

Determinantes de la formalidad empresarial en micronegocios urbanos: evidencia empírica del cantón Milagro, Ecuador

Determinants of Business Formalization in Urban Microenterprises: Empirical Evidence from the Canton of Milagro, Ecuador

Ronald Edison Carpio Chiriboga, Geovanna Lisbeth García Roldán & Ricardo Javier Gutiérrez Vistín

DIMENSIÓN CIENTÍFICA

Enero - junio, V°7 - N°1; 2026

Recibido: 28-05-2026

Aceptado: 29-05-2026

Publicado: 01-06-2026

PAIS

- Ecuador, Milagro
- Ecuador, Milagro
- Ecuador, Milagro

INSTITUCION

- Universidad Estatal de Milagro
- Universidad Estatal de Milagro
- Universidad Estatal de Milagro

CORREO:

- ✉ rcarpio@unemi.edu.ec
- ✉ ggarcia@unemi.edu.ec
- ✉ rgutierrezv2@unemi.edu.ec

ORCID:

- 🌐 <https://orcid.org/0000-0003-1540-9119>
- 🌐 <https://orcid.org/0009-0002-1550-6904>
- 🌐 <https://orcid.org/0009-0000-1684-1208>

FORMATO DE CITA APA.

Carpio, R., García, G. & Gutiérrez, R. (2026). Determinantes de la formalidad empresarial en micronegocios urbanos: evidencia empírica del cantón Milagro, Ecuador. *Revista G-ner@ndo*, V°7 (N°1). Pág. 6148 – 6191.

Resumen

La informalidad empresarial constituye una de las principales características estructurales de las economías en desarrollo, especialmente en los micronegocios urbanos. El presente estudio tuvo como objetivo identificar los determinantes de la formalización empresarial en los micronegocios del Cantón Milagro, Ecuador, mediante la estimación de un modelo Probit con errores estándar robustos. La investigación utilizó información censal proveniente de 942 micronegocios urbanos recopilada a través de un proyecto de vinculación entre la Universidad Estatal de Milagro y la Cámara de Comercio local. Los resultados evidencian que el ingreso mensual y la antigüedad del negocio constituyen factores clave para explicar la probabilidad de formalización. Los negocios con mayores ingresos y más años de permanencia en el mercado presentan una mayor propensión a operar formalmente. Asimismo, se identificaron importantes diferencias territoriales y sectoriales, destacándose mayores niveles de formalización en actividades con mayor regulación y exposición institucional. Además, los emprendedores extranjeros mostraron una probabilidad superior de formalización respecto a los propietarios ecuatorianos.

Palabras clave: economía informal; emprendimiento; economía de pequeñas empresas; economía laboral; economía del desarrollo.

Abstract

Business informality constitutes one of the main structural characteristics of developing economies, particularly among urban microenterprises. The objective of this study was to identify the determinants of business formalization among microenterprises in the Canton of Milagro, Ecuador, through the estimation of a Probit model with robust standard errors. The research employed census data collected from 942 urban microenterprises through a collaborative project between the State University of Milagro and the local Chamber of Commerce. The results show that monthly income and business age are key factors in explaining the probability of formalization. Businesses with higher income levels and longer market permanence exhibit a greater propensity to operate formally. Likewise, significant territorial and sectoral differences were identified, with higher levels of formalization observed in activities subject to greater regulation and institutional exposure. In addition, foreign entrepreneurs showed a higher probability of formalization compared to Ecuadorian business owners.

Keywords: informal economy; entrepreneurship; small business economics; labor economics; development economics.

Introducción

La informalidad en micronegocios constituye un rasgo estructural de las economías en desarrollo, caracterizado por la coexistencia de unidades productivas con bajos niveles de productividad, limitada acumulación de capital y escasa inserción en marcos regulatorios formales. La evidencia internacional ha señalado que este fenómeno no responde a una única causa, sino a la interacción de factores económicos, institucionales y sociales que condicionan la toma de decisiones de los agentes (Laing et al., 2022; Williams et al., 2016). En América Latina, la informalidad se encuentra estrechamente vinculada a problemas estructurales como la desigualdad, el desempleo y la baja calidad del empleo, configurando un entorno en el que los micronegocios operan como mecanismos de generación de ingresos frente a restricciones del mercado laboral formal (Canelas, 2019; Saldarriaga et al., 2021).

