

El impacto de la ventanilla única para el registro formal de empresas en República Dominicana

Vida Bobic
Lucía Delgado
Bymayri De León Beato
María Paula Gerardino
Michael Hennessey
José Martínez-Carrasco

El impacto de la ventanilla única para el registro formal de empresas en República Dominicana

Vida Bobic
Lucía Delgado
Bymayri De León Beato
María Paula Gerardino
Michael Hennessey
José Martínez-Carrasco

Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo

El impacto de la ventanilla única para el registro formal de empresas en República Dominicana / Vida Bobic, Lucía Delgado, De León Beato, Bymayri, María Paula Gerardino, Michael Hennessey, José Martínez-Carrasco.

p. cm. — (Documento de trabajo del BID ; 1415)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Small business-Dominican Republic. 2. Informal sector (Economics)-Dominican Republic. 3. Self-employed-Dominican Republic. 4. Gender mainstreaming-Dominican Republic. I. Bobic, Vida. II. Delgado, Lucía. III. De León Beato, Bymayri. IV. Gerardino, María. V. Hennessey, Michael. VI. Martínez, José. VII. Banco Interamericano de Desarrollo. Oficina de Planificación Estratégica y Efectividad en el Desarrollo. VIII. Banco Interamericano de Desarrollo. Sector de Instituciones para el Desarrollo. IX. Serie.
IDB-WP-1415

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2023 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Después de un proceso de revisión por pares, y con el consentimiento previo y por escrito del BID, una versión revisada de esta obra podrá reproducirse en cualquier revista académica, incluyendo aquellas referenciadas por la Asociación Americana de Economía a través de EconLit, siempre y cuando se otorgue el reconocimiento respectivo al BID, y el autor o autores no obtengan ingresos de la publicación. Por lo tanto, la restricción a obtener ingresos de dicha publicación sólo se extenderá al autor o autores de la publicación. Con respecto a dicha restricción, en caso de cualquier inconsistencia entre la licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas y estas declaraciones, prevalecerán estas últimas.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



El impacto de la ventanilla única para el registro formal de empresas en República Dominicana

Vida Bobic, Lucía Delgado, Bymayri De León Beato, María Paula Gerardino, Michael Hennessey, José Martínez-Carrasco*

Mayo de 2023

Resumen

Las ventanillas únicas para el registro de empresas pueden reducir significativamente los costos y mejorar el acceso a información para los negocios que entran al sector formal. En este documento se analiza el impacto de un programa a nivel nacional que comprende la implementación de una ventanilla única y la reducción de las tarifas de registro. Además de analizar su impacto en el número de empresas que se formalizan, se explora la manera en que este reconfigura el mercado laboral para mujeres y hombres. El estudio se lleva a cabo en República Dominicana, un país caracterizado por la alta informalidad empresarial y laboral, donde en 2013 el gobierno lanzó la ventanilla digital única Formalízate. Para analizar su impacto se aprovechó el despliegue secuencial del programa en diferentes provincias del país. Los resultados muestran que la introducción del programa en una provincia está asociada con la entrada de un mayor número de microempresas al mercado formal. Cabe señalar que estas empresas se concentran en sectores donde la informalidad era alta antes del despliegue de Formalízate, sobre todo en los sectores de comercio y turismo. Además, los resultados muestran que la participación de las mujeres en la fuerza laboral se ve afectada por el programa, mientras que la participación de los hombres no. De hecho, se observa que la presencia de Formalízate aumentó la participación de las mujeres en el mercado laboral como emprendedoras autoempleadas.

Clasificación JEL: O17; O12; J40

Palabras clave: formalización, regulación de registro, evaluación de impacto, microempresas, autoempleo

*Lucía Delgado (luciade@iadb.org), María Paula Gerardino (mariage@iadb.org), Michael Hennessey (michaelhe@iadb.org) y José Martínez (jalejandrom@iadb.org) del Banco Interamericano de Desarrollo, Vida Bobic (vbobic@ifc.org) de la Corporación Financiera Internacional, y Bymayri De León Beato (bymayri.deleon@micm.gob.do) del Ministerio de Industria, Comercio y MIPYMES de República Dominicana. Las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente reflejan las opiniones del BID, su Directorio Ejecutivo, ni los países que representa. Agradecemos a Paloma Corporán, a Antonio María Giraldi y a Ledys Feliz por sus útiles comentarios y discusiones. Expresamos también nuestra gratitud al Ministerio de Industria, Comercio y MIPYMES, así como a la Dirección General de Impuestos Internos de República Dominicana por su excelente colaboración.

1. Introducción

En muchos países, la actividad económica se desarrolla en el sector informal, donde las micro y pequeñas empresas normalmente son las principales participantes. Para estas, la decisión de formalizarse depende de diversos factores, entre ellos los costos de registro en el sector formal, así como la carga de las reglamentaciones, el desarrollo del mercado financiero y la calidad del sistema legal. Los altos niveles de informalidad son una característica clave de los países de ingresos bajos y medios. La informalidad tiene consecuencias que son motivo de interés para los responsables por la formulación de políticas, entre ellas la reducción de la base fiscal prevista, con su correspondiente impacto negativo en el suministro de bienes públicos para la sociedad; la falta de cobertura y protección de los trabajadores¹ (sistemas de pensión y seguros de salud); y la posible asignación ineficiente de recursos, dado que las empresas formales e informales compiten en el mismo mercado pero tienen diferentes costos marginales. Los costos regulatorios de las empresas informales son más bajos que los de las formales (dado que no pagan impuestos), además de que incurren en costos laborales más bajos (en la medida en que emplean trabajo informal), lo cual conduce a una mala asignación de recursos en la economía (Hsieh y Klenow, 2009). Al buscar que las empresas informales pasen a ser parte del sector formal, los gobiernos no solo se proponen aumentar su base fiscal, sino que también intentan proporcionar una gama de beneficios a las empresas – como por ejemplo darles acceso a los servicios del sector financiero formal, dotarlas de capacidad para aprovechar diversos servicios públicos, convertirlas en proveedoras del Estado y exportar sus productos, entre otros--, en aras de mejorar su productividad y favorecer su crecimiento.

Es así como en numerosos países en vías de desarrollo, los gobiernos han emprendido esfuerzos importantes para aumentar las tasas de formalización mediante programas y políticas centrados ya sea en las empresas o en los trabajadores. Entre las medidas más comunes figuran por lo general aquellas encaminadas a incentivar la formalización de las empresas mediante facilidades fiscales, campañas de información, procedimientos de registro simplificados o reducciones de costos, disminución de los impuestos sobre la nómina e intervenciones que vigilan el cumplimiento de la formalización (Bruhn y McKenzie, 2014).

En este documento se analiza el impacto de la introducción de la ventanilla única de registro Formalízate en República Dominicana en octubre 2013. El objetivo de la ventanilla es aumentar los incentivos de las empresas para incorporarse al sector formal mediante la reducción del tiempo y los costos necesarios para registrarse, y proporcionar información sobre los diferentes trámites involucrados. Se aprovechó el hecho de que la introducción de Formalízate tuvo lugar en diferentes momentos en distintas provincias del país, empleando un modelo escalonado de diferencias en diferencias para estimar el impacto en el número de empresas que funcionan formalmente a nivel provincial. El foco de interés era examinar los efectos del programa en el registro de empresas y analizar sus efectos heterogéneos.

En el presente estudio se identifica un impacto positivo y significativo en el número de microempresas que entran al sector formal, lo cual representa un aumento de casi un 30% en relación con los valores promedio previos al tratamiento. Estas empresas se concentran en sectores donde la informalidad era alta antes del programa (servicios, comercio y turismo); se trata de sectores que se componen de empresas en su mayoría muy pequeñas con una elevada representación femenina en su fuerza laboral. Se detectaron también impactos significativos en la participación de las mujeres; en particular se observa que las mujeres

¹ Por razones estrictamente de estilo, en este documento se utiliza el género masculino no marcado inclusivo, independientemente del sexo de las personas.

entraron al mercado laboral como empresarias autoempleadas después del establecimiento de la ventanilla única.

Los hallazgos muestran que una reducción significativa del tiempo y de los costos de registro se asocian a la entrada de un número mayor de microempresas al mercado formal cada año. Lo anterior se deduce del hecho de que las empresas que acusaron el mayor impacto eran microempresas para las cuales una reducción de costos de una sola vez tenía más probabilidades de marcar la diferencia. Este resultado coincide con otros estudios como el de Klapper y Love (2010), quienes utilizaron un análisis comparativo entre países para establecer que se requieren cambios relativamente grandes en la reglamentación para generar cualquier efecto significativo en términos de tasas de formalidad. Sus hallazgos muestran que los costos tienen que disminuir en por lo menos un 40% para generar un impacto, y que las reformas deberían centrarse idealmente en los múltiples aspectos del problema de manera simultánea. En el caso de Formalízate, esta reducción fue muy significativa: el costo del registro se redujo de US\$1000 a US\$150. Sin embargo, cabe mencionar que incluso con reformas de esta envergadura, en algunos estudios donde se identifican impactos estadísticamente significativos se observa que su tamaño es relativamente modesto. Por ejemplo, Branstetter *et al.* (2014) estudiaron una reforma de políticas en Portugal mediante la cual se redujeron en un 80% los costos de registro de empresas y el tiempo de los trámites exigidos de meses a horas. También observaron que, como resultado de ello, se crearon a lo largo de dos años casi 5000 empresas, en su mayoría pequeñas.

Las conclusiones empíricas de este documento contribuyen a la literatura sobre el tema en la medida en que se estudian los efectos de la reducción de los costos y mejoras en el acceso a la información para la formalización de empresas, en un contexto caracterizado por una informalidad empresarial y laboral muy alta. Al explorar los efectos heterogéneos y observar los impactos en el mercado laboral por género, es posible determinar que algunos de los mecanismos que podrían generar un aumento en el registro de empresas inducido por el programa son la formalización de microempresas ya existentes en sectores con alta concentración de informalidad y el incremento de la participación laboral como emprendedores autoempleados. Este último resultado es particularmente importante para las mujeres, quienes tradicionalmente se enfrentan a barreras de acceso al mercado laboral formal y podrían estar recurriendo al emprendimiento formal como una manera de generar ingresos y autonomía económica que les permita obtener los beneficios de la seguridad social.

El resto del documento está organizado de la siguiente manera. En la segunda sección se presenta una reseña de la literatura, mientras que en la tercera se describen los antecedentes del programa. En la cuarta sección se introducen las fuentes de datos y en la quinta se describe la metodología empírica. En la sexta sección se presentan los principales resultados y en la séptima los controles de robustez. Por último, en la octava sección se formulan las conclusiones del estudio.

