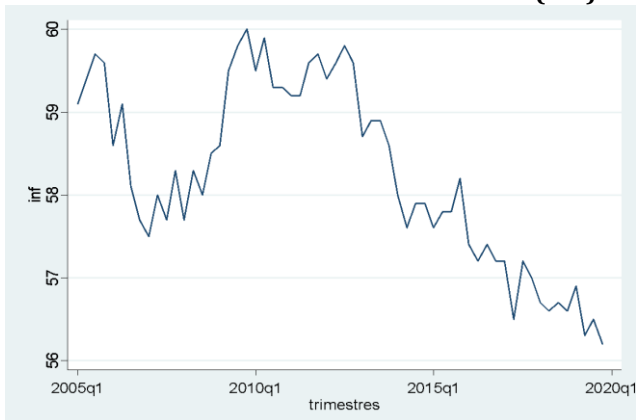
Las variables que se utilizan para el ejercicio empírico, son: la tasa de informalidad laboral (*tin*), la tasa de desocupación (*tdes*) y el número de personas que ganan entre 1 y 2 salarios mínimos, que se expresa en logaritmo natural (*lpo*). Estas variables se obtuvieron de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en una frecuencia trimestral. Del Banco de Información Económica (BIE) del INEGI, se obtuvo: el Producto Interno Bruto a precios de 2013, el porcentaje de la población con educación media y superior (*edu*), los gastos del sector público, la población total y el índice nacional de precios al consumidor (INPC). Los gastos del sector público se dividieron entre la población total, y se obtuvo el gasto público *per cápita* deflactado y expresado en logaritmo natural (*lgpc*). El PIB real se dividió entre la población total y se obtuvo la tasa de crecimiento del PIB *per cápita* (*tpibpc*).

Con respecto a la variable de interés, el INEGI reporta dos indicadores de informalidad, por un lado, las variables TOSI 1 y TOSI 2 y por otro, la TIL 1 y TIL 2. En los primeros dos casos, se trata de tasas que miden, por un lado, la proporción de ocupados en el sector informal con respecto a la población ocupada total y por el otro, la proporción de ocupación informal no agropecuaria con respecto a la población ocupada no agropecuaria,

respectivamente. En el caso de las dos últimas tasas, capturan la proporción de la ocupación informal con respecto a la población ocupada, y la ocupación informal no agropecuaria en relación con la población ocupada no agropecuaria, respectivamente. En este trabajo, se utiliza como variable dependiente en los modelos econométricos, la variable TIL 1. De acuerdo con el INEGI (2014), esta tasa, considera no solo a los trabajadores que laboran en unidades económicas no registradas o sector informal, sino que además integra a otras modalidades como los ocupados en el servicio doméstico, remunerado, sin seguridad social, ocupados por cuenta propia en la agricultura de subsistencia, trabajadores no remunerados, trabajadores subordinados y remunerados, que laboran sin la protección de la seguridad social, pero que prestan sus servicios a unidades económicas que no están registradas.

Una regularidad que se suele encontrar en la literatura y en los análisis estadísticos exploratorios, es que la tasa de informalidad laboral es un indicador que suele exhibir una expansión en los periodos en donde la economía se contrae. Una observación preliminar de la trayectoria que presenta la TIL 1, permite constatar que, en efecto, hay un aumento de la población ocupada en la economía informal, después de la crisis suscitada entre el año 2008 y 2009 ubicándose en alrededor de 60% (véase figura 1). Sin embargo, también se aprecia que en los años posteriores alcanza cierta estabilidad para, en lo sucesivo, empezar a descender gradualmente. No obstante, se reconoce que el fenómeno sigue siendo persistente en el largo plazo.

Figura 1
Tasa de informalidad laboral en México (TIL)



Fuente: Elaboración propia con datos de la ENOE.

Previo a la estimación de las ecuaciones de regresión, es importante determinar el orden de estacionariedad de las series. Es fundamental averiguar si son integradas de orden uno, $I(1)$. Esto en virtud de que la metodología instrumentada bajo un enfoque univariado, requiere que prevalezca dicha condición para ejecutar el procedimiento de cointegración. Para ello, se instrumenta la prueba Dickey-Fuller-Aumentada (DFA), Phillips-Perron (PP) y KPSS.

En el caso de la prueba DFA y PP, se evalúa la hipótesis nula de no estacionariedad o de existencia de raíz unitaria; mientras que en el contraste KPSS, el enunciado de la hipótesis nula, es que la serie es estacionaria. Si en los dos primeros casos se rechaza dicha hipótesis y en la tercera se acepta, se determina que la serie es estacionaria en nivel, es decir, $I(0)$. Por otra parte, si las primeras diferencias resultan ser estacionarias, entonces ya no sería necesario considerar un orden de diferenciación superior y, en tal caso, se determina que las series en nivel son $I(1)$.

Los resultados que se muestran en la tabla 2, son una secuencia de los reportados en la tabla 1, en donde se determina que las series en nivel no son $I(0)$. De acuerdo con los contrastes de los estadísticos de los valores críticos, y analizando las especificaciones de las regresiones auxiliares, se determina que las series en primera diferencia son estacionarias, de acuerdo con la mayoría de las pruebas.

