

Determinantes subnacionales *de la informalidad laboral en México*

Subnational Determinants *of Labor Informality in Mexico*

Benjamín Temkin* y Jorge Cruz Ibarra**



Escena de la calle de la Ciudad de México/Starovic/Getty Images

* Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) México, temkin@flacso.edu.mx

** Universidad Panamericana, Ciudad de México, jmcruz@up.edu.mx

El artículo pretende contribuir a la identificación de los principales factores que influyen sobre los niveles diferenciales de informalidad laboral en las entidades federativas en México. Encontramos que las variables que mejor explican las diferencias en los niveles de empleo informal entre los estados de la República son el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita, el porcentaje de afiliados al Seguro Popular y la intensidad de la microempresarialidad.

Palabras clave: informalidad laboral; entidades federativas; PIB per cápita; Seguro Popular; microempresarialidad; México.

Recibido: 24 de agosto de 2018
Aceptado: 6 de febrero de 2019

Introducción

La importancia del estudio de la informalidad laboral, tanto para identificar sus causas como para comprender sus efectos, radica en la potente asociación que tiene con la productividad, el desempeño de la economía, el tamaño de las empresas y las condiciones de vida de los trabajadores. El crecimiento de la informalidad en el empleo se ha asociado de manera clara con efectos negativos sobre el crecimiento económico y la productividad laboral, así como con el aumento de la pobreza y la desigualdad (Dougherty y Escobar, 2013).

En México, de acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) del 2016, la tasa de informalidad laboral alcanza cerca de 60% de la población ocupada, aunque se observa una significativa variación entre entidades federativas y periodos en los últimos años.¹ En América Latina, este valor oscila entre 40% en Uruguay y 75% en Bolivia (OIT, 2014).

Controlando por características intrínsecas a cada país o región, la informalidad laboral afec-

¹ Para dar un ejemplo, en el último periodo que analiza este trabajo (2015), la tasa de informalidad laboral por entidad federativa va de 34% en Chihuahua a 77% en Guerrero, mientras que la desviación estándar entre los valores de todas las entidades fue de 11.6 por ciento.

This article intends to contribute to the identification of the main factors influencing the differential levels of labor informality at the subnational level in Mexico. We found that the variables that best explain the differences in the levels of informal employment between the different Mexican states are GDP per capita, *Seguro Popular* membership, and the prevalence of microenterprises.

Key words: labor informality; federal states; GDP per capita; *Seguro Popular*; microenterprises; Mexico.

ta de forma negativa el crecimiento económico (Loayza, Servén y Sugawara, 2009); asimismo, está muy ligada con la productividad empresarial debido a las condiciones de irregularidad de las empresas informales, las cuales, con el fin de permanecer fuera del registro de las autoridades, se mantienen pequeñas y sin capacidad de adoptar nuevas tecnologías, lo cual impacta de manera negativa su productividad (Dabla-Norris *et al.*, 2008). Por otro lado, aun cuando la actividad informal suele estar estrechamente asociada con las microempresas, en América Latina se detecta un importante porcentaje de trabajo informal dentro de las medianas y grandes empresas (Fajnzylber, 2007). En el caso de México, el porcentaje de los trabajadores informales que labora en empresas formales, instituciones y gobiernos alcanza 25% del total (Temkin y Bensusán, 2014).

Dado que los empleados informales —sin importar el sector en el que se desempeñan y el salario que reciben— se encuentran legalmente desprotegidos, tanto su lugar de trabajo como sus condiciones laborales, y sus ingresos son inestables. Diversos autores han evidenciado el impacto negativo de la informalidad en el empleo sobre el bienestar fisiológico y psicológico de los trabajadores, mostrando que los informales experimentan estrés, inseguridad e inestabilidad, factores que disminuyen sus niveles

de bienestar (Artazcoz, Benach, Borrel y Cortés, 2005; Benach, Vives *et al.*, 2014; Kuykendall y Tay, 2015; Temkin, 2016; Temkin y Cruz Ibarra, 2018).

Este artículo intenta identificar, a partir de datos recolectados para cada una de las entidades federativas de México entre el 2005 y el 2015, cuáles son las principales variables que explican las diferencias en los niveles de informalidad laboral al interior del país. Con información proveniente sobre todo de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) y el Banco de Información Económica (BIE) del INEGI, desarrollamos modelos de regresión que nos permiten identificar el grado de asociación y probables efectos de nuestras variables explicativas, controlando por características intrínsecas a cada estado.

Dinámica de la informalidad laboral en México 2005-2015

La informalidad laboral es una de las situaciones específicas en que se desenvuelve un número importante —y en muchos casos creciente— de los participantes de la fuerza de trabajo en los distintos países y, en particular, en aquéllos con un menor nivel de desarrollo. De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2002), el empleo informal, también conocido como *empleo atípico*, "...se compone de una gran diversidad de ocupaciones en una amplia gama de lugares de trabajo (que a su vez pueden ser formales o informales)...". Incluye, por un lado, a comerciantes ambulantes, autoempleados, todo tipo de cuentapropistas y familiares no remunerados y, por el otro, a empleados asalariados informales —esto es, que no cuentan con contratos formales, beneficios o protección social y de salud— que trabajan en empresas informales o formales. Este rubro incluye, también, a las empleadas domésticas y la mayoría de los trabajadores agrícolas (OIT, 2002).

Por su parte, el INEGI (2018) define la informalidad laboral como el porcentaje de los ocupados que son "...laboralmente vulnerables por la naturaleza de la unidad económica para la que traba-

jan..." (esto se puede deber a la carencia de constitución legal) o "...cuyo vínculo o dependencia laboral no es reconocido por su fuente de trabajo..." (por ejemplo, el trabajo sin contrato).

En los últimos años, hemos podido observar ligeras fluctuaciones en los indicadores de informalidad en México; los datos agregados de todo el país señalan una ligera reducción en ella para el periodo que abarca del 2005 al 2015 (ver gráfica 1); sin embargo, cuando se analizan los datos por entidad federativa, encontramos importantes diferencias con porcentajes que fluctuaron entre 32 y 76 por ciento.²

Este artículo se basa en la definición y los indicadores de informalidad del INEGI para el análisis de las dinámicas del trabajo informal entre el 2005 y el 2015. La gráfica 2 ilustra las diferencias en la tasa de informalidad entre entidades federativas para este periodo.

Aquellos estados con menor porcentaje de trabajadores informales son Chihuahua, Baja California, Baja California Sur, Coahuila de Zaragoza, Nuevo León y Aguascalientes, en su mayoría, del norte del país. Por el contrario, los que presentaron niveles más altos de informalidad son Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Michoacán de Ocampo, Oaxaca, Puebla y Tlaxcala.

Observamos un crecimiento importante de la informalidad entre el 2005 y el 2015 sobre todo en Campeche, Colima, Guerrero y Tabasco; mientras que, en Coahuila de Zaragoza, la Ciudad de México, Jalisco y Nuevo León hubo importantes retrocesos. En total, son 15 las entidades con disminuciones en este periodo, 13 donde se registró un crecimiento y cinco (Baja California, Chihuahua, Hidalgo, México y Zacatecas) en los cuales se mantuvo casi sin cambios.

Los datos anteriores indican que, sin considerar la tendencia nacional en los porcentajes de informalidad, existen importantes diferencias en las tendencias a nivel subnacional, lo cual justifica un estudio que tome en cuenta las características de cada entidad federativa.

² Se revisaron datos de la ENOE del 2005 al 2015 para las 32 entidades federativas.