2. Reseña de la literatura

En un análisis cuantitativo reciente acerca de los resultados de las investigaciones sobre programas de formalización en los países de ingresos bajos y medios, Jessen y Kluve (2021) encuentran evidencia diversa en relación con su efectividad. Sin embargo, allí se sugiere que algunos tipos de intervenciones tienen menos probabilidades de éxito que otros. Por ejemplo, la evidencia es bastante consistente sobre las intervenciones que se centran en campañas de información dirigidas a abordar la posible falta de conocimiento sobre los beneficios de la formalización. En un estudio experimental en Bangladesh, De Giorgi y Rahman (2013)

observan que proporcionar información a las empresas sobre los trámites y beneficios de registrarse no tiene ningún efecto en la formalidad. Las campañas de información tampoco tuvieron éxito en aumentar las tasas de formalidad en Sri Lanka (De Mel, McKenzie, y Woodruff, 2013) y tampoco en Brasil (de Andrade, Bruhn, y McKenzie, 2013); esto a pesar de que fueron efectivas en aumentar el conocimiento sobre ese tema. Lo anterior sugiere que abordar la falta de conocimientos no es suficiente; las empresas informales requieren un incentivo adicional para registrarse. Este puede presentarse bajo la forma de una mayor vigilancia (es decir, multas potenciales) o pagos en efectivo a las empresas que se registran. Por ejemplo, un enfoque tipo “garrote” (con amenaza de multas por parte de la autoridad tributaria o municipal) parece haber motivado a las empresas en Bangladesh (De Giorgi, Ploenzke, y Rahman, 2018) y en Brasil (de Andrade, Bruhn, y McKenzie, 2013) a registrarse, aunque el tamaño de los efectos es bastante reducido. De Mel, McKenzie y Woodruff (2013) observan que los incentivos monetarios en la forma de pagos en efectivo a las empresas informales también funcionan para aumentar las tasas de formalidad; sin embargo, no está claro si esa política podría ser escalable.

Las intervenciones que se centran en simplificar el proceso y reducir los costos monetarios de la formalización han tenido un poco más de éxito. Por ejemplo, según Bruhn (2011) el Sistema de Apertura Rápida de Empresas (SARE) --un programa implementado en México dirigido a simplificar el registro-- ha tenido impactos positivos (cinco puntos porcentuales) tanto en la formalidad --donde la mayor parte del aumento provino de negocios recién creados--, como en el empleo y en el ingreso de aquellos. Utilizando una base de datos diferente, Kaplan, Piedra, y Seira, (2011) observan beneficios un poco más modestos del mismo programa, tanto en el tamaño como en la duración. Sus resultados también sugieren que la mayor parte del aumento temporal en la formalización se debía al registro de empresas informales existentes, más que a un aumento en la formación de empresas. En su análisis sobre las reformas en Portugal, Branstetter, *et al.* (2014) también observan efectos positivos en la formalidad. Por otro lado, en un estudio experimental en Brasil, de Andrade, Bruhn, y McKenzie, (2013) no detectan ningún efecto de las reformas basadas en la simplificación y la reducción de costos, en consonancia con los resultados encontrados en los estudios no experimentales de Indonesia (Rothenberg, *et al.*, 2016) y Brasil (Rocha, Ulysea, y Rachter, 2018). Para aquellos efectos que van más allá de las tasas de formalización --en cuestiones como ingresos, ganancias o tasas de empleo--, la evidencia es escasa y los impactos positivos a menudo parecen restringirse a segmentos específicos de la población, como por ejemplo un pequeño número de empresas de alto desempeño (De Mel, McKenzie, y Woodruff, 2013) o empresas de tamaño medio (McKenzie y Sakho, 2010).

Una explicación posible sobre los impactos limitados es la ausencia de reformas complementarias, dado que para las empresas los costos de impuestos altos y otras tasas pueden neutralizar cualquier beneficio proveniente de la formalización, especialmente en los negocios más pequeños. Por ejemplo, las empresas en Brasil con más de dos trabajadores deben emplear a un contador, una medida que aumenta significativamente los costos corrientes de la formalidad, y que de hecho disuade a los dueños de registrarse (de Andrade, Bruhn, y McKenzie, 2013). Campos, Goldstein y McKenzie (2018) observan que en Malawi las empresas informales tienen escaso interés en registrarse ante la autoridad tributaria, a diferencia de simplemente obtener un certificado de registro de la empresa; esto sugiere que el costo de los impuestos tiende a superar los beneficios que se perciben de la formalización, incluso cuando sus costos se reducen. Lo anterior se confirma en el estudio de Rocha, Ulysea, y Rachter (2018), quienes no encuentran ningún efecto de la reducción en los costos de entrada en el sector formal, aunque sí identifican impactos significativos cuando se reducen los costos corrientes de la formalidad (por ejemplo, los impuestos). De hecho,

simplificar y reducir la carga impositiva de las empresas también puede mejorar su desempeño (Fajnzylber, Maloney y Montes-Rojas, 2011).

3. Contexto

En 2014, República Dominicana vivía un auge económico notable. De hecho, mientras que en 2014 la región de América Latina y el Caribe (ALC) crecía a un promedio de 1,1%, el PIB dominicano aumentaba en un 7,1%. Sin embargo, gran parte del crecimiento del empleo se concentraba en sectores de baja productividad como son los servicios o el comercio mayorista y minorista. En este contexto, el gobierno se propuso abordar decididamente uno de los problemas más relevantes que caracterizan a esta economía, y en particular a los sectores arriba mencionados: la alta tasa de informalidad empresarial y laboral.

En 2013, la economía informal representaba el 44% del PIB de República Dominicana (MICM-RD, 2014), con la informalidad empresarial concentrada en las microempresas.² En 2013, mientras que todas las empresas pequeñas y medianas (97,2%) estaban adecuadamente registradas como negocios formales, solo el 10,2% de las microempresas cumplían ese requisito. Por lo tanto, para reducir la informalidad resultaba importante centrarse en las barreras e incentivos a los que se enfrentan estos negocios para registrar formalmente sus operaciones.

Esto es particularmente relevante dado que las microempresas son la fuente más importante de empleo en el país. En 2013 representaban el 97,7% de todas las empresas en República Dominicana y el 75,9% de todo el empleo.^{3,4} Por lo tanto, es plausible que un impacto en el registro formal de las empresas también tuviera un efecto indirecto al empleo formal debido al requisito de registro de la nómina.

3.1 Formalízate: una ventanilla única para el registro de empresas

En un esfuerzo por abordar los problemas de productividad rezagada a los que se enfrentaba la economía, el gobierno de República Dominicana y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) diseñaron la serie de préstamos de apoyo a reformas de políticas programáticas en dos fases: DR-L1072 y DR-L1121⁵. Para abordar el problema específico de la informalidad de República Dominicana, un componente del programa incluía el lanzamiento de un portal virtual de formalización –Formalízate-- que funcionaría como una ventanilla única para el registro de empresas (incluyendo el registro en la Cámara de Comercio, en la Oficina de Impuestos Internos, en la Seguridad Social, en la Oficina Nacional de la Propiedad Industrial, y el registro de empleador en el Ministerio de Trabajo). Mientras que el sistema existente requería que un postulante llenara diferentes formularios para cada institución o autoridad pertinente, con Formalízate este proceso se simplificaba integrando todos los formularios, lo cual disminuía considerablemente los trámites administrativos.

El objetivo del programa consistía en aumentar los incentivos de las empresas para formalizarse reduciendo significativamente el tiempo y los costos necesarios para hacerlo. En relación con estos objetivos, el programa tuvo bastante éxito. Antes de que Formalízate

² Una empresa se considera formal cuando cumple con los requisitos públicos de registro, lo cual incluye registrar el nombre comercial, una identificación fiscal y una nómina (MICM-RD, 2014).

³ Las estimaciones se basan en el Informe del Módulo de Caracterización de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas en la Encuesta Nacional de Hogares de Propósitos Múltiples 2013 (ONE, 2015).

⁴ En términos de valor agregado, las microempresas solo representaban el 19,1% del PIB en 2013 (ONE, 2015).

⁵ Para más detalles sobre los dos programas, véanse www.iadb.org/en/project/DR-L1072 y <http://www.iadb.org/en/project/DR-L1121>.

existiera, el registro de una empresa consumía en promedio 20 días hábiles, lo cual exigía por lo menos siete visitas personales a diversas oficinas y costaba alrededor de US\$1000 (incluyendo el costo de los intermediarios).⁶ En cambio con Formalízate solo se requiere una visita en persona,⁷ el costo (US\$150) es apenas una fracción del monto anterior y todo el proceso se puede completar en siete días hábiles.

La ventanilla única se podría utilizar para registrar empresas con dos estructuras legales: (i) una Empresa Individual de Responsabilidad Limitada o EIRL y (ii) una Sociedad de Responsabilidad Limitada o SRL. En 2017 también se permitía el registro formal de personas físicas como microempresas y profesionales independientes que anteriormente tenían negocios en el sector informal. Es importante señalar que el portal no reemplazó totalmente el proceso de registro en persona en las provincias donde fue implementado. De hecho, en 2018 casi el 70% de las empresas seguían registrándose con el método tradicional (véase la sección 4 para más detalles).

El despliegue del programa se inició a finales de 2013 en siete provincias y fue dirigido por el Ministerio de Industria, Comercio y MiPymes. Hacia finales de 2018, Formalízate funcionaba en 30 de las 32 provincias (véase el apéndice 1 para un cronograma del despliegue).⁸ El cronograma de implementación de la ventanilla única de registro en cada provincia dependía de la capacidad --principalmente técnica-- de las Cámaras de Comercio locales, que son las entidades implementadoras del programa. Así pues, entre las primeras provincias en introducir Formalízate figuraron el Distrito Nacional (DN) y su provincia circundante, Santo Domingo, así como Santiago, la provincia que alberga la segunda ciudad más grande de República Dominicana. Las provincias más pequeñas y menos desarrolladas económicamente tendieron a introducir el programa más tarde.

4. FUENTES DE DATOS

En este documento se utilizan tres fuentes principales de información: (i) datos administrativos del registro de empresas a nivel nacional entre 2010 y 2018; (ii) encuestas de la fuerza laboral representativa a nivel nacional entre 2012 y 2018,⁹ y (iii) una encuesta realizada entre los usuarios de Formalízate a cargo del equipo de proyecto. Además, para construir variables de control a nivel provincial se utilizaron datos públicos del Censo de población y vivienda de 2010,¹⁰ el Directorio de empresas y establecimientos,¹¹ los registros administrativos del Ministerio de Turismo¹² y las estimaciones y proyecciones nacionales de población.¹³

Los datos administrativos del registro de empresas a nivel nacional provienen de la autoridad tributaria de República Dominicana (Dirección General de Impuestos Internos o DGII). Para cada empresa --caracterizada por un identificador anonimizado-- se observa el sector, la provincia de origen y si se registró utilizando la plataforma Formalízate. Asimismo, se pudo observar el ingreso declarado por las empresas todos los años en que estas funcionaron durante el período 2010-2018. Como se aprecia en el gráfico 1, el uso de Formalízate entre

⁶ Este es un costo promedio que incluye el pago a una firma de abogados para que gestione el registro de la empresa. Cabe notar que este costo varía con el capital social que registre la empresa.