Las series *tin*, *tpibpc* y *tdes* son estacionarias en primera diferencia. Asimismo, las variables *lgpc*, *lpo* y *edu* son integradas de orden $I(1)$, de acuerdo con la mayoría de las pruebas y en algunos casos particulares con base en el test PP. Una vez determinado que las series son $I(1)$, se instrumenta la estrategia econométrica basada en la estimación de Modelos Autorregresivos de Rezagos Distribuidos, para evaluar si existe una relación de cointegración entre las variables.

Tabla 1
Pruebas de raíces unitarias en niveles

		Tendencia e intercepto			Con intercepto		
		DFA	PP	KPSS	DFA	PP	KPSS
tin	Estadístico	-1.992*	-6.746*	0.292*	-1.015*	-2.112*	0.292*
	Valor crítico	-4.139	-26.006	0.216	-3.573	-19.062	0.216
tpibpc	Estadístico	-2.143*	-18.556*	0.194**	-2.16*	-18.601*	0.194**
	Valor crítico	-4.139	-26.006	0.146	-3.573	-19.062	0.146
tdes	Estadístico	-2.175*	-5.059*	0.306*	-1.958*	-4.987*	0.306*

	Valor crítico	-4.139	-26.006	0.216	-3.573	-19.062	0.216
edu	Estadístico	-2.638*	-11.424*	0.121***	0.377**	0.258*	0.121***
	Valor crítico	-4.139	-26.006	0.119	-3.573	-19.062	0.119
lgpc	Estadístico	-1.534*	-44.32	0.296*	-1.806*	-46.128	0.296*
	Valor crítico	-4.139	-26.006	0.216	-3.573	-19.062	0.216
lpo	Estadístico	-3.723*	-2.073*	0.288*	4.332	-2.914*	0.288*
	Valor crítico	-4.139	-26.006	0.216	-3.573	-19.062	0.216

Notas: $p < 0.1$ *** $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *

Fuente: elaboración propia con resultados de STATA.

Tabla 2
Pruebas de raíces unitarias en primera diferencia

		Tendencia e intercepto			Con intercepto		
		DFA	PP	KPSS	DFA	PP	KPSS
tinf	Estadístico	-2.893	-77.66*	0.083*	-2.84***	-77.46*	0.083*
	Valor crítico	-3.178	-25.972	0.216	-2.598	-19.044	0.216
tpibpc	Estadístico	-3.818**	-42.46*	0.043*	-3.857*	-42.38*	0.043*
	Valor crítico	-3.496	-25.972	0.216	-3.574	-19.044	0.216
tdes	Estadístico	-3.44***	-88.11*	0.064*	-2.928**	-89.65*	0.064*
	Valor crítico	-3.178	-25.972	0.216	-2.927	-19.044	0.216
edu	Estadístico	-3.29***	-51.54*	0.048*	-3.318**	-51.62*	0.048*
	Valor crítico	-3.178	-25.972	0.216	-2.927	-19.044	0.216
lgpc	Estadístico	-4.181*	-54.05*	0.028*	-3.843*	-54.07*	0.028*
	Valor crítico	-4.141	-25.972	0.216	-3.574	-19.044	0.216
lpo	Estadístico	-0.422*	-52.97*	0.051*	1.325	-55.74*	0.051*
	Valor crítico	-3.178	-25.972	0.216	-3.574	-19.044	0.216

Notas: $p < 0.1$ *** $p < 0.05$ ** $p < 0.01$ *

Fuente: elaboración propia con resultados de STATA.

3. Especificación del modelo y resultados de estimación

En esta sección se estiman dos modelos econométricos. En el primero, la variable dependiente es la tasa de informalidad laboral (*tinf*), y las variables explicativas son la tasa de crecimiento del PIB *per cápita* real (*tpibpc*), la tasa de desocupación (*tdes*) y el porcentaje de población con educación media y superior (*edu*). En esta primera especificación dinámica, se capturan variables económicas como las primeras tres descritas y como variable de carácter social (*edu*). El objetivo de estimar una ecuación de regresión, de esta naturaleza, obedece al interés de capturar aquellos factores que se asocian con la dinámica económica y el capital humano. El estudio de Ros (2013) aunque no se centra en una

metodología empírica, señala que el bajo crecimiento de la economía mexicana ha detonado la informalidad laboral. Esta perspectiva al estar asociada con el desempeño de la economía, se puede considerar como una visión de corte estructural.

En relación con la variable de capital humano, es importante precisar que se utiliza el porcentaje de población con educación media y superior a esta, en virtud de que hay estudios como el de Moreno (2007), que plantean que, a mayores niveles de educación, se tiene una mayor ganancia neta al cambiarse al sector formal. Se esboza que la participación laboral está consistentemente correlacionada con mayores niveles educativos. Los resultados sugieren que las personas con mayor capital humano tienen menores posibilidades de ser informales y se argumenta, que los efectos de la autoselección explican una fracción muy importante de los diferenciales salariales entre los trabajadores formales e informales. En este sentido, utilizar dicha variable se justifica porque los trabajadores con mayores grados escolares se autoseleccionan, para participar en el sector formal.