Gráfica 1

Cambios en la formalidad e informalidad

México 2005-2015

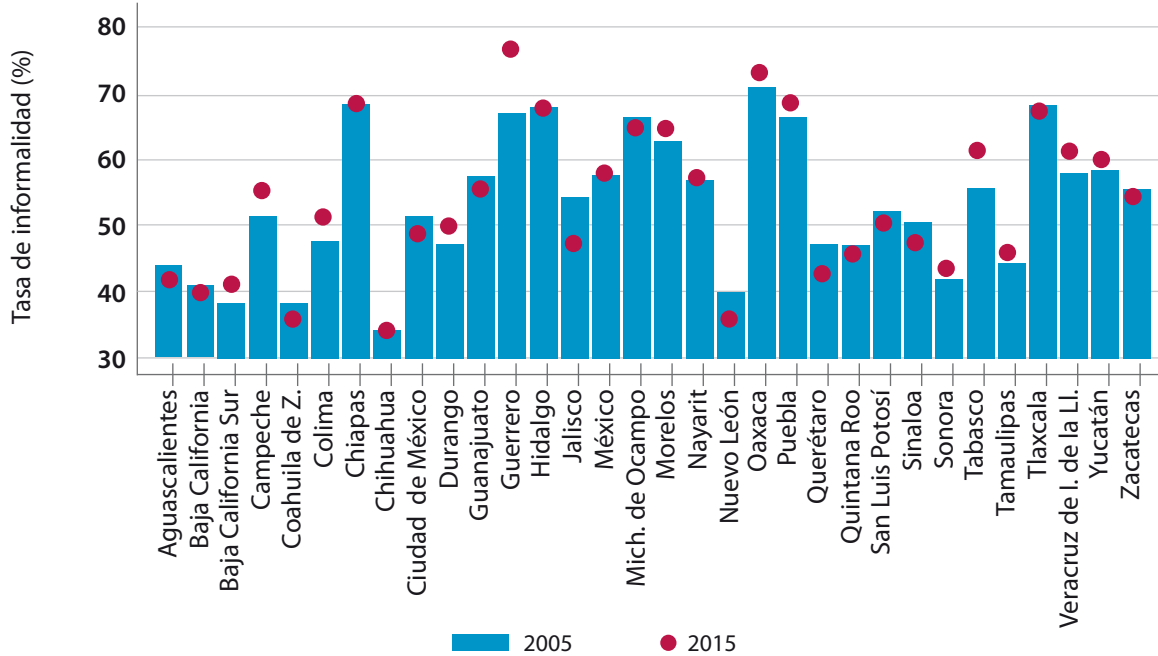


Fuente: elaboración propia con datos de INEGI. Banco de Información Económica (BIE).

Gráfica 2

Cambios en la tasa de informalidad

32 entidades federativas, 2005 y 2015



Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). INEGI.

Determinantes de la informalidad laboral

Para indagar acerca de los factores asociados a la informalidad en el empleo, se construyó una base de datos que contempla las 32 entidades federativas mexicanas durante un periodo de 11 años: 2005 al 2015. Entre las variables³ analizadas (ver cuadro 1) están la tasa de informalidad, el PIB per cápita (a precios constantes del 2008), la Inversión Extranjera Directa (IED), el porcentaje de afiliados al

Seguro Popular (SP), la cualificación de la mano de obra⁴ y la intensidad de la microempresarialidad.⁵

Desempeño económico

Un entorno económico favorable es fundamental para contribuir a la reducción de la informalidad. Las oportunidades de empleo formal son más abundantes en las economías en crecimiento que

³ Es importante mencionar que los trabajos de Azuara y Marinescu (2011) y Dougherty y Escobar (2013) han guiado nuestra selección de variables.

⁴ Entendida como el porcentaje de los miembros de la Población Económicamente Activa (PEA) no agropecuaria con educación media superior o superior.

⁵ Definida como el porcentaje de la PEA no agropecuaria que labora en microempresas (aquellos negocios con menos de 10 empleados).

Cuadro 1

Variable	Definición	Unidad	Fuente
Entidad	Etiqueta numérica de cada entidad federativa	N/A	N/A
Año	Año	N/A	N/A
Abreviación	ISO por entidad	N/A	N/A
PIBpb (millones de pesos a precios constantes del 2008)	PIB per cápita (millones de pesos a precios constantes del 2008)	Millones de pesos	BIE (INEGI).
IED (millones de dólares)	IED (millones de dólares)	Millones de dólares	BIE (INEGI).
Logaritmo natural del PIBpc	Logaritmo natural del PIB per cápita	N/A	Cálculo con datos del BIE (INEGI).
Tasa de informalidad laboral	Porcentaje de trabajadores informales en el 4.º trimestre (no toma en cuenta el sector agropecuario)	Porcentaje	ENOE (INEGI).
(%) Afiliados al Seguro Popular	Afiliados al Seguro Popular como porcentaje de la población	Porcentaje	Cálculo con datos de la Secretaría de Salud.
Cualificación de la mano de obra (población no agropecuaria)	Porcentaje de los miembros de la PEA no agropecuaria con educación media superior o superior	Porcentaje	Cálculo con datos de la ENOE (INEGI).
Cualificación de la mano de obra al cuadrado (población no agropecuaria)	Porcentaje de los miembros de la PEA no agropecuaria con educación media superior o superior (valores elevados al cuadrado)	Porcentaje al cuadrado	Cálculo con datos de la ENOE (INEGI).
Intensidad de la microempresarialidad (población no agropecuaria)	Porcentaje de la PEA no agropecuaria que labora en microempresas (aquellos negocios con menos de 10 empleados)	Porcentaje	Cálculo con datos de la ENOE (INEGI).
Facilidad para abrir un negocio	Costo de comenzar un negocio (como % del PIB)	Porcentaje	<i>Doing Business Database</i> , World Bank.
Índice Nacional de Corrupción y Buen Gobierno	Índice Nacional de Corrupción y Buen Gobierno de Transparencia Mexicana. Valores más altos indican mayor corrupción	Índice	Transparencia Mexicana, vía base de datos del IMCO (original solo datos para el 2005, el 2007 y el 2010).

en aquellas en recesión (Loayza *et al.*, 2009); es así que una de las principales variables explicativas de los niveles de informalidad laboral es el PIB, obtenido a partir de datos del INEGI con valores constantes del 2008.

La literatura sobre la influencia de la IED y el desarrollo de los mercados locales coincide en el diagnóstico en cuanto a sus efectos positivos sobre la generación de empleos formales. La presencia de empresas multinacionales influencia de forma positiva el crecimiento de los mercados (Markusen y Venables, 1999; Haskel *et al.*, 2002). Además, dado que las empresas internacionales invierten su capital solo en compañías locales que cumplen con las reglamentaciones pertinentes, el resultado es el crecimiento del número de empleos formales (Dabla-Norris *et al.*, 2008).