⁷ Esto cuando el pago se haga en línea. En caso de que no se pueda hacer así, se reduce a dos visitas.

⁸ Cabe señalar que el comienzo del despliegue de Formalízate precede al programa del BID; sin embargo, este último tuvo un papel importante como apoyo a la ampliación de la ventanilla única a todo el país.

⁹ Encuesta tradicional (ENFT) con población ajustada por zonas y regiones y Encuesta continua (ENCFT). Estas encuestas son administradas por el Banco Central de República Dominicana.

¹⁰ Censo de Población y Vivienda 2010.

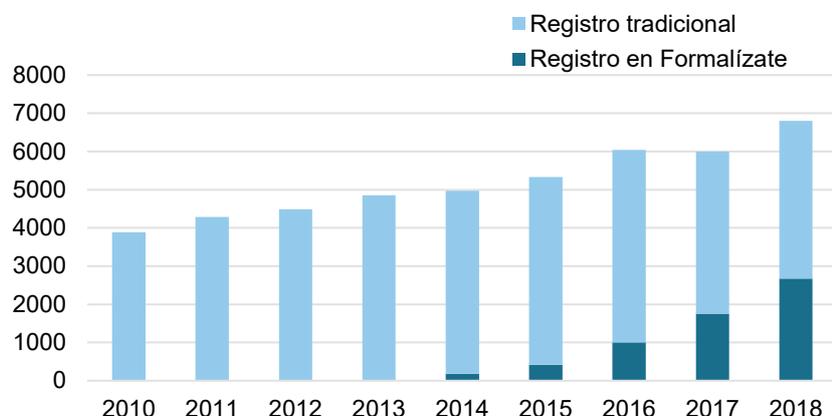
¹¹ Directorio de Empresas y Establecimientos, DEE 2010-2013, DEE 2016-2020.

¹² Registros Administrativos, Departamento de Estadísticas, Ministerio de Turismo.

¹³ Estimaciones y proyecciones nacionales de población 1950-2010, 2014. Oficina Nacional de Estadística (ONE).

las empresas formales recién registradas ha aumentado a lo largo del tiempo: de 5% en 2014 a 39% en 2018.

Gráfico 1. Microempresas que entran en el sector formal por método de registro

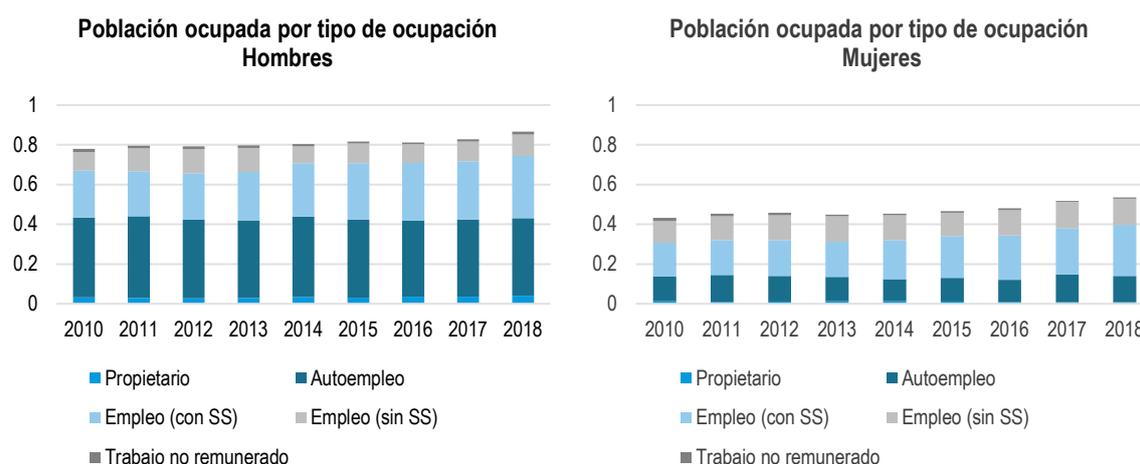


Fuente: Archivos administrativos nacionales de registro de empresas, Dirección General de Impuestos (DGI).

Por otro lado, también se exploró la manera en que Formalízate ha incidido en la participación de hombres y mujeres en la fuerza laboral, para lo cual se utilizaron encuestas de la fuerza de trabajo representativas a nivel nacional. Con esta información se construyeron las variables de participación por género y año para todas las provincias del país. El punto de interés fue la población ocupada diferenciada por tipo de ocupación (dueño de la empresa, autoempleado, empleado y trabajadores no remunerados). Además, para la población empleada se identificaron aquellas personas con acceso a la Seguridad Social. Cabe notar que, para el período de análisis aquí considerado, se carece de información sobre el acceso a la Seguridad Social de los dueños de empresas, los autoempleados y los trabajadores no remunerados.

Antes del inicio del despliegue del programa en 2013, el 80% de los hombres participaba en la fuerza laboral. De este grupo, solo el 31% estaba empleado formalmente (con acceso a Seguridad Social), mientras que el 49% era población autoempleada (gráfico 2). Por su parte, la participación de las mujeres en la fuerza laboral era considerablemente menor: solo del 45%. Entre las ocupadas, solo el 39% estaba empleado formalmente y solo el 27% participaba en el mercado laboral como autoempleadas. En el estudio se busca determinar si la ventanilla única tuvo algún impacto en la participación por género en la fuerza laboral. En particular se explora la participación de la población en el mercado laboral como empleados formales (empleado afiliado a la Seguridad Social) y como emprendedores (declarado como autoempleado).

Gráfico 2. Población ocupada desagregada por tipo de ocupación



Fuente: Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo ENFT 2012.

Nota: SS significa Seguridad Social.

Por último, y con el objeto de confirmar los mecanismos que explican los resultados obtenidos en este trabajo, se llevó a cabo una encuesta en línea entre los usuarios de Formalízate. Allí se recopilan datos sobre las características de la empresa, sobre lo que estas encuentran útil del programa Formalízate y sobre sus percepciones acerca de los beneficios de formalizarse. En pocas palabras, la encuesta muestra que las microempresas --sobre todo las más pequeñas en este grupo-- percibieron una reducción importante en el costo y el tiempo para registrar su negocio formalmente. En el apéndice 3 se incluye más información sobre esta encuesta.

5. Estrategia empírica

Se utilizó un modelo escalonado de diferencias en diferencias para estimar el impacto de Formalízate en el número de empresas que operan formalmente a nivel provincial. Dado que Formalízate se implementó en diferentes momentos en cada provincia, fue posible utilizar las provincias no tratadas como controles. También se exploró el impacto del programa en el mercado de trabajo usando esta metodología.

En investigaciones recientes como la de Goodman-Bacon (2021) se identifican problemas con la interpretación de los estimadores estándar de efectos fijos bidireccionales (TWFE por la sigla en inglés de *Two-Way Fixed Effects*) cuando el tratamiento se implementa de manera escalonada en el tiempo. Se ha demostrado que el estimador estándar para TWFE es un promedio ponderado de todos los estimadores de diferencias en diferencias de 2×2 posibles. Estas ponderaciones se incorporan con el fin de asegurar el principio de mínimos cuadrados, pero en realidad carecen de una interpretación económica. Lo anterior dificulta la interpretación del estimador y en algunos casos conduce a extraer conclusiones sesgadas.

En los últimos años han surgido varios enfoques para solucionar este problema. En este estudio se sigue el modelo escalonado de diferencias en diferencias propuesto por Callaway y Sant 'Anna (2021). Estos autores estiman los efectos promedio del tratamiento para cada cohorte y período, denotado como ATT (g,t), a saber, "efectos promedio grupo-tiempo del tratamiento en los tratados". Tales efectos se calculan usando el enfoque canónico de diferencias en diferencias, utilizando a las cohortes todavía no tratadas o nunca tratadas como controles. Los resultados se resumen utilizando los promedios ponderados de dichos efectos.

Para implementar el modelo escalonado de diferencias en diferencias se asume que no hay anticipación al tratamiento. Según lo estipulado, una empresa solo se puede registrar a través de Formalízate después de que el programa haya sido implementado en su provincia.¹⁴ Además, dado que Formalízate permite a las empresas registrarse a un costo menor, no se espera que estas hayan cambiado su propensión a registrarse formalmente en anticipación a la implementación del programa.

También se asume irreversibilidad del tratamiento. Aquí se usa un tratamiento binario escalonado, lo cual significa que Formalízate está implementado o no en cada provincia. Una vez que Formalízate se implementa, la provincia sigue siendo tratada en todos los períodos subsiguientes. En el período de análisis (2010-2018) no hay casos en que una provincia que ya ha sido tratada deje de prestar los servicios de Formalízate.

Por último, se asume que hay tendencias paralelas condicionales tomando como base a las provincias “aún no tratadas”. Por lo tanto, las provincias aún no tratadas se utilizan como grupo de control. Para examinar el supuesto de tendencias paralelas entre las provincias tratadas y aún no tratadas se incluyó una especificación de estudio de eventos en el apéndice 2. Para dar cuenta del hecho de que las características intrínsecas de las provincias más grandes pudieran generar diferencias en las tendencias entre grupos de tratamiento y control se incluyeron los siguientes controles: (i) tasa de crecimiento de la población en el período anterior al tratamiento, (ii) tasa de aumento del registro de las empresas durante el período anterior al tratamiento y (iii) años promedio de escolaridad en el período anterior al tratamiento. Dichos controles se incorporan al análisis a través de un algoritmo de emparejamiento (*matching algorithm*) utilizando una ponderación de probabilidad inversa (*Inverse Probability Weighting* o IPW por su sigla en inglés) (Abadie, 2005).

Los datos fueron estructurados como un panel equilibrado a nivel provincial con periodicidad anual. El análisis incluye 32 unidades geográficas (31 provincias y un Distrito Federal) y el período estudiado abarca de 2010 a 2018.

6. Resultados

La literatura ha mostrado que las ventanillas únicas para el registro de empresas pueden ser efectivas para aumentar el registro formal de empresas. El análisis que aquí se presenta permite avanzar aún más en la caracterización del tipo de empresas que podrían beneficiarse en mayor medida de este tipo de programas.

Se observa un impacto positivo y significativo en el número de empresas que operan formalmente. Se demuestra que este efecto se debe principalmente a la formalización de microempresas, en específico aquellas que se ubican en el lado inferior de la distribución de ventas brutas anuales (es decir, las microempresas más pequeñas). Este hallazgo es congruente con la teoría de que las empresas marginales (es decir, las empresas inducidas a entrar en el sector formal gracias a los costos de registro más bajos disponibles a través de Formalízate) se enfrentan a un costo de registro relativamente mayor.