El primer modelo parte de la siguiente relación funcional:

$$tinf_t = f(tpibpc_t, tdes_t, edu_t) \quad (1)$$

Adicionalmente, se especifica una ecuación de regresión en donde la variable de interés también es la tasa de informalidad laboral, pero explicada por variables independientes, como el logaritmo del gasto público *per cápita* real ($lgpc$) y el logaritmo del número de personas que ganan hasta 2 salarios mínimos (lpo). El objetivo fundamental es introducir una variable de política económica, como el gasto público, y evaluar su efecto.

Se considera que es una variable que puede detonar empleos productivos formales y, en ese sentido, contribuir a la reducción del empleo informal y precario. Con respecto a la variable de salarios mínimos, la ENOE reporta información para diferentes rangos. En este trabajo, se contempla la población que percibe más de uno hasta dos salarios mínimos, y es una variable de control. El segundo modelo, parte de la siguiente relación funcional:

$$tinf_t = f(lgpc_t, lpo_t) \quad (2)$$

A partir de la relación expresada en (1) y (2), se estiman modelos de series de tiempo con el objetivo de analizar el comportamiento de la variable dependiente, con base en sus valores pasados, e información contemporánea y rezagada de los regresores. Es decir, se procura capturar tanto efectos instantáneos como retardados de las variables exógenas (Asteriou y Hall, 2011). Los dos elementos que intervienen en la especificación de cada modelo, se refieren a una estructura de rezagos distribuidos y a un componente autorregresivo. La especificación generalizada en primera diferencia se expresa de la siguiente forma:

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \alpha_2 x_{t-1} + \alpha_3 z_{t-1} + \beta_1 \Delta y_{t-1} + \dots + \beta_n \Delta y_{t-n} + \varphi_0 \Delta x_t + \varphi_1 \Delta x_{t-1} + \dots + \varphi_n \Delta x_{t-n} + \gamma_0 \Delta z_t + \gamma_1 \Delta z_{t-1} + \dots + \gamma_n \Delta z_{t-n} + \psi D_t + \theta T + \varepsilon_t \quad (3)$$

Una de las ventajas de estimar un modelo ARDL es que permite capturar tanto efectos de corto como de largo plazo en una sola especificación, ya que no es un sistema multivariado. Debe considerarse que el fenómeno de la informalidad, no es estrictamente transitorio, al tener un carácter más estructural, también es de largo plazo. En este sentido es que se justifica la instrumentación de una metodología como la referida. La literatura que versa sobre estos modelos establece que el parámetro α_1 indica la velocidad de ajuste, mientras que α_2 y α_3 representarían las elasticidades de largo plazo. Por su parte, los estimadores de las primeras diferencias capturan la dinámica de corto plazo.

El término D_t puede expresar variables *dummy* que puede referir a un cambio estructural o a un componente estacional de la serie. Por su parte, el término T se asocia al tiempo y expresa una variable de tendencia determinística. Estos componentes del modelo solo se incorporan en la medida que la estimación lo requiera y sean estadísticamente significativos. En realidad, es una estimación recursiva en donde se incluyen tantas diferencias retardadas como sea necesario.

La variable dependiente en las dos estimaciones es la primera diferencia de la informalidad laboral y responde a un proceso de reparametrización. Una de las características de estos modelos es que se puede modelar tanto la dinámica de corto como de largo plazo, y conocer el parámetro de ajuste, que indica la velocidad con la que se estabiliza el sistema en el largo plazo. En el contexto de esta metodología, es posible hablar de una relación de cointegración entre las variables, en la medida que el coeficiente de ajuste α_1 cumpla con tres condiciones fundamentales: la primera, que tenga un signo negativo; la segunda, que su valor absoluto sea menor a uno, y la tercera, que el parámetro sea estadísticamente significativo. A continuación, se especifican los modelos que se consideran

después de un proceso de estimación secuencial que parte del general a lo particular, en términos de la significancia estadística, y que reportan los regresores del modelo. El modelo basado en la relación funcional (1) que finalmente se estima, es el siguiente:

$$\Delta \text{tinfi}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{tinfi}_{t-1} + \alpha_2 \text{tpibpc}_{t-1} + \alpha_3 \text{tdes}_{t-1} + \alpha_4 \text{edu}_{t-1} + \beta_1 \Delta \text{tinfi}_{t-1} + \varphi_1 \Delta \text{tpibpc}_t + \gamma_1 \Delta \text{des}_{t-2} + \gamma_2 \Delta \text{des}_{t-3} + \theta_1 \Delta \text{edu}_{t-1} + \theta_2 \Delta \text{edu}_{t-3} + \varepsilon_t \quad (4)$$

El modelo estimado con base en la relación funcional (2) se expresa, de la siguiente forma:

$$\Delta \text{tinfi}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{tinfi}_{t-1} + \alpha_2 \text{lgpc}_{t-1} + \alpha_3 \text{lpo}_{t-1} + \beta_1 \Delta \text{tinfi}_{t-2} + \varphi_1 \Delta \text{lgpc}_{t-2} + \gamma_1 \Delta \text{lpo}_t + \gamma_2 \Delta \text{lpo}_{t-1} + \gamma_3 \Delta \text{lpo}_{t-2} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Los resultados de estimación de la ecuación (4) se reportan en la tabla número 3. Se exhiben los estimadores de la dinámica de corto y largo plazo y el coeficiente de corrección de error. Los estimadores de largo plazo son estadísticamente significativos a un 95% de confianza. La bondad de ajuste del modelo es razonablemente aceptable y refleja la interacción entre las variables. Se puede observar que los resultados a largo plazo son consistentes con la literatura. El coeficiente de ajuste $\alpha_1 \text{INF}_{t-1}$ cumple con las tres condiciones anteriormente mencionadas, en consecuencia, se puede afirmar que existe una relación de cointegración entre las variables del modelo.