Por otro lado, trabajos como los de Blomström & Kokko (2003) y Smarzynska (2004) concuerdan con la valoración positiva del impacto de la inversión

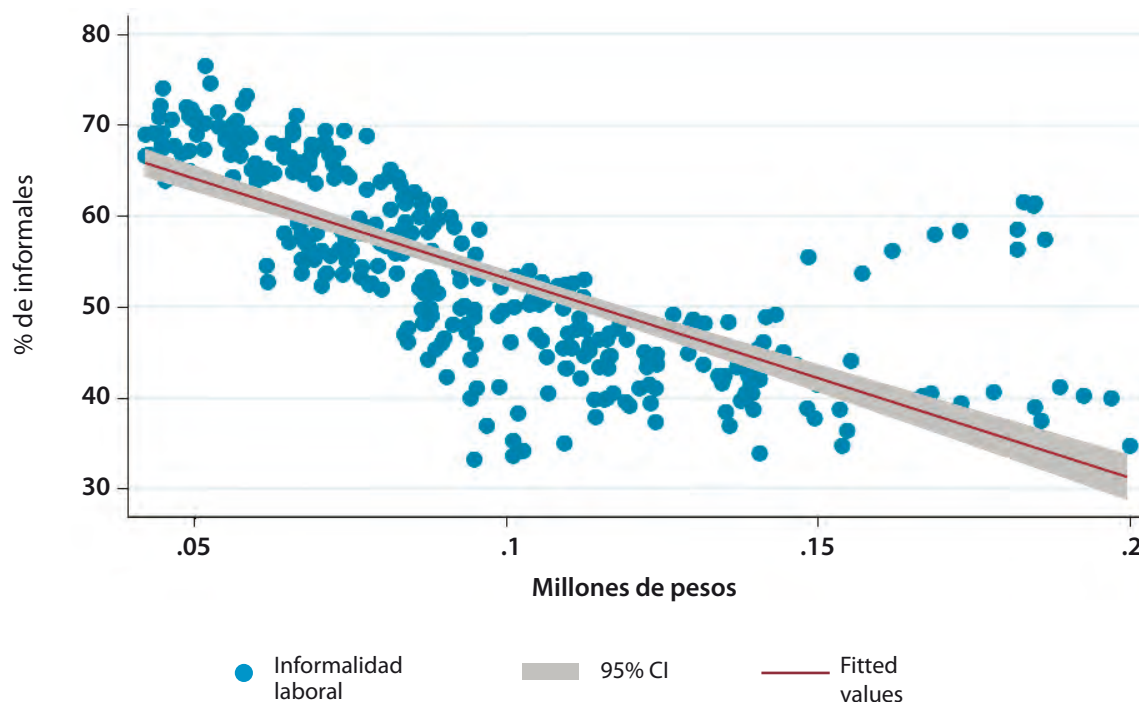
extranjera sobre los mercados laborales locales; sin embargo, consideran que para que estas influencias se manifiesten, en especial sobre las medianas y pequeñas empresas, son necesarias ciertas condiciones de asimilación de nuevas técnicas y tecnologías, así como políticas públicas (e.g. subsidios gubernamentales) que fomenten dichas condiciones. De acuerdo con lo anterior, analizamos los datos del INEGI acerca de la IED para medir el efecto de dicha inversión sobre la economía de los estados y, a su vez, su impacto en los niveles de informalidad.

El análisis de correlación entre el PIB, la IED y la tasa de informalidad indica una asociación negativa y significativa entre la variable dependiente y las dos variables explicativas, con coeficientes de -0.20 y -0.29, respectivamente. Las gráficas 3 y 4 ilustran dichas asociaciones.⁶

⁶ Es importante mencionar que en ambas gráficas se eliminaron los valores extremos para una mejor visualización de la relación.

Gráfica 3

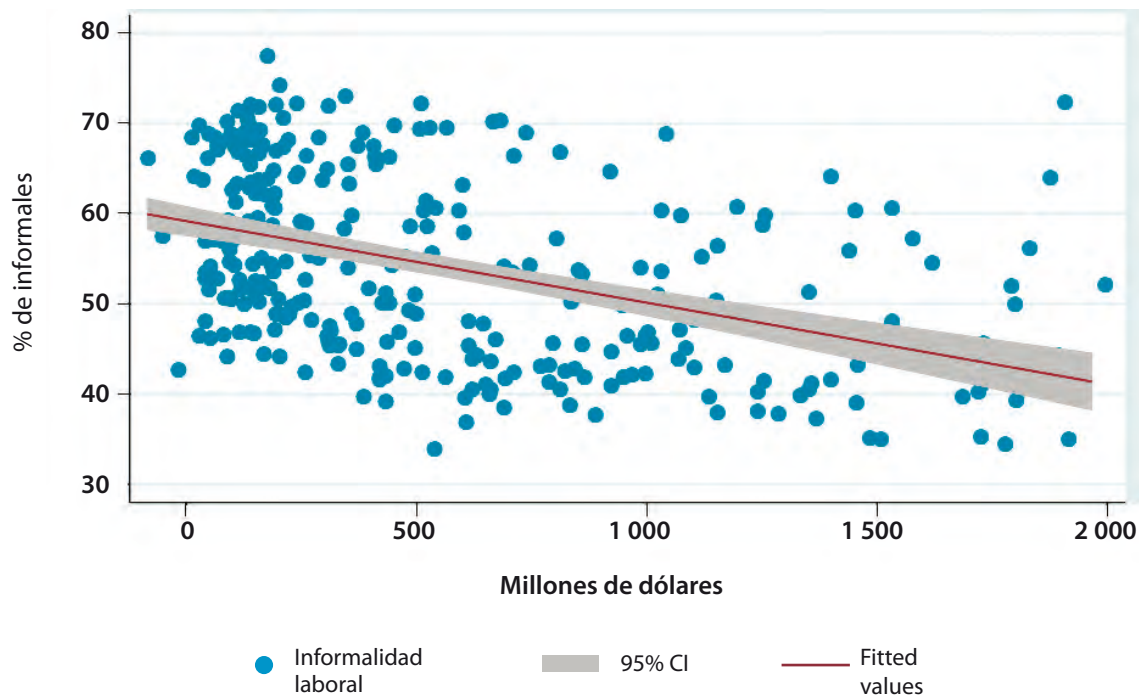
Informalidad y PIBpc



Nota: se eliminaron valores extremos (mayores a 0.2 mdp).

Gráfica 4

Informalidad e IED



Nota: se eliminaron valores extremos (mayores a 2 mil mdd).

Afiliación al Seguro Popular

El SP forma parte del Sistema Nacional de Salud de México como complemento a los demás servicios de seguridad social públicos y privados. Es de inscripción voluntaria e independiente de las condiciones laborales, el cual entró en vigor desde el 2004 en 24 entidades federativas y que, hasta el 2015, tenía presencia en todos los estados de la República con una cobertura promedio de 48% de la población del país.⁷ También aquí, el porcentaje de afiliación al Seguro Popular varía para las distintas entidades federativas mexicanas y ha sufrido cambios durante el periodo analizado (ver gráfica 5).

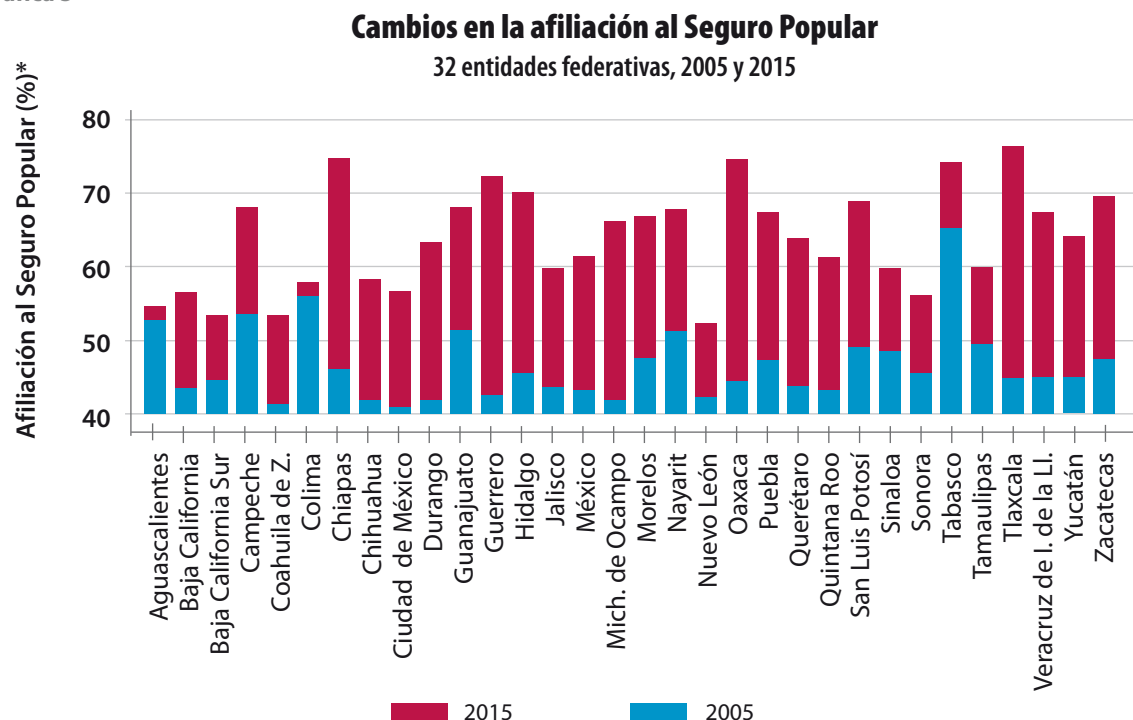
Una de las principales discusiones en la literatura concierne al impacto de la introducción del SP en México sobre los incentivos para operar en el sector formal, es decir, si este programa motiva a los