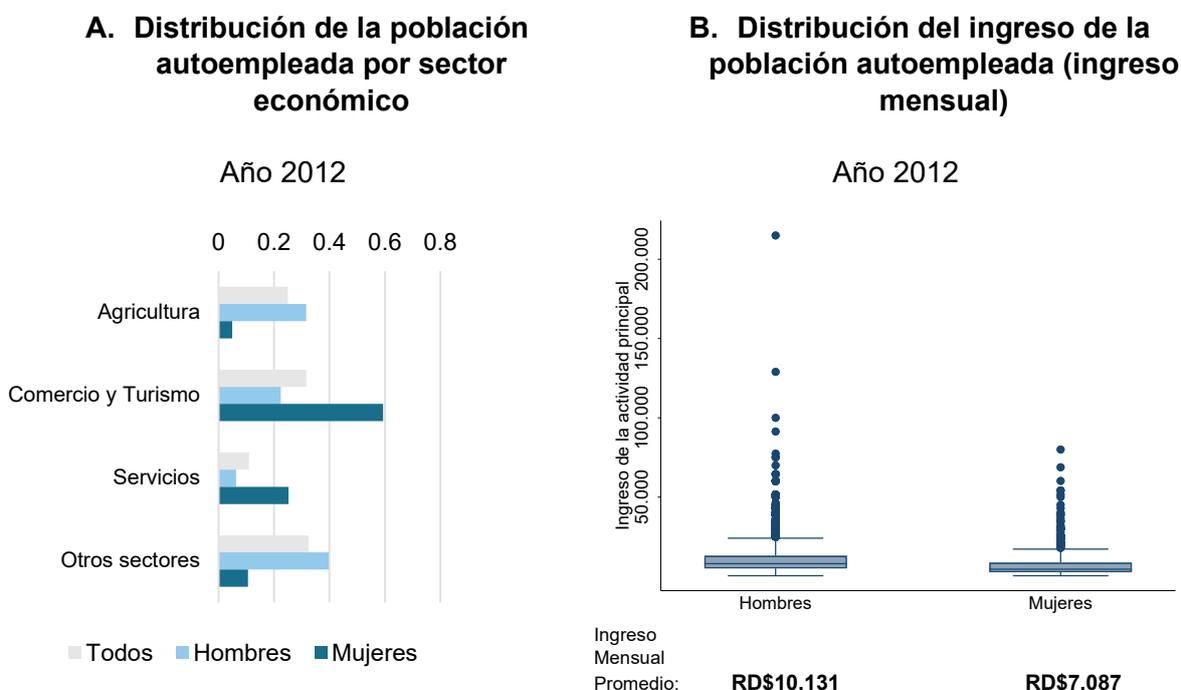
Se observó también que las empresas inducidas por el programa a formalizarse funcionan principalmente en el sector de comercio y turismo. Los datos de la Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo muestran que el autoempleo para las mujeres se concentra allí en su mayor parte (gráfico 3, panel A). Consistente con este último punto, los resultados para el

¹⁴ Hubo casos en que una empresa intentaba registrarse a través de Formalízate en una provincia sin acceso al programa. Cuando esto ocurría se les solicitaba hacerlo en una provincia cercana. Dado que estos pocos casos fueron inducidos por la agencia a cargo de la implementación del programa, fue posible identificarlos. Solo fueron 10 empresas las que se registraron a través de Formalízate antes de que se ejecutara el programa en su provincia, lo que sugiere que la anticipación del tratamiento no es una preocupación.

mercado laboral muestran un impacto positivo y significativo en el porcentaje de mujeres que trabajan como autoempleadas. En el panel B del gráfico 3 se muestra la distribución de los ingresos percibidos por ocupación principal en el caso de la población autoempleada. Si se asume una relación salario/ventas del 15% para las empresas creadas por mujeres que se registran como autoempleadas, el ingreso promedio mensual de RD\$7.087 reportado para estas mujeres correspondería a ventas mensuales de RD\$47.246 y a ventas anuales de RD\$566.952. Este valor es significativamente menor al umbral de RD\$9.118.990,74, suma por debajo de la cual una empresa es considerada microempresa en República Dominicana.

La conclusión que se obtiene de estos resultados es que las empresas que se benefician del programa se concentran principalmente en el sector de comercio y turismo y están gestionadas por mujeres. Estos negocios también se encuentran entre las microempresas más pequeñas, dado que se sitúan en el lado inferior de la distribución de las ventas anuales y constituyen fuentes de autoempleo. En los próximos apartados se describen detalladamente las variables utilizadas en este análisis y se discuten cada uno de los resultados.

Gráfico 3. Población autoempleada



Fuente: Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo ENFT 2012.

6.1 Impacto en el número de empresas que funcionan formalmente

En esta sección se presentan los resultados del impacto estimado de Formalízate en el número de empresas que entran y salen del sector formal. Se considera que una empresa tiene operaciones formales en un determinado año si esta declara un ingreso positivo a la Dirección General de Impuestos Internos (DGII). A la luz de esta definición, para determinar el número de empresas que entran al sector formal cada año se calculó el número de empresas que declararon un ingreso positivo por primera vez en el año t en cada provincia.

Para estimar el efecto de Formalízate en el número de empresas que salen del sector formal se calculó el número de empresas que empiezan a declarar ingresos en el año t y dejan de declarar ingresos positivos en el año $t+1$. Al interpretar las estimaciones para este resultado, es importante tener en cuenta que no se puede saber si las empresas dejaron de declarar porque ya no tenían operaciones activas o porque salieron del sistema formal y siguen funcionando informalmente.

Para calcular las tasas de entrada y salida se utilizaron como numeradores la cantidad de empresas que entran y salen del sector formal respectivamente. Como denominador se empleó el número promedio de empresas formales en cada provincia durante el período previo al tratamiento

El cuadro 1 contiene las estimaciones del impacto de Formalízate en el número de empresas que entran y salen del sector formal. El panel A incluye los resultados para microempresas, según la definición oficial del tamaño de las empresas en República Dominicana.¹⁵ En el panel B se registran los resultados del subconjunto de microempresas con un ingreso anual bruto inferior a RD\$5.000.000 (es decir, las microempresas más pequeñas).

Se encuentra un impacto positivo y estadísticamente significativo en el número de microempresas que entran en el sector formal. Este efecto representa un aumento de casi el 30% en relación con los valores promedio antes del tratamiento. El impacto estimado del subconjunto de microempresas con ventas inferiores a RD\$5.000.000 es muy similar al estimado para el conjunto total de microempresas. Lo anterior sugiere que el impacto observado se debe principalmente a la entrada de las microempresas más pequeñas.

El impacto estimado en la tasa de entrada es relativamente grande (cerca de un 15% de aumento en relación con los niveles de la línea de referencia); sin embargo, estos efectos no son estadísticamente diferentes de cero. La baja significancia estadística de estos resultados podría deberse en parte al tamaño reducido de la muestra.

También se detecta un impacto positivo y significativo en las tasas de salida. Este resultado es consistente con la hipótesis de que las empresas que deciden formalizarse debido a los costos de registro más bajos de Formalízate son aquellas que afrontan mayores dificultades para seguir operando formalmente.

Cuando se desagrega el número de empresas que entran al sector formal por actividad económica se observa que el aumento en el número de empresas que operan formalmente es impulsado en gran medida por las microempresas de comercio y turismo en primer lugar, y por las empresas del sector agrícola en segundo lugar.

6.2 Impacto en las tasas de empleo

Se utilizaron datos de la Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo (ENFT y ENCFT) para calcular en cada provincia la tasa de población ocupada para la población en edad laboral (personas entre 16 y 60 años). Esta tasa se desagregó por tipo de ocupación y género.

La Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo incluye cuatro categorías de ocupación: empleado, autoempleado, dueño de la empresa y trabajadores no remunerados. En este análisis (a la luz de la definición de formalidad de la ENFT) se considera que una trabajadora es formal si cotiza en la Seguridad Social. Es importante señalar que, antes de 2017, la ENFT solo medía formalidad para las personas ocupadas que declaraban ser empleadas. Los datos sobre formalidad para personas ocupadas que declaraban ser autoempleadas, dueñas de

¹⁵ En República Dominicana, el umbral para que una empresa se considere micro es tener hasta 10 empleados y unas ventas brutas anuales hasta de RD\$9.118.990,74.

empresas y trabajadoras no remuneradas solo empezaron a reportarse a partir de 2017. Por lo tanto, en este análisis no es posible incorporar las tasas de formalidad para la población autoempleada. Y aunque sí se reportan los resultados sobre el impacto del programa en las tasas de formalidad para la población empleada, se debe reconocer que esto solo proporciona un panorama parcial de la formalidad en la población ocupada, debido a la falta de información para la población autoempleada.

El cuadro 2 contiene estimaciones del efecto promedio del programa sobre las tasas de ocupación. Se encontró un impacto positivo y significativo en el autoempleo de las mujeres. No se detectó ningún efecto estadísticamente significativo en el porcentaje de población ocupada, como tampoco en el de personas empleadas.

Por último, no se registra un impacto en el porcentaje de población empleada con acceso a la Seguridad Social (es decir, empleados formales). Sin embargo, lo anterior no significa necesariamente que el programa no tenga ningún impacto en la formalidad. Como se mencionó más arriba, no hay datos disponibles sobre la formalidad en la población de trabajadores por cuenta propia. Además, se detectó que el programa tiene un mayor impacto en la entrada de microempresas, principalmente en las de menor tamaño. Por consiguiente, es de esperar que, si hubiera algún efecto en la formalidad laboral, este se concentraría en la generación de autoempleo formal a través del registro de estos negocios. Aunque es posible observar la formalidad para la población autoempleada, los resultados sugieren que el programa induce a un aumento del autoempleo en las mujeres.