La magnitud del estimador, al no ser muy elevada, revela que es necesario que transcurran varios periodos para que la relación vuelva a su trayectoria de equilibrio. Respecto de la dinámica de largo plazo, los estimadores no representan directamente las elasticidades, sino que dichos coeficientes tienen que ser divididos entre el valor absoluto del coeficiente de ajuste, dando lugar así, al valor de la elasticidad entre cada regresor y la variable a explicar.

Tabla 3
Resultados del Modelo (4)

Variable	Estimador	Error estándar	Elasticidad de largo plazo
α_0	20.9270*	5.6631	
<i>Coefficiente de ajuste</i>			
$\alpha_1 \text{tinfi}_{t-1}$	-0.3564*	0.0965	
<i>Dinámica de largo plazo</i>			
$\alpha_2 \text{tpibpc}_{t-1}$	-0.0583*	0.0232	-0.16374
$\alpha_3 \text{tdes}_{t-1}$	0.3853*	0.0986	1.08085
$\alpha_4 \text{edu}_{t-1}$	-0.0627*	0.0167	-0.17610

Dinámica de corto plazo

$\beta_1 \Delta \text{tin}_{t-1}$	-0.0833	0.1343
$\varphi_1 \Delta \text{tpibpc}_t$	-0.0054	0.0302
$\gamma_1 \Delta \text{tde}_{t-2}$	-0.3968*	0.1601
$\gamma_2 \Delta \text{tde}_{t-3}$	-0.3141**	0.1604
$\theta_1 \Delta \text{edu}_{t-1}$	0.4281**	0.2506
$\theta_2 \Delta \text{edu}_{t-3}$	0.3819**	0.2205

Fuente: estimación propia con base a STATA.

Nota: * significancia al 5%, ** significancia al 10%. R²: 0.5662

Con relación al signo del coeficiente $\alpha_2 \text{tpibpc}_{t-1}$, se observa que es negativo y consistente con lo que plantea la evidencia empírica. Su magnitud indica que un aumento de 1% en la tasa de variación del producto interno bruto real *per cápita*, contribuye a reducir la tasa de informalidad laboral en un 0.16%. En este sentido, una mejora en el nivel de actividad económica puede significar un aumento de empleos formales y, con ello, una disminución del número de personas que laboran en la informalidad. El resultado es consistente con una visión estructural que sugiere que, el crecimiento económico es un factor importante para minimizar el engrosamiento de la economía informal, que hoy en día, contempla a más de la mitad de la fuerza laboral de México. De acuerdo con el CONEVAL (2020), la falta de acceso a los servicios de salud se traduce en un elevado porcentaje de personas con esta carencia social, que es parte de la medición de la pobreza multidimensional. En este sentido, se infiere que, entre informalidad y pobreza, existe una relación.

El coeficiente $\alpha_3 \text{tde}_{t-1}$, muestra que, entre la tasa de desempleo y la tasa de informalidad laboral, existe una relación directa, que indica que cuando la desocupación se incrementa en un punto porcentual, la tasa de informalidad laboral crece en alrededor de 1.08%. Una interpretación derivada de lo anterior, es que, al aumentar el desempleo, el mercado laboral puede experimentar una condición de desequilibrio creando un excedente de fuerza de trabajo. Frente a una circunstancia de esta naturaleza, es previsible que parte de ese exceso de mano de obra termine insertándose en la economía informal, con el objetivo de asegurar cierto nivel de bienestar. En este sentido, se puede aseverar que el fenómeno de la informalidad laboral, está estrechamente relacionado con la dinámica que exhibe el mercado laboral. Una idea ampliamente concebida es que cuando el nivel de empleo se reduce, el empleo informal aumenta teniendo un rol de carácter contracíclico OIT (2021). Por tanto, el comportamiento de la desocupación se puede considerar como un factor determinante de carácter estructural.

En lo que concierne al estimador $\alpha 4edu_{t-1}$ relacionado con la variable de escolaridad que denota a la población con educación media y superior a esta, se observa un signo negativo, indicando que una mejora en los niveles de formación escolar contribuye a reducir la tasa de informalidad. Un aumento registrado en la población con nivel de educación media y superior de 1% se refleja en una disminución de la tasa de informalidad laboral de 0.17%. Se entendería entonces, que cuando las personas adquieren una formación al nivel de bachillerato y/o técnica y concluyen una carrera profesional, fortalecen su acervo de capital humano, adquiriendo capacidades cognitivas y habilidades para el trabajo, que los coloca en un nivel de especialización mayor.