trabajadores formales a tomar empleos en el sector informal. En esta línea, distintas investigaciones sustentan que la relación entre la expansión del SP y el empleo formal es negativa (Azua y Marinescu, 2011; Aterido *et al.*, 2011; Duval Hernández y Smith Ramírez, 2011; Bosch *et al.*, 2012; Bosch y Campos-Vázquez, 2014; Arenas *et al.*, 2015).

Los efectos encontrados en la literatura no son homogéneos, sino que obedecen a las particularidades de las investigaciones: unidades de análisis elegidas, periodos estudiados, fuentes de los datos, metodología, etcétera. Bosch y Campos-Vázquez (2014) encuentran un efecto negativo sobre la creación de empleos formales, en específico entre las pequeñas y medianas empresas; su trabajo atribuye al SP una reducción de 300 mil empleos formales desde su instauración en el 2002 hasta el 2010. Por su parte, Arenas *et al.* (2015) registran un impacto negativo en el empleo formal de las mujeres de origen urbano y hombres de origen rural.

⁷ Cálculo elaborado con datos de la Secretaría de Salud para el 2015.

Gráfica 5



* Porcentaje de la población de la entidad federativa que está afiliada.

Fuente: Secretaría de Salud, fichas de información de afiliación.

Aterido *et al.* (2011) observan diferencias a nivel municipal en la penetración del programa y encuentran una reducción de 0.4 a 0.7 puntos porcentuales en la formalidad para el periodo que abarca del 2002 al 2011. Duval Henández y Smith Ramírez (2011) desarrollan un modelo que concluye que el SP, entre el 2002 y el 2011 ha generado desincentivos para la formalización de la fuerza laboral; aunque precisan que los efectos son pequeños si se les compara con el de las variables de control y que éstos son más grandes en áreas rurales que en urbanas.

Los efectos encontrados también varían en tamaño. De acuerdo con Azuara y Marinescu (2011), la afiliación al Seguro Popular tiene un efecto mínimo sobre la informalidad. Ellos hallaron que para cierto sector de la PEA (trabajadores mayores de 30 años de edad, casados y con hijos) la presencia del SP tiene un efecto significativo y positivo, pero mínimo (coeficiente = 0.013**).

A partir del cálculo del coeficiente de correlación entre el porcentaje de afiliados al SP y la tasa

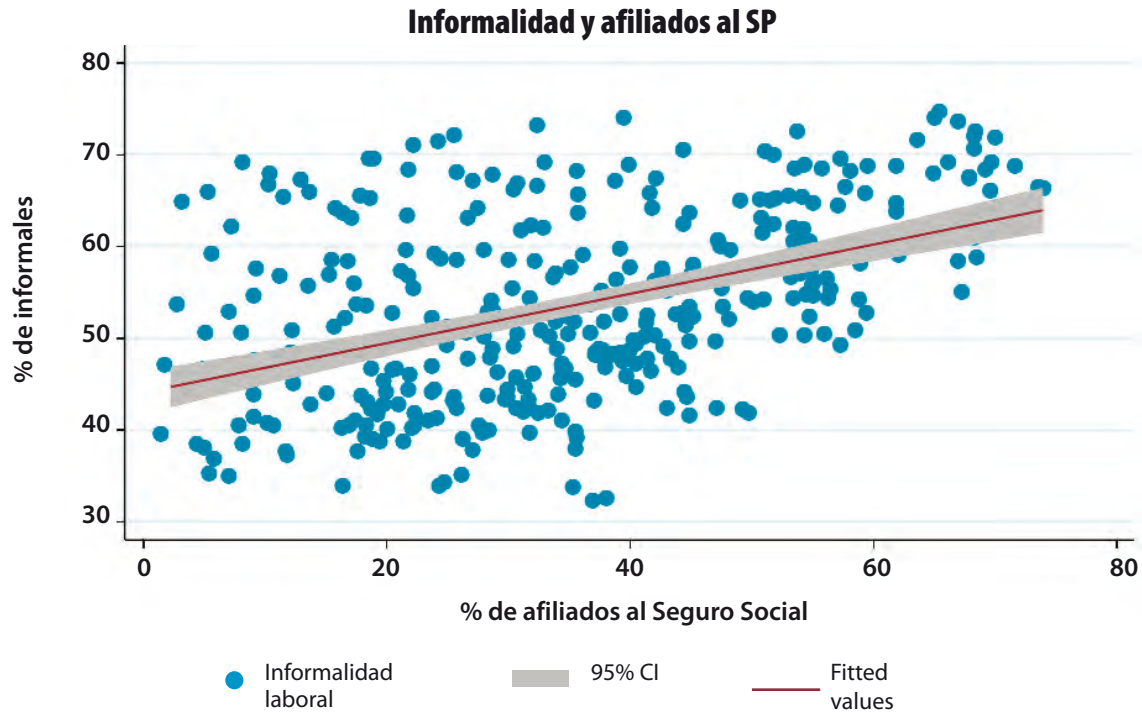
de informalidad por estados, encontramos que la asociación entre dichas variables para el periodo analizado es de $r = 0.45$, lo cual indica una relación positiva y significativa (ver gráfica 6).

Cualificación de la mano de obra

En la gráfica 7 observamos una relación negativa entre informalidad y cualificación de la mano de obra, es decir, aquellos estados con trabajadores más preparados son, también, los que presentan menos informalidad. Dado un coeficiente de correlación de Pearson de apenas -0.25 entre estas dos variables, se observa una línea de regresión mucho más plana en esta gráfica que en las anteriores.