Cuadro 1. Resultados escalonados de diferencias en diferencias
Impacto en las empresas que entran y salen del sector formal a nivel provincial

Panel A. Microempresas

		Entrada de empresas		Salida de empresas		Empresas que entran en el sector formal por actividad económica			
		Empresas que entran en el sector formal	Tasa de entrada	Empresas que salen del sector formal en t+1	Tasa de salida	Agricultura	Comercio y turismo	Servicios	Otros
Sin controles	ATT	45,23** (18,72)	0,0117 (0,0170)	7,542** (3,535)	0,00567*** (0,00218)	1,975** (0,953)	34,45** (15,33)	4,522 (3,314)	4,485 (2,882)
	N	288	288	288	288	288	288	288	288
	Valor p	0,016	0,49	0,033	0,009	0,038	0,025	0,172	0,12
Controles	ATT	32,99* (18,25)	0,00490 (0,0222)	4,066 (3,088)	0,00410** (0,00209)	5,838*** (2,234)	28,99* (16,84)	-2,018 (4,540)	0,512 (4,077)
	N	272	272	272	272	272	272	272	272
	Valor p	0,071	0,825	0,188	0,05	0,009	0,085	0,657	0,9
Promedios antes del tratamiento		155,254	0,080	10,003	0,003	1,53	71,09	44,54	38,09

Panel B. Microempresas con ingreso anual inferior a RD\$5 millones

		Entrada de empresas		Salida de empresas		Empresas que entran en el sector formal por actividad económica			
		Empresas que entran en el sector formal	Tasa de entrada	Empresas que salen del sector formal en t+1	Tasa de salida	Agricultura	Comercio y turismo	Servicios	Otros
No Controles	ATT	41,45** (16,65)	0,0113 (0,0172)	7,365** (3,444)	0,00566*** (0,00218)	1,964** (0,951)	32,51** (13,95)	3,443 (3,191)	3,722 (2,786)
	N	288	288	288	288	288	288	288	288
	Valor p	0,013	0,511	0,032	0,009	0,039	0,02	0,281	0,182
Controles	ATT	29,67* (16,22)	0,00769 (0,0217)	4,007 (3,087)	0,00409** (0,00209)	5,823*** (2,235)	27,87* (15,25)	-3,131 (4,840)	-0,566 (4,054)
	N	272	272	272	272	272	272	272	272
	Valor p	0,067	0,723	0,194	0,05	0,009	0,068	0,518	0,889
Promedios antes del tratamiento		130,348	0,068	8,739	0,003	1,25	57,97	39,08	32,06

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Errores estándar entre paréntesis. * p<0,1 ** p<0,05 *** p<0,01. Método de emparejamiento para incorporar covariables: IPW. Covariables a nivel provincial: tendencia antes del tratamiento para la población; tendencia antes del tratamiento para el número de empresas formales; y media del antes del tratamiento del promedio de años de escolaridad. La media de antes del tratamiento se calcula utilizando valores de 2014, año anterior a la implementación del programa. Las tasas de entrada y salida se calculan utilizando como denominador el número promedio de empresas registradas en el sector formal en el período previo al tratamiento. ATT: efecto promedio del tratamiento en los tratados (por la sigla en inglés de *Average Treatment Effect on the Treated*).

Cuadro 2. Resultados escalonados de diferencias en diferencias
Impacto en las tasas de ocupación para la población en edad laboral a nivel provincial

		Población ocupada			Población ocupada						Población empleada con acceso a Seguridad Social		
					Población autoempleada			Población empleada					
		Todos	Hombres	Mujeres	Todos	Hombres	Mujeres	Todos	Hombres	Mujeres	Todos	Hombres	Mujeres
Sin controles	ATT	0,0103 (0,0136)	-0,00166 (0,0193)	0,0220 (0,0191)	0,0192 (0,00982)	0,0159 (0,0229)	0,0204* (0,0120)	0,00137 (0,00997)	-0,0108 (0,0125)	0,0164 (0,0133)	0,00577 (0,00685)	-0,00299 (0,00926)	0,0170 (0,00882)
	N	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288
	Valor p	0,448	0,931	0,248	0,05	0,487	0,088	0,891	0,388	0,216	0,4	0,747	,054
Controles	ATT	0,00453 (0,0106)	0,00490 (0,0132)	0,0146 (0,0115)	0,0177 (0,0112)	0,0180 (0,0165)	0,0248** (0,0110)	-0,00367 (0,00938)	0,00226 (0,0119)	-0,00663 (0,0130)	-0,00635 (0,00998)	-0,0120 (0,0112)	0,00156 (0,0110)
	N	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272
	Valor p	0,668	0,71	0,202	0,114	0,274	0,024	0,696	0,85	0,609	0,525	0,285	,887
Medias antes del tratamiento		0,62	0,83	0,41	0,31	0,48	0,13	0,28	0,30	0,26	0,19	0,22	0,15

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Errores estándar entre paréntesis. * p<0,1 ** p<0,05 *** p<0,01. Método de emparejamiento para incorporar covariable: IPW. Covariable a nivel provincial: tendencia antes del tratamiento para la población; tendencia antes del tratamiento para el número de empresas formales; y media del antes del tratamiento promedio de años de escolaridad. La población en edad de trabajar se define como aquella entre 14 y 60 años. Para el período del análisis, no es posible observar el acceso a la Seguridad Social en la población autoempleada. La media de antes del tratamiento se calcula utilizando valores de 2014, año previo a la implementación del programa. ATT: efecto promedio del tratamiento en los tratados (por la sigla en inglés de *Average Treatment Effect on the Treated*).

7. Control de robustez

7.1 Prueba placebo de tendencias paralelas

Para evaluar si existen posibles desviaciones del supuesto de tendencias paralelas antes del tratamiento se estimaron los resultados utilizando un placebo en el período previo a la implementación de la intervención. Para ello se restringió la muestra al período anterior a la implementación de Formalízate (2010-2013). Las provincias donde el programa se llevó a cabo en 2014 y 2015 recibieron un tratamiento placebo en 2011, y aquellas donde la intervención tuvo lugar después de 2015 lo recibieron en 2012.

Los resultados principales del análisis son robustos para esta prueba. En el cuadro 3 se muestran los efectos estimados del tratamiento placebo en la entrada de empresas y las tasas de ocupación respectivamente. No se encontró ningún efecto de tratamiento placebo estadísticamente significativo en la entrada de empresas al sector formal, en la salida de empresas o en las tasas de autoempleo. Esto respalda el supuesto de tendencias paralelas entre las provincias tratadas y las que todavía no han sido tratadas en el período previo al tratamiento.

Se encontraron efectos placebo estadísticamente significativos en la entrada de empresas cuando se desagregan los datos por sector económico. No obstante, para las empresas de los sectores más relevantes para el programa --servicios-- el efecto (ATT) placebo estimado es negativo. Por último, en las empresas del sector agrícola, el tratamiento placebo es positivo y significativo. Lo anterior se tiene en cuenta al sacar conclusiones y no se atribuye al programa el aumento de las empresas que se formalizan para el sector agrícola.

Cuadro 3. Prueba placebo para resultados escalonados de diferencias en diferencias
Empresas que entran y salen del sector formal a nivel provincial

Panel A. Microempresas						Población ocupada
		Entrada de empresas		Salida de empresas		Población autoempleada
		Empresas que entran en el sector formal	Tasa de entrada	Empresas que salen del sector formal en t+1	Tasa de salida	Mujeres
Principales resultados incluyendo controles	ATT	32,99* (18,25)	0,00490 (0,0222)	4,066 (3,088)	0,00410** (0,00209)	-0,00663 (0,0130)
	N	272	272	272	272	272
	Valor p	0,071	0,825	0,188	0,05	0,609
Tratamiento placebo en período de antes del tratamiento	ATT placebo	2,916 (5,555)	-0,0127 (0,00866)	-3,234 (1,987)	-0,00644 (0,00410)	-0,0214 (0,0144)
	N	128	128	128	128	-0,0214
	Valor p	0,6	0,142	0,104	0,116	(0,0144)
Panel B. Microempresas con ingreso anual inferior a RD\$5 millones						
		Entrada de empresas		Salida de empresas		
		Empresas que entran en el sector formal	Tasa de entrada	Empresas que salen del sector formal en t+1	Tasa de salida	
Principales resultados incluyendo controles	ATT	29,67* (16,22)	0,00769 (0,0217)	4,007 (3,087)	0,00409** (0,00209)	
	N	272	272	272	272	
	Valor p	0,067	0,723	0,194	0,05	
Tratamiento placebo en período de antes del tratamiento	ATT placebo	2,179 (4,820)	-0,00981 (0,00923)	-3,196 (1,986)	-0,00644 (0,00411)	
	N	128	128	128	128	
	Valor p	0,651	0,288	0,108	0,117	

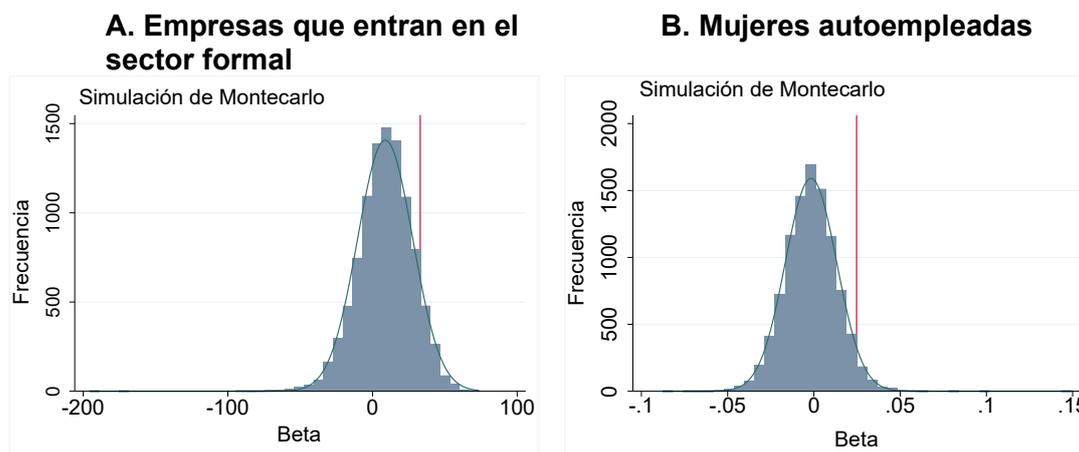
Fuente: Elaboración propia.

Nota: Errores estándar entre paréntesis. * p<0,1 ** p<0,05 *** p<0,01. Método de emparejamiento para incorporar covariable: IPW. Covariable a nivel provincial: tendencia antes del tratamiento para la población; tendencia antes del tratamiento para el número de empresas formales; y media del antes del tratamiento del promedio de años de escolaridad. Período de análisis para las pruebas placebo: 2010-2013; tratamiento placebo en 2011: grupos 2014 y 2015; tratamiento placebo en 2012: grupos 2016, 2017, y 2018. Las tasas de entrada y salida se calculan utilizando como denominador el número promedio de empresas registradas en el sector formal en el período previo al tratamiento. ATT: efecto promedio del tratamiento en los tratados (por la sigla en inglés de *Average Treatment Effect on the Treated*).

7.2 Inferencia aleatoria

Los valores p de inferencia aleatoria también son consistentes con los resultados principales de este trabajo. Para este ejercicio se efectuó una simulación de Montecarlo. Para cada iteración se aleatorizó el año en que Formalízate se implementó en cada provincia y se estimó el modelo escalonado de diferencias en diferencias de la misma manera en que se procedió para los resultados principales. Se utilizaron los ATT estimados en estas iteraciones para construir la distribución de efectos estimados bajo la hipótesis nula fuerte. Los valores p de inferencia aleatoria se obtuvieron al comparar el ATT estimado (asignación original) con la distribución de los efectos estimados bajo la hipótesis nula fuerte (asignaciones hipotéticas aleatorias). Así, los valores p de inferencia aleatoria se interpretan como la probabilidad de observar un efecto de tratamiento de tamaño similar al estimado bajo asignaciones hipotéticas aleatorias en el orden de implementación de Formalízate. En el gráfico 4 se muestra la distribución de los efectos estimados bajo la hipótesis nula fuerte, así como el impacto estimado bajo la asignación original, para los principales resultados de este análisis. El cuadro 4 presenta los valores p de inferencia aleatoria para los resultados principales.