Por tanto, no es sorprendente que sea un segmento de la fuerza de trabajo, el que busque empleos estables, mejor remunerados y con prestaciones sociales como las que ofrece en definitiva el sector formal. Este resultado va en dirección de lo que otras investigaciones han encontrado para el caso de México. Por ejemplo, Ibarra, Acuña y Espejo (2021), a través de la estimación de una regresión logística con datos a escala nacional, encuentran que, a mayor educación, menos probabilidad hay de ser un trabajador informal; Nava y Varela (2020) también encuentran un vínculo inverso entre ambas variables, a través de un modelo de panel con efectos fijos.

Con respecto a la dinámica de corto plazo, se encuentran resultados en distintas direcciones. Por ejemplo, las variables relacionadas con la educación $\theta_1 \Delta edu_{t-1}$ y $\theta_2 \Delta edu_{t-3}$ tienen coeficientes positivos y significativos en un 90% de confianza. Cabe destacar que, al tratarse de estimadores de corto plazo, es factible que estén capturando choques transitorios y los coeficientes no necesariamente reporten el mismo signo que exhibe la dinámica de largo plazo. En el corto plazo, se encuentra que un mayor nivel de escolaridad deriva en mayor informalidad. Es posible que, en el corto plazo, la oferta laboral sobrepase las necesidades de demanda, en cuyo caso, la informalidad puede ser una actividad con capacidad de absorción. En el caso de la tasa de desempleo, se aprecia que, en el corto plazo, la relación también es negativa como ocurre en el largo plazo, esto es, un mayor nivel de desempleo estimula el crecimiento de la informalidad. También se aprecia que un mejor nivel de actividad económica ayuda a contraer la economía informal.

Para evaluar la robustez de los resultados empíricos, se ha procedido a realizar un conjunto de pruebas econométricas relacionadas con los residuales y con la especificación y estabilidad del modelo. Los resultados

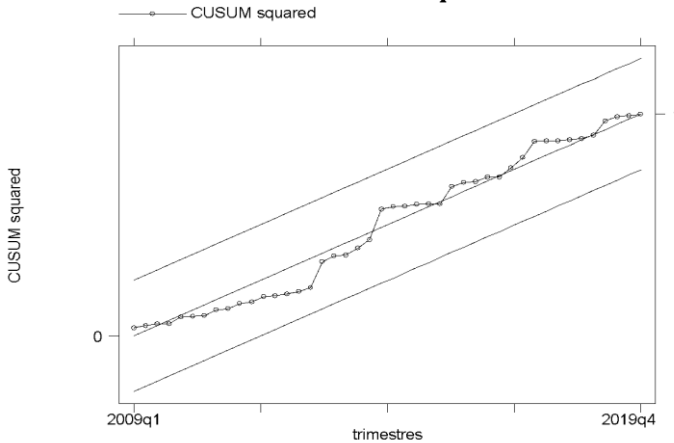
se muestran en la tabla número 4. El reporte indica que el modelo (4) no presenta problemas de autocorrelación, heterocedasticidad y anormalidad en los residuos estimados. Igualmente, no hay evidencia de la existencia de un problema de mala especificación del modelo y de multicolinealidad. En relación con la estabilidad del modelo, la prueba *Cusumq de cuadrados*, revela que el modelo es estable y que no se tiene un problema de cambio estructural en la relación funcional (véase figura 2).

Tabla 4
Pruebas de diagnóstico del modelo (5)

Prueba	Valor	Prob>value
Breusch-Pagan	0.18	0.6708
White	65.6	0.4878
Breusch-Godfrey	0.08	0.7680
Ramsey	1.7	0.1818
Durbin-Watson	1.95	
Jarque-Bera	1.04	0.5943
VIF	2.56	

Fuente: estimación propia con base en STATA.

Figura 2
Prueba CUSUMq



Fuente: elaboración propia con base en STATA

Los resultados de estimación que se obtienen para el modelo (5) se reportan en la tabla número 5. En primera instancia, se observa que el coeficiente de ajuste $\alpha_1 tinf_{t-1}$ también cumple con las tres condiciones estadísticas, de tener un signo negativo, una magnitud menor que uno en valor absoluto y ser estadísticamente significativo. En consecuencia, se establece que entre las variables del modelo existe una relación de cointegración, es decir, una relación estable de equilibrio en el largo plazo.

Se encontró que la variable de gasto público *per cápita* real $\alpha_2 lgcp_{t-1}$ tiene un coeficiente con un signo negativo. Un aumento en esta variable a partir de las acciones del Estado, impacta en una reducción de la tasa de informalidad laboral de 1.14%. En este contexto, es importante dimensionar que el gasto del gobierno entendido como una variable clave de política económica, es fundamental, ya que puede derivar en un fortalecimiento del mercado interno y, con ello, en una disminución de las actividades informales. Sin embargo, es imprescindible que la política de gasto público mantenga un efecto persistente en la disminución de la informalidad, a través de una mejora continua de los servicios públicos y la seguridad social, como plantea Martínez et al. (2018).

Con relación al coeficiente de la variable que expresa la población ocupada, que gana entre uno y dos salarios mínimos $\alpha_3 lpo_{t-1}$, se obtiene un signo negativo. Al ser una elasticidad de largo horizonte, podría estar sugiriendo que justamente en una perspectiva de largo plazo, un crecimiento de este segmento de la población que enfrenta condiciones adversas, transite hacia la economía formal, disminuyendo con ello la tasa de informalidad. Lo anterior, motivado por el objetivo de encontrar condiciones menos agudas de precariedad laboral y con miras a ocupar un trabajo decente, caracterizado por una mayor estabilidad laboral, con mejores ingresos y prestaciones sociales que ayude a mejorar la calidad de vida.