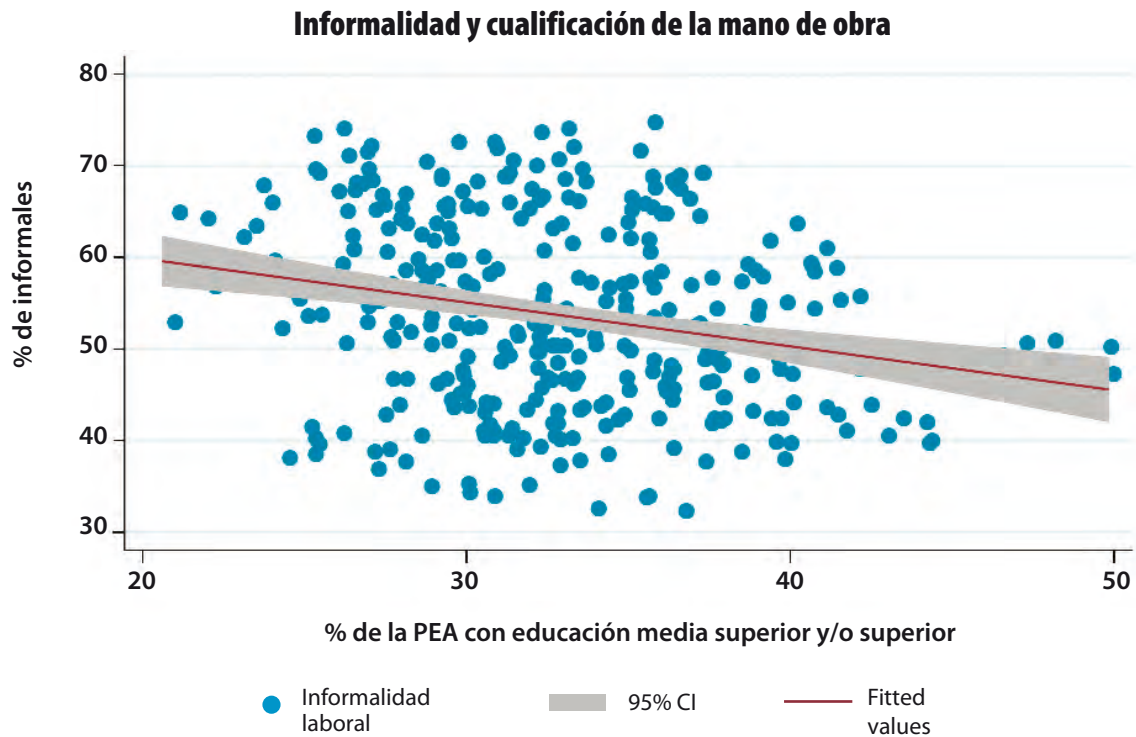
Nos atrevemos a pensar que la relación entre la informalidad y la cualificación de la mano de obra no es lineal; si se presta atención a la gráfica 7, identificamos que las observaciones con valores más altos en X poseen valores ligeramente más altos en Y que las que las preceden. Pondremos a

Gráfica 6



Nota: la variable afiliados al SP toma como base la población total de cada entidad federativa.

Gráfica 7



Nota: la variable cualificación de la mano de obra toma como base la PEA no agropecuaria.

prueba en el modelo de regresión la posibilidad de una relación no lineal entre informalidad y cualificación de la mano de obra.

Intensidad de la microempresarialidad

La asociación entre la microempresarialidad en los estados y su porcentaje de informales es muy fuerte ($r = 0.93$). Descartamos una coincidencia en la operacionalización de las variables, ya que ambas son medidas de manera diferente por el INEGI. La gráfica 8 comprueba la asociación teórica fuerte entre informalidad y microempresarialidad presente en la literatura, como la que exponen Dabla-Norris *et al.* (2008), quienes encuentran que la informalidad está muy ligada a las pequeñas empresas. Según los autores, éstas son, por lo general, menos productivas, ya sea por falta de desarrollo tecnológico o como estrategia para permanecer fuera de la vista de la autoridad.

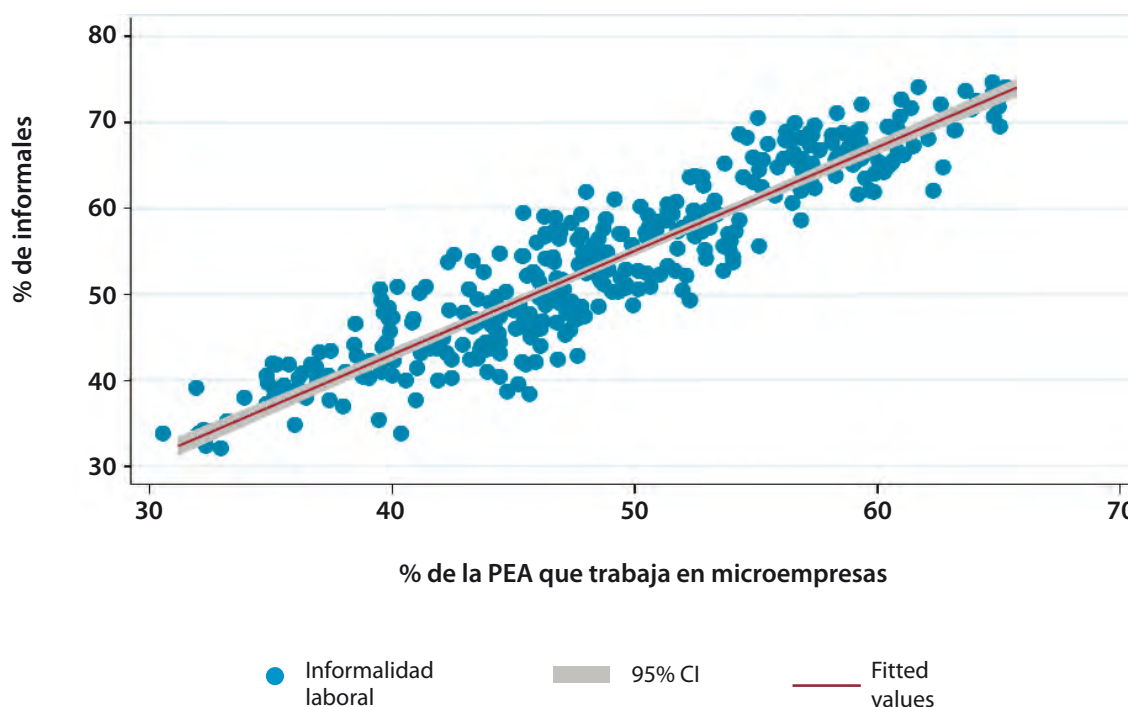
Corrupción y costo de iniciar un negocio

La literatura ha señalado como determinantes importantes de los niveles de informalidad a aquellas variables que inciden sobre la productividad y el desarrollo económico, como: el nivel de corrupción, el acceso a financiamiento y, en general, el nivel de dificultad para abrir un negocio. Distintos trabajos han encontrado una relación fuerte y positiva entre los niveles de corrupción y el crecimiento de la informalidad (Gatti y Honorati, 2008; Dougherty y Escobar, 2013; Mishra y Ray, 2013; Dutta, Kar y Roy, 2013).

Dougherty (2013) explora la relación entre la corrupción y el tamaño de las empresas, argumentando que niveles altos de corrupción entorpecen el desarrollo empresarial a la vez que fomentan el crecimiento de la informalidad. Por su parte, Mishra y Ray (2010) dicen que son complementarias y que ambas están determinadas tanto por la desigualdad como por la precariedad económica.

Gráfica 8

Informalidad y microempresarialidad



Notas:

- La variable microempresarial toma como base la PEA no agropecuaria.
- Microempresa definida como aquella con 10 empleados o menos, $n = 352$.