Gráfico 4. Distribución de impactos estimados bajo la hipótesis nula fuerte



Fuente: Elaboración propia.

Notas: Distribución calculada con 10.000 iteraciones. La línea vertical representa el impacto estimado bajo la asignación original.

Cuadro 4. Valores p de inferencia aleatoria
Resultados escalonados de diferencias en diferencias
 Empresas que entran y salen del sector formal a nivel provincial

Microempresas		Desagregación de empresas que entran en el sector formal por actividad económica								Población ocupada		
		Entrada de empresas		Salida de empresas		Agricultura	Comercio y turismo	Servicios	Otros	Población autoempleada		
	Empresas que entran en el sector formal	Tasa de entrada	Empresas que salen del sector formal en t+1	Tasa de salida								
Principales resultados incluyendo controles	ATT	32,99*	0,00490	4,066	0,00410**	5,838***	28,99*	-2,018	0,512	0,0177	0,0180	0,0248**
		(18,25)	(0,0222)	(3,088)	(0,00209)	(2,234)	(16,84)	(4,540)	(4,077)	(0,0112)	(0,0165)	(0,0110)
	Valor p											
	Inferencia estadística	0,071	0,825	0,188	0,05	0,009	0,085	0,657	0,9	0,114	0,274	0,024
	Inferencia aleatoria	0,092	0,4304	0,408	0,084	0,0002	0,0381	0,779	0,572	0,086	0,249	0,035

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Errores estándar entre paréntesis. * p<0,1 ** p<0,05 *** p<0,01. Método de emparejamiento para incorporar covariable: IPW. Covariable a nivel provincial: tendencia antes del tratamiento para la población; tendencia antes del tratamiento para el número de empresas formales; y media del antes del tratamiento del promedio de años de escolaridad. La población en edad de trabajar se define como aquella entre 14 y 60 años. Valores p de inferencia aleatoria calculados para 10.000 simulaciones de Montecarlo. Las tasas de entrada y salida se calculan utilizando como denominador el número promedio de empresas registradas en el sector formal en el período previo al tratamiento. ATT: efecto promedio del tratamiento en los tratados (por la sigla en inglés de *Average Treatment Effect on the Treated*).

8. Conclusión

En este estudio se analiza el impacto de Formalízate, una ventanilla única para el registro de empresas en República Dominicana. Este programa fue implantado en 2013 con el objetivo de aumentar los incentivos de las empresas para formalizar sus operaciones, reduciendo para ello los costos de registro. El programa también contribuyó a facilitar el acceso de los propietarios de microempresas a la información sobre los diferentes trámites involucrados en el registro.

Formalízate fue implementado en distintos momentos en las diferentes provincias del país, lo que permitió usar un modelo escalonado de diferencia en diferencias para estimar el impacto del programa. El análisis se centró en sus efectos en el registro de empresas; se exploraron asimismo los efectos heterogéneos por sector económico. Para comprender mejor los mecanismos detrás de los resultados principales, también se analizó el impacto del programa en las tasas de empleo, desagregando los resultados por tipo de ocupación y género.

Los resultados muestran que la implementación de una ventanilla única para el registro de empresas se asocia con la entrada de un mayor número de microempresas al mercado formal. Se observó que Formalízate indujo un aumento de casi el 30% en el número de microempresas que entran al sector formal en relación con los valores registrados en años previos al tratamiento en la provincia promedio. Este efecto se debe principalmente al registro de empresas pertenecientes a los sectores de servicios, comercio y turismo. Estos sectores se caracterizan por tener una alta informalidad laboral, se componen de empresas en su mayoría muy pequeñas y tienen una elevada representación femenina en la fuerza laboral. Además, se encontró que existe un impacto positivo y significativo del programa en la participación de las mujeres en la fuerza laboral como emprendedoras autoempleadas. Esto sugiere que los negocios cuyo registro en el sector formal fue inducido por el programa están dirigidos en gran parte por mujeres.

Este análisis contribuye a la literatura en la medida en que documenta los efectos de la reducción del costo y mejoras en el acceso a la información de registro formal de empresas en un contexto caracterizado por una alta informalidad empresarial y laboral. Al explorar los efectos heterogéneos e impactos en el mercado laboral, es posible determinar que algunos de los mecanismos que podrían estar generando el aumento en el registro de empresas producido por el programa son la formalización de microempresas ya constituidas en sectores con alta informalidad y el incremento de la participación laboral como emprendedores autoempleados. Este último resultado es especialmente importante para las mujeres, quienes tradicionalmente han afrontado barreras para acceder al mercado laboral formal y podrían estar recurriendo al emprendimiento formal como una manera de generar ingresos y autonomía económica que les permite acceder a la Seguridad Social.

Las conclusiones que aquí se presentan también proporcionan información útil para los responsables de la formulación de políticas, al producir evidencia sobre la efectividad del programa e informar sobre los grupos de población que podrían obtener un beneficio mayor en el contexto de República Dominicana. Se necesitan más estudios de este tipo para entender en detalle el impacto del programa en la informalidad laboral y profundizar en el análisis de los obstáculos a los que se enfrentan las microempresas para seguir operando formalmente después de su registro.

Referencias

- Abadie, A. (2005). Semiparametric Difference-in-Differences Estimators. *Review of Economic Studies*, 72(1), 1-19.
- Branstetter, L., Lima, F., Taylor, L. y Venâncio, A. (2014). Do Entry Regulations Deter Entrepreneurship and Job Creation? *The Economic Journal*, 124, 805–32.
- Bruhn, M. (2011). License to Sell: The Effect of Business Registration Reform on Entrepreneurial Activity in Mexico. *The Review of Economics and Statistics*, 93(1), 382-386.
- Bruhn, M., y McKenzie, D. (2013). Using Administrative Data to Evaluate Municipal Reforms: An Evaluation of the Impact of Minas Fácil Expresso. *Journal of Development Effectiveness*, 5(3), 319-338.
- Bruhn, M., y McKenzie, D. (2014). Entry regulation and the formalization of microenterprises in developing countries. *The World Bank Research Observer*, 29(2), 186-201.
- Callaway, B., and P.H.C. Sant'Anna. (2021). Difference-in-Differences with multiple time periods. *Journal of Econometrics*, 225(2), 200-230.
- Campos, F., Goldstein, M. y McKenzie, D. J. (2018). How Should the Government Bring Small Firms into the Formal System? Experimental Evidence from Malawi. Documento de trabajo sobre investigaciones de políticas N° 8601. Banco Mundial, Washington, DC.
- De Andrade, G. H., Bruhn, M. y McKenzie, D. (2013). A Helping Hand or the Long Arm of the Law? Experimental Evidence on What Governments Can Do to Formalize Firms. Institute of Labor Economics (IZA) Documento de discusión No. 7402.
- De Giorgi, G. y Rahman, A. (2013). SME's Registration: Evidence from an RCT in Bangladesh. *Economics Letters*, 120(3), 573-578.
- De Giorgi, G., Ploenzke, M. y Rahman, A. (2018). Small Firms' Formalisation: The Stick Treatment. *The Journal of Development Studies*, 54(6), 983-1001.
- De Mel, S., McKenzie, D. y Woodruff, C. (2013). The Demand for, and Consequences of, Formalization among Informal Firms in Sri Lanka. *American Economic Journal: Applied Economics*, 5(2), 122-150.
- Fajnzylber, P., Maloney, W. F. y Montes-Rojas, G. V. (2011). Does Formality Improve Micro-firm Performance? Evidence from the Brazilian SIMPLES program. *Journal of Development Economics*, 94(2), 262-276.
- Goodman-Bacon, A. (2021). Difference-in-differences with variation in treatment timing. *Journal of Econometrics*, 225(2), 254-277.
- Hsieh, C.-T. y Klenow, P. J. (2009). Misallocation and Manufacturing TFP in China and India. *The Quarterly Journal of Economics*, 124(4), 1403-1448.
- Jessen, J. y J. Kluge. (2021). The effectiveness of interventions to reduce informality in low- and middle-income countries. *World Development*, 138 (C).
- Kaplan, D. S., Piedra, E. y Seira, E. (2011). Entry Regulation and Business Start-ups: Evidence from Mexico. *Journal of Public Economics*, 95(11-12), 1501-1515.

Klapper, L. F. y Love, I. (2010). The Impact of Business Environment Reforms on new Firm Registration. Documento de trabajo sobre investigaciones de políticas No. 5493, Banco Mundial, Washington, DC.

McKenzie, D. y Sakho, Y. S. (2010). Does it Pay Frms to Register for Taxes? The Impact of Formality on firm Profitability. *Journal of Development Economics*, 91(1), 15-24.

MICM-RD (Ministerio de Industria, Comercio y MIPYMES de República Dominicana). (2014). Informe de gestión MIPYMES. Políticas de apoyo al emprendimiento y consolidación de la oferta de desarrollo empresarial. Mimeo.

ONE (Oficina Nacional de Estadística de República Dominicana). (2015). Informe del Módulo MIPYME ENHOGAR-2013. https://www.one.gob.do/catalogo-datos/ENHOGAR/ENHOGAR2013-Base-SPSS-PUB/ENHOGAR2013-Base-SPSS-PUB/Informe_M%C3%B3dulo_MIPYME_ENHOGAR-2013.pdf

Rocha, R., Ulyssea, G. y Rachter, L. (2018). Do Lower Taxes Reduce Informality? Evidence from Brazil. *Journal of Development Economics*, 134, 28-49.

Rothenberg, A. D., Gaduh, A., Burger, N. E., Chazali, C., Tjandraningsih, I., Radikun, R. y Weilant, S. (2016). Rethinking Indonesia's Informal Sector. *World Development*, 80, 96-113.

Apéndices

Apéndice 1. Cronograma del despliegue

Cuadro A1. Cronograma del despliegue de Formalízate

	Fecha	Provincia
1	Oct-13	Santiago
2	Oct-13	Santo Domingo (Distrito Nacional)
3	Oct-13	Santo Domingo (Provincia)
4	Oct-13	San Cristóbal
5	Oct-13	La Vega
6	Oct-13	Puerto Plata
7	Oct-13	San Pedro de Macorís
8	En-14	Españat
9	Mar-14	La Altagracia
10	Abr-14	Valverde
11	May-14	Sánchez Ramírez
12	May-14	El Seibo
13	Jun-14	Peravia
14	Jun-14	Duarte
15	Oct-14	Hato Mayor
16	Feb-15	María Trinidad Sánchez
17	Dic-15	Barahona
18	En-16	Samaná
19	Jun-16	Dajabón
20	Ago-16	La Romana
21	Jul-17	San José de Ocoa
22	Jul-17	San Juan
23	Ene-18	Independencia
24	Feb-18	Hermanas Mirabal
25	Abr-18	Monseñor Nouel
26	Abr-18	Santiago Rodríguez
27	May-18	Bahoruco
28	Jun-18	Montecristi
29	Jul-18	Azua
30	Oct-18	Monte Plata

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Este cuadro solo incluye las provincias donde Formalízate había sido implementado al 2018.