En última instancia, es razonable pensar en una transición de la informalidad a la formalidad, cuando lo que prevalece es una condición crítica inicial. En cuanto a los coeficientes de corto plazo, el gasto del sector público continúa teniendo un efecto negativo mientras que el número de personas que perciben entre uno y dos salarios mínimos, tiene un efecto positivo tanto en términos contemporáneos como rezagados. En este caso, igualmente se advierte que la relación en el corto plazo, puede ser transitoria y podría distar de lo que se suscita en el largo plazo.

Tabla 5
Resultados del Modelo (5)

Variable	Estimado r	Error estándar	Elasticidad de largo plazo
α_0	24.5888*	7.7156	
<i>Coefficiente de ajuste</i>			
$\alpha_1 \text{ tinft}_{t-1}$	-0.1679*	0.0637	
<i>Dinámica de largo plazo</i>			
$\alpha_2 \text{ lgpc}_{t-1}$	-0.1925**	0.112	-1.1465157
$\alpha_3 \text{ lpo}_{t-1}$	-0.5213*	0.2512	-3.1048243
<i>Dinámica de corto plazo</i>			
$\beta_1 \Delta \text{ tinft}_{t-2}$	0.0648	0.0803	
$\varphi_1 \Delta \text{ lgpc}_{t-2}$	-0.1946*	0.0728	
$\varphi_2 \Delta \text{ lpo}_t$	3.8923*	1.8151	
$\gamma_2 \Delta \text{ lpo}_{t-1}$	2.8049	2.0102	
$\gamma_2 \Delta \text{ lpo}_{t-2}$	4.1687*	1.9208	

Fuente: estimación propia con base en STATA.

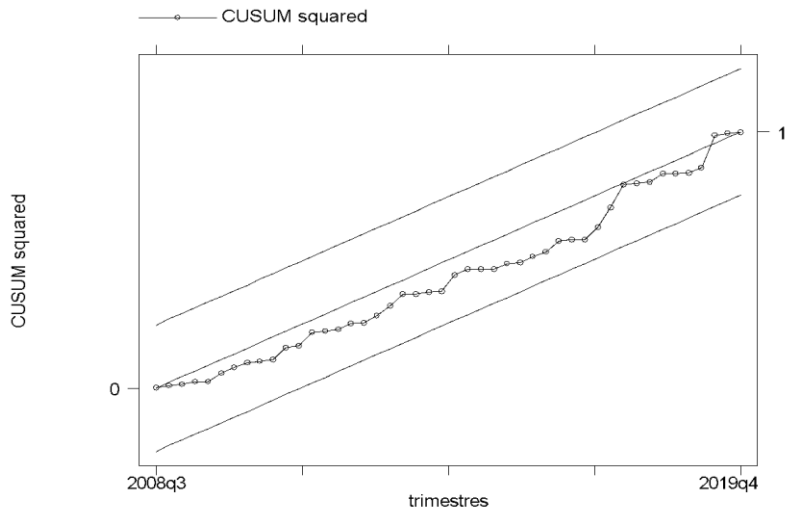
Nota: * significancia al 5%, ** significancia al 10%. R²: 0.4671

Tabla 6
Pruebas de diagnóstico del modelo (5)

Prueba	Valor	Prob>value
Breusch-Pagan	0.14	0.7061
White	54.4	0.4199
Breusch-Godfrey	5.98	0.1045
Ramsey	0.56	0.6454
Durbin-Watson	2.21	
Jarque-Bera	3.41	0.3356
VIF	3.07	

Fuente: estimación propia con base en STATA.

Figura 3
Prueba CUSUM cuadrada



Fuente: elaboración propia con base en STATA

En la tabla número 6 y en la figura 3 se reportan las pruebas de diagnóstico del modelo (5). Se puede afirmar que de acuerdo con la prueba de Breusch-Pagan y White, no hay problemas de heterocedasticidad en los residuales de mínimos cuadrados ordinarios. Además, se acepta la hipótesis nula de no correlación serial de los residuales, de acuerdo con la prueba de Breusch-Godfrey. No existe evidencia de la existencia de multicolinealidad y anomalía de los residuos. La prueba *Cusumq* revela que el modelo es estable y no hay quiebres estructurales. Por tanto, las distintas pruebas econométricas indican que la estimación del modelo es robusta y no se viola ningún supuesto fundamental de mínimos cuadrados ordinarios.

Conclusiones

Cuando se habla de informalidad laboral, se hace referencia a un trabajo que exhibe condiciones de precariedad laboral y que tiene características distintivas como la baja productividad y ausencia de seguridad social. América Latina es una región donde el sector informal es amplio e integra a una gran cantidad de trabajadores, aproximadamente, entre el 40% y 50% de la población activa. En México, las actividades informales engloban a más de la mitad de los trabajadores que conforman la población económicamente activa. En este contexto, emerge una

discusión acerca de, cuáles podrían ser algunos factores determinantes del engrosamiento de la economía informal. El debate es amplio, sin embargo, predominan dos perspectivas analíticas en torno al fenómeno.