En las gráficas 9 y 10 se pone a prueba la asociación entre la informalidad y dos variables que nos permiten operacionalizar los niveles de corrupción y el acceso a financiamiento. La primera es el Índice Nacional de Corrupción y Buen Gobierno, realizado por Transparencia Mexicana, y la segunda, el costo de comenzar un negocio, calculado por el Banco Mundial.⁸

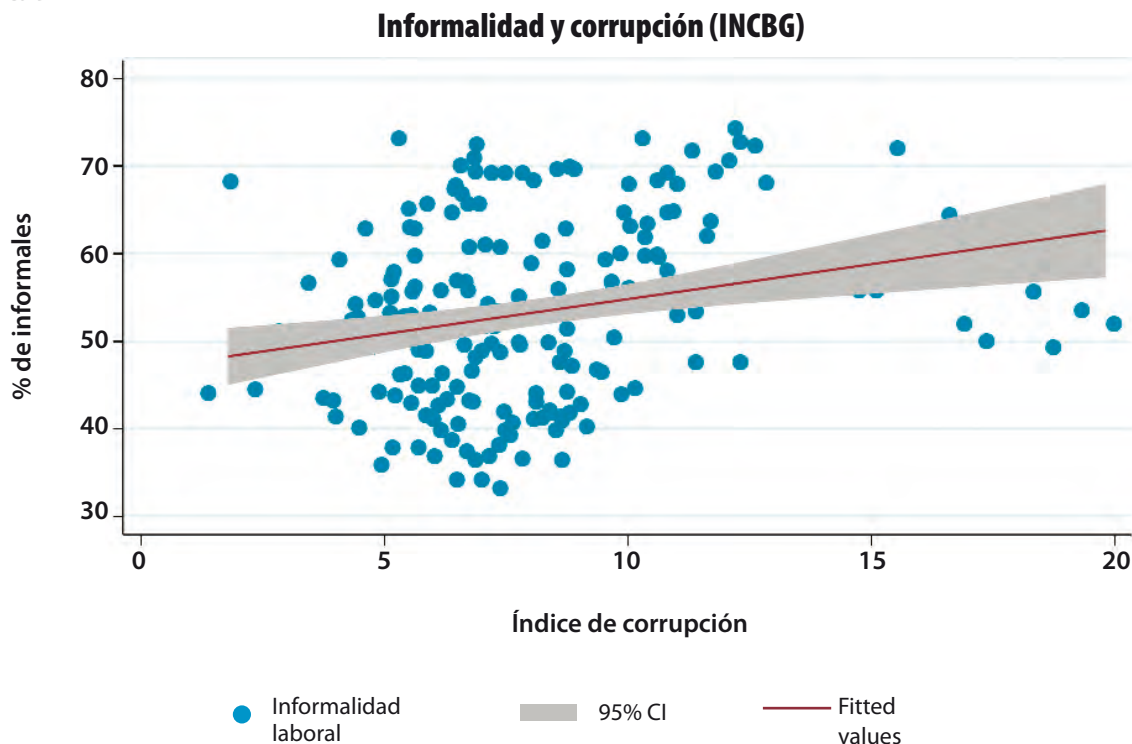
Podemos observar que la relación entre corrupción e informalidad es positiva, tal como señala la literatura (ver gráfica 9). En aquellas entidades con mayores niveles de corrupción, también podemos observar mayor informalidad. Por otro lado, la gráfica 10 indica que en los estados donde comenzar un negocio es más costoso, los niveles de informalidad son más bajos. La importancia que le da la literatura a la relación entre estas variables y la informalidad es la razón por la cual están presen-

tes en nuestro análisis descriptivo; sin embargo, es importante señalar que no están en el análisis de regresión debido al bajo número de observaciones con el que contamos para cada variable. Introducir las en este modelo reduce el número de casos observados de 352 a 66.

Resulta importante puntualizar que en el proceso de investigación se consideró un número importante de variables institucionales, económicas, políticas y culturales en potencia relevantes para la comprensión de las marcadas diferencias en los niveles de informalidad laboral a nivel estatal. Algunas de ellas, mencionadas con frecuencia en fuentes periodísticas y académicas como causales de informalidad laboral (presencia de altos niveles de población indígena, altos índices de marginación social, ausencia de alternancia política o el control político estatal por parte de partidos políticos específicos), fueron descartadas por carecer de significancia estadística en modelos de regresión preliminares.

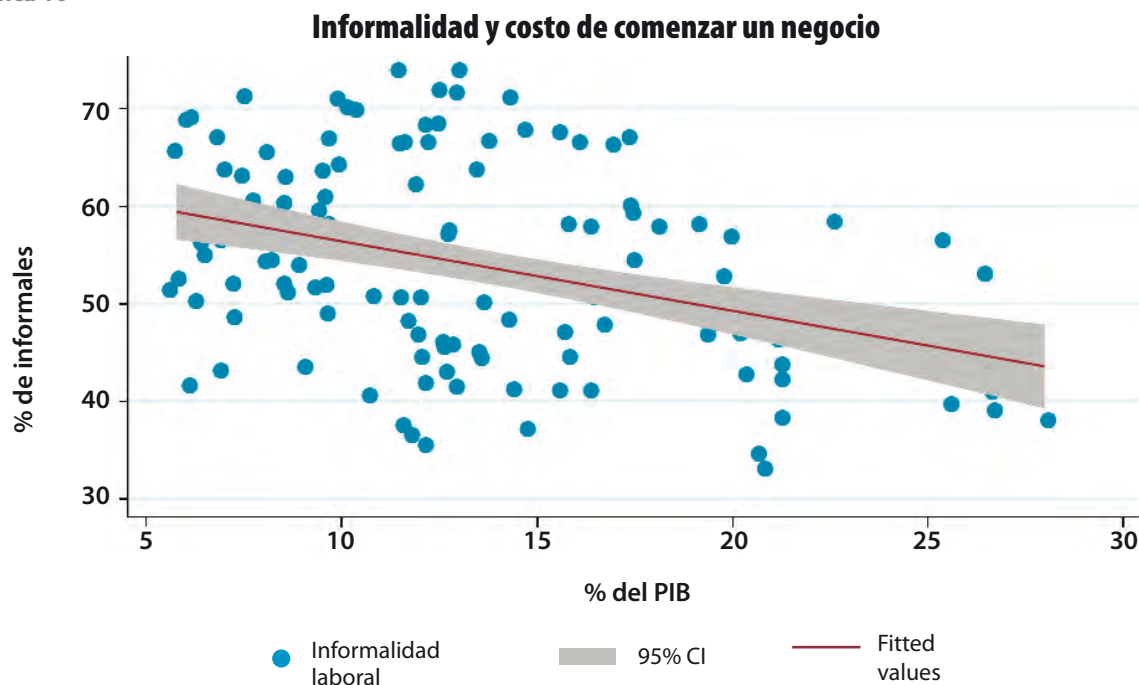
⁸ Detalles sobre cómo están medidas estas variables se encuentran en el cuadro 1.

Gráfica 9



Nota: valores más altos indican mayor corrupción.
Fuente: Transparencia Mexicana, valores ajustados por el IMCO, $n = 0192$.

Gráfica 10



Fuente: Banco Mundial. *Doing Business Database*, $n = 134$.

Modelo y análisis

En primera instancia, utilizamos la técnica de regresión lineal múltiple para explorar los efectos que cada una de nuestras variables de interés tiene sobre la dependiente: la tasa de informalidad laboral (ver cuadro 2). El modelo utiliza efectos fijos para controlar por variables no observables por estado. Se reporta el coeficiente, el error estándar para cada una y la R^2 ajustada de todo el modelo.

Trabajar con datos panel requiere tomar en cuenta las tendencias de las variables en el tiempo. Es importante considerar dichas tendencias para evitar concluir sobre relaciones entre la variable dependiente y las independientes que podrían llegar a ser espurias. Una técnica que permite controlar por dichas tendencias es el modelo de primeras diferencias,⁹ en el cual se calcula la primera

⁹ Se optó por un modelo de primeras diferencias en lugar de uno de variable dependiente rezagada después de realizar pruebas de estacionalidad (Prueba Dickey-Fuller) para la dependiente. Se realizó la prueba para cada uno de los paneles (entidades federativas) y la hipótesis nula se rechazó en 24 de 32 casos, por lo que podemos asumir que no hay estacionalidad en la variable *tasa de informalidad* cuando se toman en cuenta los datos agregados.

diferencia¹⁰ tanto de la variable dependiente como de los regresores. Los resultados se encuentran en el cuadro 3.