Apéndice 2. Estudio de eventos para examinar supuesto en tendencias paralelas

Este apéndice presenta los resultados siguiendo una especificación de estudio de eventos para probar tendencias paralelas entre las provincias tratadas y no tratadas en el período previo al tratamiento. Los resultados que aquí se exponen se pueden interpretar como una desagregación de los coeficientes presentados en los resultados principales expuestos en la sección 6.

Dado que Formalízate se implementó gradualmente en las provincias, el número de observaciones disponibles para el grupo de control disminuye con el tiempo. Esto conduce a una menor potencia al estimar los intervalos de confianza para los coeficientes del estudio de eventos, especialmente en los períodos más recientes, cuando son pocas las provincias que quedan para usar como controles. En el cuadro A2 se muestra el número de observaciones por cohorte y año utilizadas en el análisis escalonado de diferencias en diferencias.

Para evitar posibles problemas de potencia se decidió incluir en los resultados principales el estimador agregado para el período posterior al tratamiento. Sin embargo, los coeficientes del estudio de eventos pueden ser útiles para analizar las tendencias en los períodos previos al tratamiento y verificar el supuesto de tendencias paralelas. En el gráfico A2 se muestran los coeficientes del modelo de estudio de eventos para los dos principales resultados de interés: el número de empresas que ingresan al sector formal (panel A) y los cambios en el autoempleo para mujeres (panel B). Este análisis incorpora los mismos controles y el mismo algoritmo de emparejamiento (*matching*) que se usa para las estimaciones principales.

Como era de esperar, no fue posible obtener estimadores precisos para los coeficientes del estudio de eventos en los períodos posteriores a la implementación del programa (dos y tres años después), dado que el número de observaciones en el grupo de control se redujo significativamente. Sin embargo, estos gráficos son útiles para evaluar la existencia de diferencias entre las tendencias de las provincias tratadas y no tratadas en los períodos previos a la intervención. Para los principales resultados de interés no se encontró evidencia de diferencias significativas en ese ámbito.

Cuadro A2. Observaciones (provincias) usadas en el análisis escalonado de diferencias en diferencias

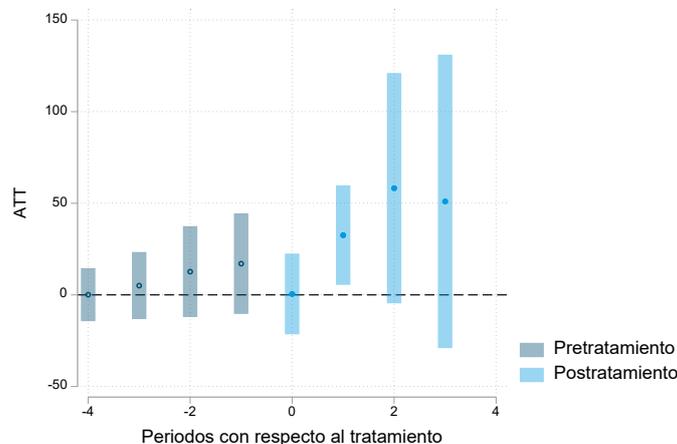
Año	Cohorte (por año de tratamiento)					Total
	2014	2015	2016	2017	2018 *	
2010	14	2	4	2	10	32
2011	14	2	4	2	10	32
2012	14	2	4	2	10	32
2013	14	2	4	2	10	32
2014	14	2	4	2	10	32
2015	14	2	4	2	10	32
2016	14	2	4	2	10	32
2017	14	2	4	0	10	30

Fuente: Elaboración propia.

* En esta cohorte se incluyen todas las provincias que serían tratadas en 2018 o después. En 2018, Formalízate fue implementado en ocho provincias y había dos provincias que aún no habían sido tratadas.

Gráfico A2. Resultados escalonados de diferencias en diferencias Coeficientes del estudio de eventos para los resultados principales

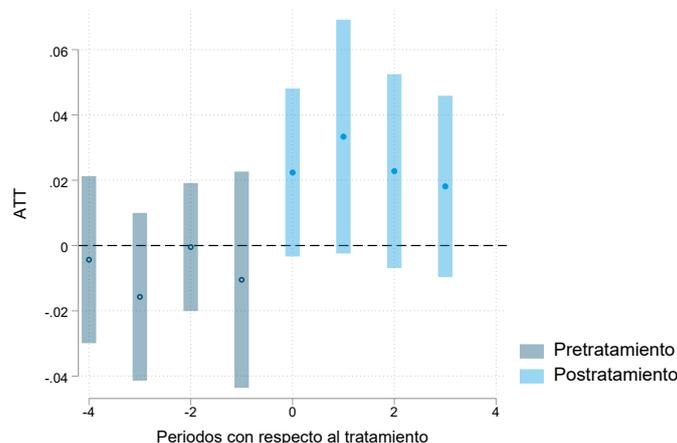
Panel A. Empresas que entran al sector formal (Impacto en la entrada de empresas al sector formal a nivel provincial)



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Las barras representan el intervalo de confianza del 95% alrededor del ATT (efecto promedio del tratamiento en los tratados, por la sigla en inglés de *Average Treatment Effect on the Treated*). Para cada período, el ATT se indica mediante un círculo. Método de emparejamiento (*matching*) para incorporar covariables: IPW. Covariables a nivel provincial: tendencia antes del tratamiento para la población, tendencia antes del tratamiento para el número de empresas formales, y media del antes del tratamiento del promedio de años de escolaridad.

Panel B. Autoempleo en mujeres (Impacto en las tasas de autoempleo entre la población de mujeres en edad laboral a nivel provincial)



Fuente: Elaboración propia.

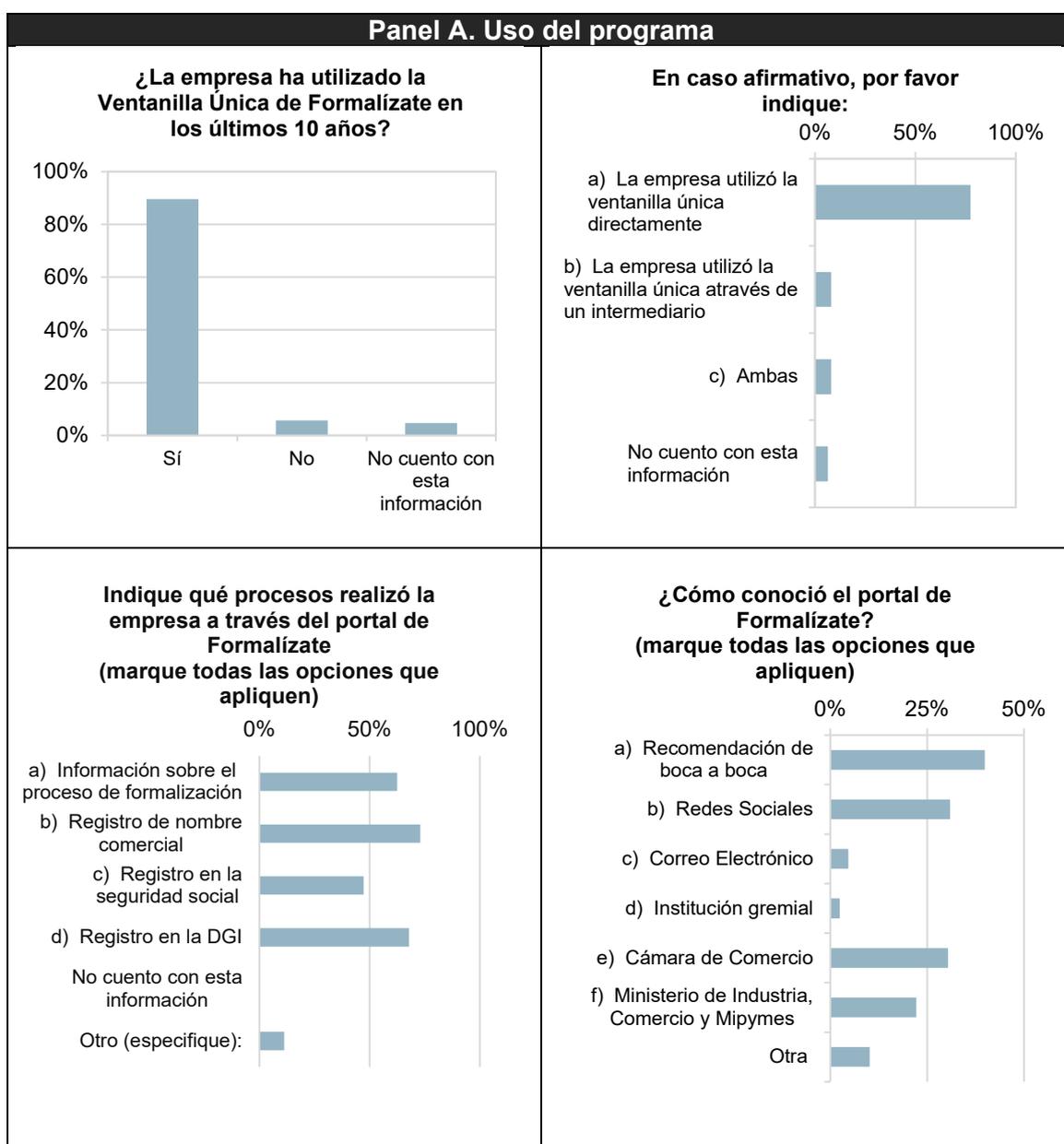
Nota: Las barras representan el intervalo de confianza del 95% alrededor del ATT (efecto promedio del tratamiento en los tratados, por la sigla en inglés de *Average Treatment Effect on the Treated*). Para cada período, el ATT se indica mediante un círculo. Método de emparejamiento (*matching*) para incorporar covariables: IPW. Covariables a nivel provincial: tendencia antes del tratamiento para la población; tendencia antes del tratamiento para el número de empresas formales; y media del antes del tratamiento del promedio de años de escolaridad. La población en edad de trabajar se define como aquella entre 14 y 60 años.

Apéndice 3. Encuesta de usuarios

Se llevó a cabo una encuesta en línea entre las empresas con cuenta en el portal de Formalízate. Con ello se buscaba comprender mejor las características de las empresas que han utilizado Formalízate, tener una idea de los principales beneficios percibidos por ellas y establecer la razón primordial por la cual utilizaron el portal. Se consideró que la encuesta serviría asimismo como insumo para futuras mejoras del programa.

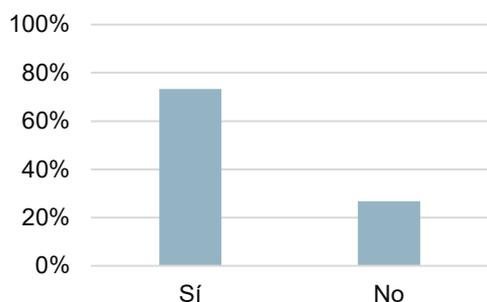
La encuesta se hizo entre marzo y abril de 2022. Se envió a 15.803 empresas con una cuenta en el sitio web del programa y la tasa de respuesta fue del 14%. Se obtuvieron respuestas de 2.248 empresas, de las cuales 1.866 completaron todas las preguntas de la encuesta. A continuación, se presentan las estadísticas generales para las preguntas allí incluidas.