En el caso ecuatoriano, la persistencia de la informalidad refleja tanto limitaciones institucionales como condiciones socioeconómicas adversas, donde los emprendimientos de pequeña escala enfrentan barreras de entrada al sector formal relacionadas con costos regulatorios, acceso restringido al financiamiento y baja productividad (Flores et al., 2026). A nivel local, estas dinámicas adquieren particular relevancia en cantones intermedios como Milagro, cuya estructura económica se basa en actividades comerciales y de servicios intensivas en micronegocios. Sin embargo, la evidencia empírica disponible ha privilegiado análisis agregados o enfoques descriptivos, sin abordar la formalización como una decisión económica individual susceptible de modelización econométrica.

El problema central que motiva esta investigación radica en la falta de comprensión de los factores que determinan la probabilidad de formalización en micronegocios urbanos en contextos específicos como el Cantón Milagro. A pesar de que la literatura internacional

ha identificado diversos determinantes de la formalización, estos resultados no son necesariamente transferibles a economías dolarizadas ni a entornos locales con características productivas particulares. Además, la mayoría de los estudios no modela la formalidad como una variable dependiente binaria ni incorpora simultáneamente variables económicas, empresariales y sociodemográficas en un marco probabilístico. Esta limitación impide diseñar políticas públicas focalizadas que respondan a las verdaderas restricciones que enfrentan los emprendedores.

La justificación del estudio se fundamenta en la necesidad de generar evidencia empírica que permita comprender la formalización desde una perspectiva microeconómica y territorial. La formalidad no solo incide en el acceso a financiamiento, mercados y protección legal, sino que también tiene implicaciones directas sobre la productividad, la sostenibilidad empresarial y la recaudación fiscal (Demenet et al., 2016; Kasseeah, 2016). En este sentido, analizar los determinantes de la formalización en micronegocios urbanos contribuye a cerrar una brecha relevante en la literatura regional y proporciona insumos para el diseño de políticas orientadas a la inclusión productiva y el fortalecimiento del tejido empresarial local.

El objetivo de este estudio consiste en identificar los determinantes de la formalización en los micronegocios urbanos del Cantón Milagro, Ecuador, mediante la estimación de un modelo Probit que permita analizar la probabilidad de que una unidad económica opere formalmente. Este enfoque metodológico se sustenta en la teoría de elección discreta, donde la formalización es interpretada como el resultado de una función latente de utilidad en la que los agentes evalúan los beneficios y costos asociados a la formalidad.

La especificación empírica incorpora variables como ingreso mensual, antigüedad del negocio, acceso a financiamiento y características estructurales del emprendimiento, las cuales han sido consideradas en la construcción del modelo econométrico.

El alcance del estudio se circunscribe al análisis de micronegocios urbanos en el Cantón Milagro, utilizando información de corte transversal y un enfoque cuantitativo orientado a la estimación de probabilidades de formalización. Este enfoque permite identificar patrones y relaciones causales entre variables observables, sin pretender generalizar los resultados a nivel nacional. No obstante, los hallazgos ofrecen evidencia relevante para contextos similares en economías latinoamericanas y dolarizadas, contribuyendo al debate académico sobre la informalidad y proporcionando una base empírica para futuras investigaciones en el ámbito de la econometría aplicada al desarrollo económico.