En ambos modelos se observan efectos significativos de tres variables: PIB per cápita, afiliación al Seguro Popular y microempresarialidad. La primera se asocia de manera negativa con la informalidad, es decir, a mejor desempeño económico de una entidad, menor el porcentaje de informalidad; las otras dos, por su parte, están asociadas de manera positiva con la tasa de informalidad de los estados. Es de señalarse que las variables significativas conservan su dirección y son similares en magnitud entre los dos modelos.

Por otro lado, Dougherty y Escobar (2013) plantean una relación negativa entre la cualificación de la mano de obra y la informalidad, la cual se puede identificar en los modelos de los cuadros 2 y 3. Como planteamos con anterioridad, consideramos

¹⁰ La primera diferencia de la variable dependiente sería expresada de la siguiente manera:

$$\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$$

Cuadro 2

Y = tasa de informalidad		
PIB per cápita (logaritmo natural)	-6.503	***
	(1.38)	
IED	-0.000	
	(0.00)	
Afiliados al Seguro Popular (%)	0.060	***
	(0.01)	
Cualificación de la mano de obra	-0.322	
	(0.21)	
Cualificación de la mano de obra (al cuadrado)	0.004	
	(0.00)	
Microempresarialidad	0.644	***
	(0.05)	
Constante	11.735	*
	(5.62)	
R ²	0.4392	
N	352	

(*) $p < 0.05$, (**) $p < 0.01$, (***) $p < 0.001$

la posibilidad de que la relación entre estas dos variables no fuera lineal, por lo cual introducimos la variable *cualificación de la mano de obra* al cuadrado. El resultado del modelo no es suficiente para mostrar un cambio en la dirección de la relación. Si bien los signos de los coeficientes de la variable original y la variable al cuadrado son

Cuadro 3

Y = tasa de informalidad-primera diferencia		
PIB per cápita (logaritmo natural)-primera diferencia	-8.784	***
	(2.39)	
IED-primera diferencia	-0.000	
	(0.00)	
Afiliados al Seguro Popular (%) -primera diferencia	0.060	**
	(0.02)	
Cualificación de la mano de obra-primera diferencia	-0.600	
	(0.36)	
Cualificación de la mano de obra (al cuadrado)-primera diferencia	0.007	
	(0.01)	
Microempresarialidad-primera diferencia	0.521	***
	(0.05)	
Constante	0.013	
	(0.12)	
R ²	0.4348	
N	320	

(*) $p < 0.05$, (**) $p < 0.01$, (***) $p < 0.001$

distintos, solo el primer coeficiente es significativo. Este resultado indica que, de acuerdo con los datos analizados, la relación entre cualificación de la mano de obra e informalidad es lineal y negativa; en aquellas entidades con trabajadores más escolarizados hay porcentajes más bajos de informalidad.

Dougherty y Escobar (2013) también encuentran una relación positiva entre la microempresarialidad y la informalidad; al incluir esta variable al modelo podemos ver cómo la R^2 aumenta de forma considerable; sin embargo, ésta resta poder explicativo a la cualificación de la mano de obra.

En cuanto al efecto del porcentaje de afiliación al SP sobre la informalidad, nuestros resultados se alinean con lo que señala la literatura: encontramos que, a mayor penetración del programa, corresponde un aumento en los porcentajes de informalidad a nivel estatal.¹¹ Similar a lo encontrado por Azuara y Marinescu (2011) y Duval Hernández y Smith Ramírez (2011), el impacto del Seguro Popular es pequeño pero significativo y se puede identificar a lo largo de los tres modelos anteriores.

Conclusiones

El análisis presentado en este artículo pretende contribuir a un mejor entendimiento de los factores que impactan la prevalencia de informalidad laboral en la economía mexicana, aprovechando la información disponible acerca de los niveles diferenciales de empleo informal en los mercados laborales a nivel subnacional. Pusimos a prueba el efecto que variables como el PIB per cápita, la IED, el porcentaje de afiliados al SP, la cualificación de la mano de obra y la intensidad de la microempresarialidad tuvieron sobre el porcentaje de informalidad.

Encontramos que las variables que mejor explican las diferencias en los niveles de empleo informal entre entidades federativas son el PIB per cápita, el porcentaje de afiliados al SP y la intensidad de la microempresarialidad. El hecho de que el PIB posea el coeficiente más alto y se relacione de manera negativa con el porcentaje de informales corrobora la posición preponderante que ocupa

esta variable dentro de la literatura sobre determinantes de la informalidad. Llama la atención que la IED no resulta significativa en nuestro modelo, lo que parece apoyar la postura de Blomström & Kokko (2003) y Smarzynska (2004) acerca de las condicionantes necesarias para observar el efecto del capital extranjero en el desarrollo de las empresas locales. Consideramos también que la variable PIB per cápita asume parte importante del efecto que la dimensión económica pudiera tener sobre la variable dependiente.

Por otro lado, encontramos en especial valioso el hallazgo de la relación positiva y significativa entre los porcentajes de afiliados al SP y de informalidad. Si bien la literatura no es contundente sobre la naturaleza de esta relación, nuestros datos sugieren una relación estrecha y positiva entre ellas, en concordancia con los trabajos de Azuara y Marinescu (2011), Aterido *et al.* (2011), Duval Hernández y Smith Ramírez (2011), Bosch *et al.* (2012), Bosch y Campos-Vázquez (2014) y Arenas *et al.* (2015).

Por su parte, el efecto de la microempresarialidad es de suma importancia. Como resultado del análisis bivariado, encontramos que la relación entre esta variable y el porcentaje de informalidad a nivel subnacional es muy fuerte (su coeficiente de correlación es de 0.93). Valoramos como importante mantener esta variable dentro del modelo para no sobrestimar el efecto de las demás variables independientes y confirmamos la estrecha relación entre el tamaño de las empresas y el tipo de empleo que en ellas se desarrolla.

Por último, podemos concluir que resulta urgente contar con mejores y más frecuentes mediciones a nivel subnacional de variables como corrupción, calidad y eficiencia gubernamental, acceso a financiamiento y productividad empresarial. Dichos factores son mencionados de manera recurrente en la literatura como predictores de la informalidad laboral (Gatti y Honorati, 2008; Dougherty y Escobar, 2013; Mishra y Ray, 2013; Dutta, Kar y Roy, 2013); sin embargo, su medición aún es insuficiente, por lo menos a nivel entidad federativa en México.

¹¹ Si bien en la literatura se habla de un efecto negativo sobre la formalidad (empleos formales, probabilidad de laborar en el sector informal), nosotros utilizamos como variable dependiente el porcentaje de trabajadores informales por estado; es por eso que consideramos que la asociación positiva entre los porcentajes de afiliación al SP y de informalidad estatal corresponde a los hallazgos de los autores mencionados.