Por una parte, hay quienes sostienen que las variables de índole social y económica son fundamentales para explicar el fenómeno, destacando el rol del crecimiento económico y la formación escolar, incluso los desajustes en el mercado de trabajo. En particular, el producto interno bruto se concibe como una variable de desempeño económico y la población con educación media y superior como proxy de capital humano. En esta vertiente se ubican trabajos relevantes como el de Ros (2013).

Por otro lado, está la perspectiva que plantea que la acción del gobierno puede generar incentivos para que los individuos tomen la decisión de participar en la economía informal. Por ejemplo, en el trabajo de Levy (2008), se esboza que algunas políticas de carácter social como lo fue el seguro popular pueden conducir a estimular la informalidad. En este sentido, se señala que la informalidad es más una consecuencia de los incentivos generados por la política económica, que del lento crecimiento económico.

La estimación de los Modelos Autorregresivos de Rezagos Distribuidos, considerando información desde el primer trimestre de 2005 hasta el cuarto trimestre de 2019, arrojan evidencia sobre el efecto inverso que tiene la tasa de crecimiento del PIB *per cápita* y la población con educación media y superior sobre la tasa de informalidad laboral en el largo plazo. Estos resultados revelan que el crecimiento económico, si bien, no es la única variable que influye, sí es imprescindible que el país alcance mejores tasas de desempeño económico. En efecto, no es una condición suficiente, pero sí necesaria. Esto implica en el terreno de la política económica, que las acciones para detonar un mayor crecimiento y desarrollo económico, deben consistir en fortalecer el mercado interno para detonar actividades productivas de alto impacto en el empleo formal.

También es importante seguir mejorando los indicadores educativos de forma integral, si bien la escolaridad promedio en México ha venido creciendo y se han desplegado importantes esfuerzos en la materia, incrementar la población con grado de escolaridad de nivel media, superior y posgrado, es sumamente relevante, ya que es donde fundamentalmente se adquieren las habilidades, capacidades cognitivas y herramientas técnicas para el ejercicio profesional. Los resultados indican que una mejora en este indicador contribuye a acotar la tasa de informalidad laboral.

También se ha encontrado que los niveles de desocupación inciden directamente sobre el fenómeno de estudio. Se debe fortalecer el mercado laboral instrumentando políticas activas que detonen el empleo estable y de calidad, pero también acciones y programas que sigan ayudando a formalizar el empleo de manera permanente. En la medida que la creación de empleo formal sea menos precaria y se acerque a los estándares de lo que se considera un trabajo decente, es factible que disminuya la informalidad. En este sentido, Arredondo, Davia y Varela (2022) señalan que la seguridad social asociada a la dimensión de derechos laborales, es fundamental en una medición multidimensional del trabajo decente en México.

En relación con el segundo ejercicio de estimación, se plantea que un mayor gasto público por parte del gobierno federal, en un marco de finanzas públicas sanas, es fundamental para reanimar las actividades productivas y, así, contribuir a la reducción de la tasa de informalidad laboral.

Es importante dimensionar que la reactivación del mercado interno no solo podría venir de un mayor gasto privado, sino también de una política fiscal activa y de carácter contracíclica. Sin embargo, se debe advertir que tampoco se trata de gastar sin tener una visión estratégica de largo aliento, es menester que los flujos de inversión se canalicen hacia actividades productivas, que tengan un efecto multiplicador favorable en el empleo formal. En esa medida, la generación de nuevas oportunidades, puede generar condiciones de transición de la informalidad a la formalidad.

Lo anterior implica delinear proyectos, sectores y regiones de carácter estratégico. Por otra parte, vislumbrar que una condición de precariedad laboral, no tendría necesariamente que ser persistente, pues puede representar la oportunidad para transitar hacia la formalidad, con la perspectiva de alcanzar un mejor nivel de bienestar a partir de mejores incentivos. Futuras líneas de investigación podrían estar relacionadas con un análisis del fenómeno en el plano regional, para capturar su heterogeneidad y delinear acciones locales muy puntuales.