Revisión de la literatura

La formalidad empresarial en micronegocios: enfoques teóricos

La informalidad empresarial constituye uno de los fenómenos más persistentes y complejos en las economías en desarrollo, particularmente en contextos urbanos caracterizados por desigualdades estructurales, restricciones institucionales y limitada capacidad de absorción del empleo formal. La literatura ha evolucionado desde enfoques dualistas, que interpretaban la informalidad como un estadio transitorio hacia la formalidad, hacia marcos más integradores que reconocen la racionalidad económica detrás de la decisión de permanecer en el sector informal (Laing et al., 2022; Williams et al., 2016)

Desde la perspectiva de la exclusión, la informalidad surge como resultado de barreras regulatorias, elevados costos de cumplimiento y dificultades de acceso a recursos

financieros e institucionales. Bajo este enfoque, los agentes económicos operan fuera de la formalidad debido a restricciones estructurales asociadas a pobreza, segregación urbana y acceso desigual a oportunidades económicas, condiciones que incrementan los costos de transacción y reducen las capacidades de inserción en circuitos formales de producción y empleo (Canelas, 2019; Oviedo Hernandez & Titheridge, 2016; Williams et al., 2016). En contraste, la perspectiva de escape plantea que la informalidad puede responder a una decisión racional en la que los emprendedores evalúan estratégicamente los beneficios y costos de formalizarse, optando por permanecer en esquemas informales cuando las ventajas esperadas de la formalidad resultan insuficientes (Laing et al., 2022).

La literatura reciente ha comenzado a cuestionar las interpretaciones que reducen la informalidad a una simple ausencia de regulación o incumplimiento institucional. Desde la teoría institucional, la formalización depende no solo de variables económicas, sino también de la interacción entre normas formales, incentivos regulatorios y percepciones empresariales sobre los beneficios de la formalidad. La evidencia muestra que la reducción de costos administrativos y la simplificación regulatoria no garantizan por sí solas la transición hacia esquemas formales, debido a la persistencia de restricciones asociadas a confianza institucional, percepción de riesgo y expectativas de retorno económico (Benhassine et al., 2018; Mel et al., 2012; Williams & Shahid, 2016).

Ingreso mensual y antigüedad del negocio como determinantes de la formalización

Entre los determinantes más consistentemente documentados en la literatura se encuentran el nivel de ingresos y la antigüedad o madurez del negocio. Desde la teoría de elección discreta, la formalización es el resultado de una función latente de utilidad en la que el agente pondera los beneficios netos esperados de operar formalmente, los cuales son mayores cuando el negocio genera ingresos suficientes para absorber los costos

asociados al cumplimiento regulatorio (Fajnzylber et al., 2011). En este sentido, los micronegocios con mayores ingresos tienen más probabilidad de formalizar su operación, puesto que los costos fijos de la formalidad registro, contabilidad, pago de impuestos representan una carga proporcionalmente menor sobre su flujo de caja.

Fajnzylber et al., (2011), mediante el análisis del programa SIMPLES en Brasil, demostraron que la simplificación tributaria y el incremento de ingresos asociado a la formalidad generan incentivos económicos directos para la regularización. Estos autores encontraron que la formalización mejora el desempeño de las microempresas en términos de ingresos, empleo y acumulación de capital, especialmente en negocios de tamaño intermedio. En Bolivia, (McKenzie & Sakho, 2008) aportaron evidencia adicional al demostrar que el registro tributario genera incrementos significativos en la rentabilidad, aunque con efectos heterogéneos según el tamaño del negocio: las firmas muy pequeñas no logran cubrir los costos de la formalización, mientras que las empresas medianas son las que más se benefician de este proceso.

La antigüedad del negocio, por su parte, ha sido identificada como un indicador de estabilidad y madurez empresarial que favorece la formalización progresiva. Los micronegocios con mayor tiempo de operación acumulan experiencia, redes comerciales y reputación, elementos que incrementan los retornos esperados de la formalidad, especialmente en términos de acceso a mercados más amplios y a esquemas de financiamiento formal (Silupu et al., 2024). Silupu et al., (2024), en su análisis de microempresarias peruanas utilizando datos de la Encuesta Nacional de Hogares para el período 2014–2021, encontraron que la permanencia en el mercado por más de tres años está positivamente asociada con mayores probabilidades de formalización, al reducirse las incertidumbres sobre la viabilidad del negocio. En línea con estos resultados, Rocha & Farias, (2021) evidenciaron en el contexto brasileño que la madurez del negocio reduce la

percepción de riesgo asociada al cumplimiento regulatorio, facilitando la transición hacia la formalidad.