Fuentes

- Alesina, A.; R. Di Tella y R. MacCulloch. "Inequality and happiness: Are Europeans and Americans different?", en: *Journal of Public Economics*. 88(9-10), 2004, pp. 2009-2042.
- Azuara, O. y I. Marinescu. Informality and the Expansion of Social Protection Programs: Evidence from Mexico. Mimeo, University of Chicago, 2011 (DE) <https://core.ac.uk/download/pdf/12030422.pdf>, consultado el 20 de enero de 2018.
- Arenas, E.; S. Parker; L. Rubalcava y G. Teruel. "Evaluación del programa del Seguro Popular del 2002 al 2005: impacto en la utilización de servicios médicos, en el gasto en salud y en el mercado laboral", en: *El Trimestre Económico*. Vol. LXXXII (4), núm. 328, 2015, pp. 807-845.
- Artazcoz, L.; J. Benach; C. Borrell e I. Cortés. "Social inequalities in the impact of flexible employment on different domains of psychosocial health", en: *Epidemiology and Community Health*. 59, 2005, pp. 761-767.
- Aterido, R.; M. Hallward-Driemeier y C. Pagés Serra. *Does Expanding Health Insurance Beyond Formal Sector Workers Encourage Informality?: Measuring the impact of Mexico's Seguro Popular*. IDB working paper series No. IDB-WS-280. Washington, D.C., Inter-American Development Bank, 2011 (DE) https://publications.iadb.org/handle/11319/4551?locale-attribute=en&locale-attribute=es&scope=123456789/12&thumbnail=false&order=desc&rpp=5&sort_by=score&page=1&query=renewable&group_by=none&etal=0&filtertype_0=country_en&filter_0=Mexico&filter_relational_operator_0>equals, consultado el 20 de enero de 2018.
- Benach, J.; A. Vives; M. Amable; C. Vanroelen; G. Tarafa y C. Muntaner. "Precarious Employment: Understanding an Emerging Social Determinant on Health", en: *Annual Review of Public Health*. 35, 2014, pp. 229-253.
- Bloomström, M. y A. Kokkom. *The Economics of Foreign Direct Investment Incentives*. Centre for Economic Policy Research. Discussion Paper No. 3775. Stockholm School of Economics, 2003 (DE) https://www.researchgate.net/profile/Ari_Kokko/publication/5094506_The_Economics_of_Foreign_Direct_Investment_Incentives/links/0fcfd509287bc3648c000000.pdf, consultado el 20 de agosto de 2018.
- Bosch, M.; M. B. Cobacho y C. Pagés. *Taking stock of eight years of implementation of Seguro Popular in Mexico*. Washington, D.C., Inter-American Development Bank, 2012 (DE) https://pdfs.semanticscholar.org/6e3a/ad979e7a4781acc3f0dcb6242362ccd9aadbd.pdf?_ga=2.127968908.1005023539.1535046516-178834022.1535046516, consultado el 20 de enero de 2018.
- Bosch, M. y R. M. Campos-Vázquez. "The trade-offs of social assistance programs in the labor market: The case of the 'Seguro Popular' program in Mexico", en: *American Economic Journal: Economic Policy*. 6(4), 2014, pp. 71-99.
- Dabla-Norris, E.; M. Gradstein y G. Inchauste. "What Causes Firms to Hide Output? The Determinants of Informality", en: *Journal of Development Economics*. 85, 2008, 1-27.
- Dougherty, S. *Legal Reform, Contract Enforcement and Firm Size in Mexico*. OECD Economics Department Working Papers, no. 1042. OECD Publishing, 2013 (DE) <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5k483jcn8s8-en.pdf?expires=1534872682&id=id&accname=guest&checksum=2F43BE9677143DE4E1F2405B80A18192>, consultado el 20 de enero de 2018.
- Dougherty, S. y O. Escobar. *The Determinants of Informality in Mexico's States*. OECD Economics Department Working Papers, no. 1043. OECD Publishing, 2013 (DE) <http://sean.dougherty.org/econ/papers/informal.pdf>, consultado el 20 de enero de 2018.
- Dutta, N.; S. Kar y S. Roy. "Corruption and persistent informality: An empirical investigation for India", en: *International Review of Economics & Finance*. 27, 2013, pp. 357-373.
- Duval Hernández, R. y R. Smith Ramírez. *Informality and Seguro Popular under Segmented Labor Markets*. Borrador preliminar. Ciudad de México, Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), 2011 (DE) http://conference.iza.org/conference_files/worldb2011/3229.pdf, consultado el 20 de enero de 2018.
- Fajnzylber, P. "Informality, Social Protection, and Atipovety Policies", en: Perry, G. E. et al. (eds.). *Informality: Exit and Exclusion*. Washington, D.C., The World Bank, 2007 (DE) <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/6730/400080Informal101OFFICIAL0USE0ONLY1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, consultado el 20 de enero de 2018.
- Gatti, R. y M. Honorati. *Informality among Formal Firms: Firm-level, Cross-country Evidence on Tax Compliance and Access to Credit*. Policy Research Working Paper 4476. The World Bank, 2008 (DE) <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/6444/wps4476.pdf?sequence=1>, consultado el 20 de agosto de 2018.
- Graham, C. y S. Pettinato. "Frustrated Achievers: Winners, Losers, and Subjective Well-Being in New Market Economies", en: *The Journal of Development Studies*. 38(4), 2001, pp. 100-140.
- Haskel, J. E.; S. C. Pereira y M. J. Slaughter. *Does Inward Foreign Direct Investment Boost the Productivity of Domestic Firms?* National Bureau of Economic Research Working Paper 8724. National Bureau of Economic Research, 2002 (DE) <http://discovery.ucl.ac.uk/18102/1/18102.pdf>, consultado el 10 de agosto de 2018.
- INEGI. *Indicadores de ocupación y empleo. Cifras oportunas durante junio de 2018*. Comunicado de prensa núm. 305 del 26 de julio de 2018 (DE) http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/iooe/iooe2018_07.pdf, consultado el 10 de agosto de 2018.
- Kuykendall, L. y L. Tay. "Employee subjective well-being and physiological functioning: An integrative model", en: *Health Psychology Open*. 2(1), 2015.

- Loayza, N. V.; L. Servén y N. Sugawara. *Informality in Latin America and the Caribbean*. Policy Research Working Paper Series No. 4888. The World Bank, 2009.
- Markusen, J. R. y A. J. Venables. "Foreign Direct Investment as a Catalyst for Industrial Development", en: *European Economic Review*. 43(2), 1999, pp. 335-356.
- Mishra, A. y R. Ray. *Informality, Corruption and Inequality*. Bath economics research papers, working paper no. 13/10. University of Bath, 2010 (DE) <http://www.bath.ac.uk/economics/research/working-papers/2010-papers/13-10.pdf>, consultado el 10 de agosto de 2018.
- _____ *Informality and corruption*. Bath papers in international development and well-being, working paper no. 21. University of Bath, 2013 (DE) <http://www.bath.ac.uk/cds/publications/bpd21.pdf>, consultado el 10 de agosto de 2018.
- OIT. *Women and men in the informal economy: a statistical picture, employment sector*. Italia, International Labour Office, 2002.
- _____ *World of work report 2014: developing with jobs*. Italia, International Labour Office, 2014.
- Smarzynska, B. "Does Foreign Direct Investment Increase the Productivity of Domestic Firms? In Search of Spillovers through Backward Linkages", en: *The American Economic Review*. 94(3), 2004, pp. 605-627.
- Temkin, B. "The Negative Influence of Labor Informality on Subjective Well-Being", en: *Global Labour Journal*. 7(1), 2016, pp. 69-93.
- Temkin, B. y G. Bensusán. *México en el escenario latinoamericano: informalidad y precariedad*. Presentación en el Foro Internacional: El empleo informal y precario: causas, consecuencias y posibles soluciones. México, 24 y 25 de noviembre de 2014 (DE) <https://es.slideshare.net/ForoEmpleo/mesa-1-graciela-bensusn-y-benjamn-temkin>, consultado el 20 de enero de 2018.
- Temkin, B. y J. Cruz Ibarra. "Las dimensiones de la actividad laboral y la satisfacción con el trabajo y con la vida: el caso de México", en: *Estudios Sociológicos*. 36(108), 2018, pp. 507-538.