Referencias

- [1] Arredondo, R.N., Davia, M.A. y Varela, R. (2022). Trabajo decente en México: La influencia del entorno económico y la apertura al exterior. *Problemas del Desarrollo*, 53(211), 29-53. DOI: <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2022.211.69886>
- [2] Asteriou, D. y Hall, S. (2011). *Applied Econometrics*. England, second edition, Palgrave Macmillan.
- [3] Cuevas, E., de la Torre, H. y Regala, S. (2016). "Características y determinantes de la informalidad laboral en México". *Estudios Regionales en Economía, Población y Desarrollo. Cuadernos de Trabajo de la UACJ*, (35), 3-26.
- [4] Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2020). *Medición multidimensional de la pobreza en México, 2016 - 2020. Resumen Ejecutivo*.
- [5] Esquivel, G. y Ordaz, J.L. (2008). "¿Es correcto vincular la política social a la informalidad en México? ¿Una prueba simple de las premisas de esta hipótesis?". *Serie Estudios y Perspectivas, CEPAL* (104), 1-45.
- [6] Favila, A. (2017). "La relación entre escolaridad, empleo informal e ingresos propios en las entidades federativas mexicanas". *Equilibrio Económico*, 13(2), 119-142.
- [7] Harris, J. y Todaro, M. (1970). "Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis". *The American Economic Review*. 60(1), 126-142.
- [8] Hualde, A. y Ayala, G. (2022). "Labor Informality During the Pandemic: Crisis and Recovery in Mexico". *Revista de Economía Mundial*, (60), 173-195.
- [9] Hart, K. (1973). "Informal Income Opportunities and Urban Employment in Ghana". *The Journal of Modern African Studies*, 11(1), 61-89.
- [10] Ibarra, E., Acuña, J. y Espejo, J. (2021). "Estimación de la informalidad en México a nivel subnacional". *Documentos de Proyectos, (LC/TS.2021/19)*, Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- [11] Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2014). *La informalidad laboral, marco conceptual y metodológico, ENOE-INEGI*.
- [12] Jiménez, D.M. (2012). "La informalidad laboral en América Latina: ¿Explicación estructuralista o institucionalista?". *Cuadernos de Economía*, XXXI (58), 113-143.
- [13] Levy, S. (2008) "Buenas intenciones, Malos resultados: política social, informalidad y crecimiento económico en México. Ed. Océano, México.
- [14] Levy, S. y Székele, M. (2016). "¿Más escolaridad, menos informalidad? Un análisis de cohortes para México y América Latina". *El Trimestre Económico*. 83(4), 499-548.
- [15] Loayza, N. (2008). "The causes and consequences of informality in Peru". Working Paper series, 2007-018. The World Bank. Obtenido de: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2007/Working-Paper-18-2007.pdf>
- [16] Loayza, N. (2013) "Globalización e Informalidad: dos retos para el desarrollo y la integración". *BBVA Open-Mind*. Pp. 117-125. Obtenido de: <https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/2013/02/BBVA-OpenMind-Globalizacion-e>

informalidad-dos-retos-para-desarrollo-y-la-integracion-Norman-V-Loayza.pdf.pdf

- [19] Loayza, N. y Sugawara, N. (2009). "El sector informal en México: hechos y explicaciones fundamentales". *El Trimestre Económico*. 76(304), 887-920.
- [20] Martínez, J. F. (2005). El sector informal en México. *El Cotidiano*. (130), 31-45.
- [21] Martínez, L.D., Caamal, I., Ávila, J.A., y Pat, L.A. (2018). "Política fiscal, Mercado de Trabajo y Empleo Informal en México". *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, 13(1), 77-98.
- [22] Moreno, J.O. (2007). Los salarios del sector formal e informal en México: análisis de ganancias y pérdidas por formalización. *Ensayos*, XXVI(1), 1-44
- [23] Nava, M.Y. y Varela, R. (2020). "Estimación del impacto de factores socioeconómicos sobre el empleo informal en el mercado de trabajo mexicano". *3C Empresa. Investigación y Pensamiento Crítico*, 9(4), 31-51.
- [24] Organización Internacional del Trabajo (2002). "El trabajo decente y la economía informal". Conferencia Internacional del Trabajo, Informe VI. Ginebra.
- [25] Organización Internacional del Trabajo (2018). La economía informal emplea más de 60 por ciento de la población activa en el mundo, según la OIT. Economía informal. Comunicado de prensa. Obtenido de: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_627202/lang-es/index.htm
- [26] Organización Internacional del Trabajo (2019). Desocupación disminuyó en México, pero la informalidad sigue alta. Panorama Laboral 2018. Noticia. Obtenido de: https://www.ilo.org/mexico/noticias/WCMS_667341/lang-es/index.htm
- [27] Organización Internacional del Trabajo (2021). Empleo e informalidad en América Latina y el Caribe: una recuperación insuficiente y desigual. Serie Panorama Laboral en América Latina y el Caribe 2021. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_819022.pdf
- [28] Perry, G., Maloney, W., Arias, S., Fajnzylber, P., Mason, A., Saavedra-Chanduvi, J. y Bosch, M. (2007). *Informalidad: escape y exclusión*. Banco Mundial. Washington, D.C.
- [29] Quejada, R., Yáñez, M. y Cano, K. (2014). "Determinantes de la informalidad laboral: un análisis para Colombia". *Investigación y Desarrollo*, 22 (1), 126-145.
- [30] Rivera, R., López, N. y Mendoza, A. (2016). "Políticas de apoyo a la productividad de la microempresa informal ¿dónde está México?". *Problemas del Desarrollo*, 47(184), 87-109.
- [31] Robles, D. y Martínez, M.Á. (2015). "Escape y exclusión: algunos determinantes de la informalidad en México". *Análisis Económico*, XXX (73), 139-161.

- [32] Robles, D. y Martínez, M.Á. (2018). "Determinantes principales de la informalidad: un análisis regional para México". *Región y Sociedad*, XXX (71), 1-35.
- [33] Ros, J. (2013). *Algunas tesis equivocadas sobre el estancamiento económico de México*. Primera edición, México D.F, Colegio de México.
- [34] Salazar, J.M. y Chacaltana, J. (2018). La informalidad en América Latina y el Caribe: ¿por qué persiste y cómo superarla? En Salaza, J.M. y Chacaltana, J. (Eds.), *Políticas de Formalización en América Latina: Avances y Desafíos*. Lima: OIT, Oficina Regional para América Latina y el Caribe.