Gráfico A3. Resultados de la encuesta en línea a empresas con cuenta en Formalízate

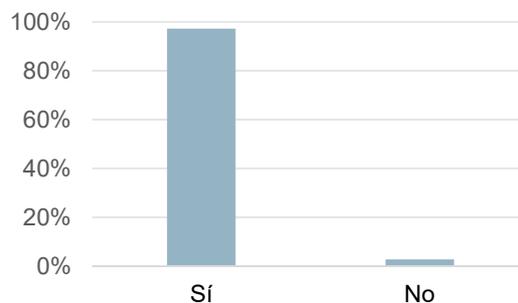


Panel B. Percepción de los beneficios del programa

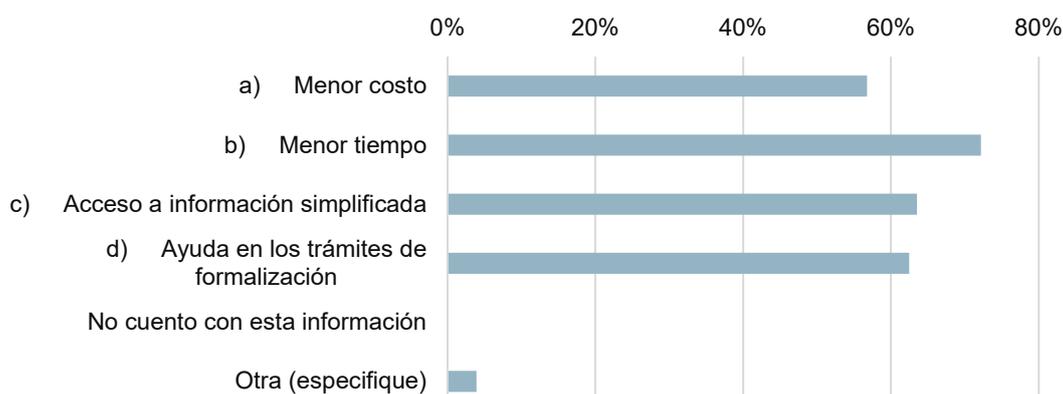
¿La empresa se habría registrado si no contara con el servicio de la ventanilla?



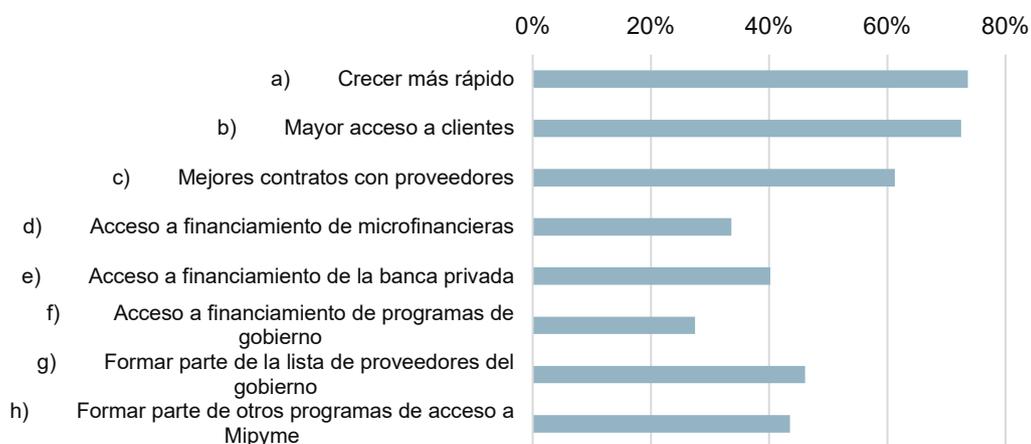
¿Le pareció útil el servicio que le prestó la ventanilla?



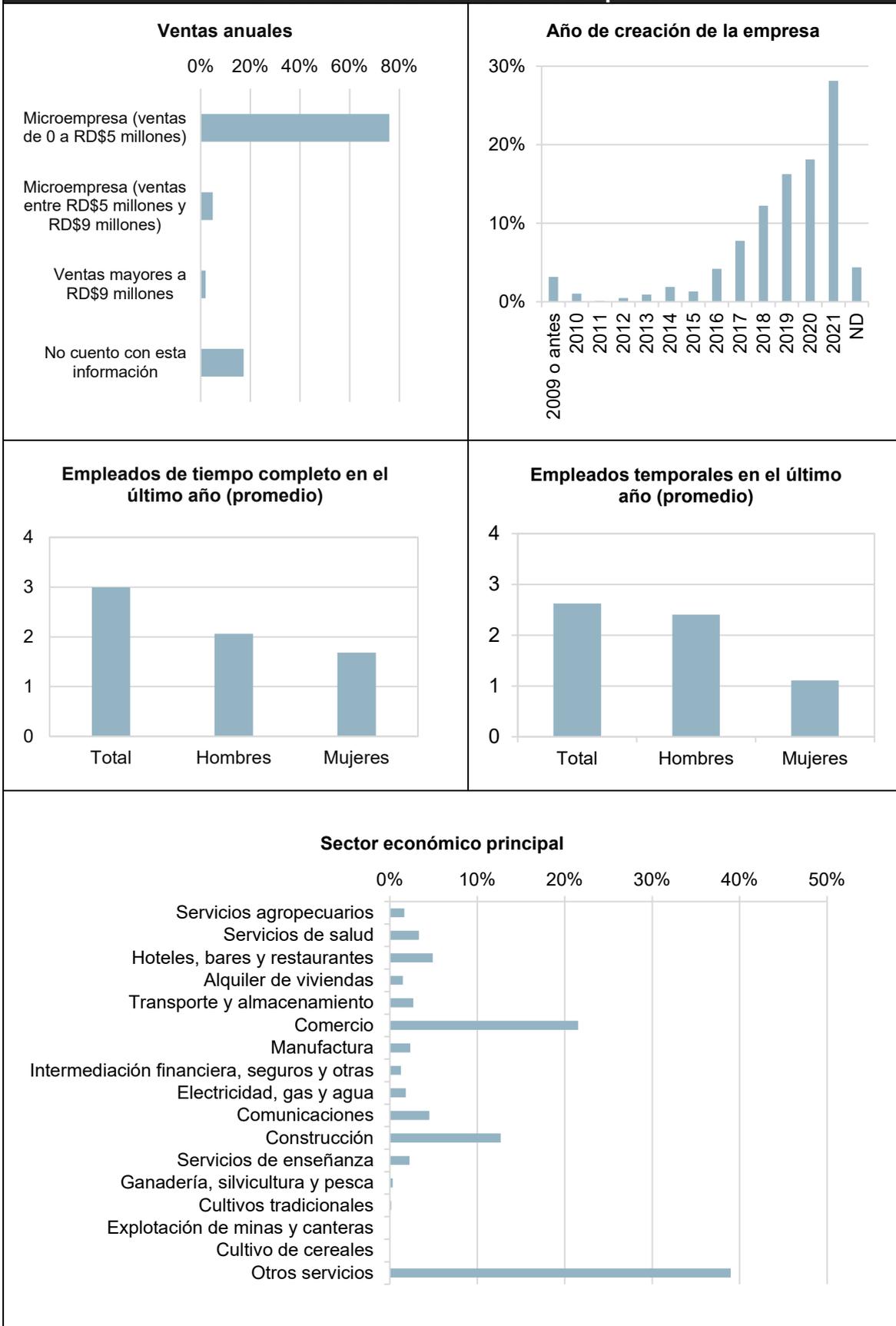
¿Por qué razón la empresa decidió utilizar la ventanilla de Formalízate? (marque todas las opciones que apliquen)



Beneficios de estar registrado en el sector formal

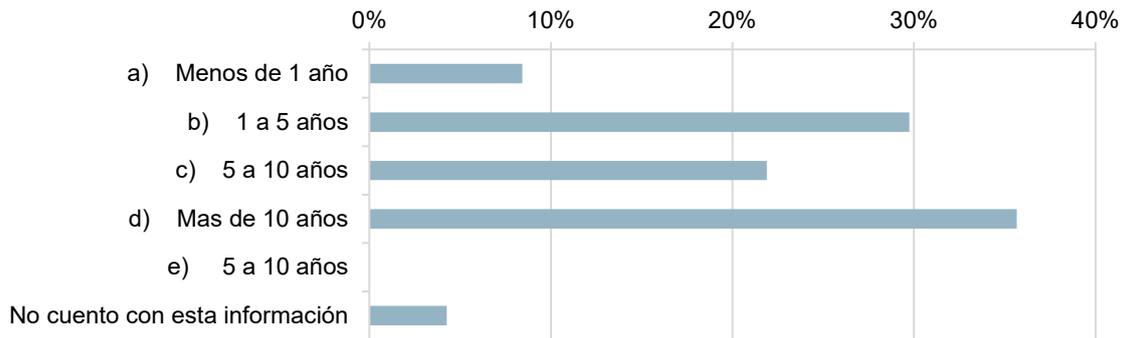


Panel C. Caracterización de la empresa



Panel D. Caracterización de la empresa

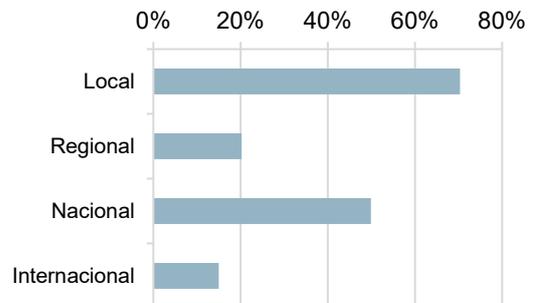
Años de experiencia de él, la o los dueños de la empresa en este sector:



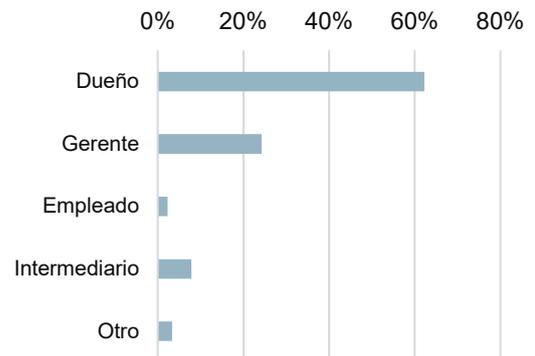
Provincia



El mercado de su producto o servicio es:
(marque todas las opciones que apliquen)



Por favor, indique su puesto o relación con la empresa:



Fuente: Elaboración propia.

Nota: MiPyme significa micro, pequeña y mediana empresa.