Asimismo, Gutierrez & Rodríguez-Lesmes, (2023) documentaron para Colombia que la brecha de productividad entre micronegocios formales e informales está mediada tanto por el nivel de ingresos como por la experiencia acumulada en el mercado, lo cual sugiere que el ingreso y la antigüedad operan como señales de viabilidad que condicionan la decisión de formalizar. Estos hallazgos son consistentes con los modelos de formalización progresiva planteados en la literatura, donde la transición hacia la formalidad no ocurre de manera abrupta, sino que responde a un proceso de acumulación de capacidades y recursos que incrementa los incentivos para regularizar la operación del negocio (Bruhn & McKenzie, 2013).

Acceso al financiamiento y formalización empresarial

El acceso al financiamiento constituye uno de los vínculos más robustos en la literatura entre la decisión de formalizar y las características operativas del micronegocio. La formalidad actúa como una señal de credibilidad ante las instituciones financieras, permitiendo a las empresas acceder a crédito en condiciones más favorables, lo cual a su vez financia la expansión productiva y el cumplimiento de obligaciones regulatorias (Urueña-Mejía et al., 2023). Esta relación es bidireccional: las empresas formales obtienen financiamiento más fácilmente, y a su vez, el acceso al financiamiento reduce las restricciones de liquidez que disuaden la formalización.

Urueña-Mejía et al., (2023), en su estudio sobre micronegocios colombianos, demostraron mediante modelos de ecuaciones estructurales que la adopción de prácticas empresariales mejora la inclusión financiera de los micronegocios y que la formalización actúa como un mecanismo mediador en este proceso. Sus resultados sugieren que la

formalidad amplía el acceso a productos y servicios financieros formales, con efectos diferenciados según el género y el nivel educativo del emprendedor. Por su parte, Mel et al., (2012) encontraron en Sri Lanka que el acceso a financiamiento formal es uno de los beneficios más valorados por los microempresarios al momento de decidir formalizarse, particularmente para negocios que requieren inversiones en capital fijo.

En el contexto latinoamericano, Sakho et al., (2009) documentaron que los micronegocios bolivianos con acceso a crédito institucional presentaban tasas de formalización significativamente superiores a las de sus contrapartes que dependían de fuentes informales de financiamiento. Este hallazgo sugiere que el tipo de financiamiento primario bancario, cooperativo, familiar o de prestamistas informales constituye un determinante relevante de la probabilidad de formalización. Los negocios financiados mediante instituciones formales enfrentan mayores incentivos para regularizar su situación legal, dado que muchas de estas instituciones exigen documentación de registro como condición para el otorgamiento de crédito (Barrón, 2020). Esta lógica ha sido confirmada empíricamente por Diaz et al., (2023) quienes evidenciaron para microempresas colombianas que el acceso a tecnologías de información y la bancarización actúan como complementos de la formalidad, reforzando la probabilidad de cumplimiento regulatorio.

En el Cantón Milagro, donde las fuentes de financiamiento de los micronegocios son heterogéneas incluyendo bancos, cooperativas de ahorro y crédito, prestamistas informales y recursos familiares, la fuente de financiamiento primario emerge como una variable con capacidad explicativa relevante sobre la probabilidad de formalización. Desde el marco teórico de la inclusión financiera, el acceso a crédito formal no solo mejora las perspectivas de crecimiento del micronegocio, sino que genera externalidades positivas sobre la formalización al vincular al emprendedor con instituciones que operan dentro del marco regulatorio (Urueña-Mejía et al., 2023)

Sector económico, actividad y formalización: heterogeneidad estructural

La evidencia empírica ha demostrado de manera consistente que la probabilidad de formalización varía significativamente entre sectores económicos y tipos de actividad, lo que refleja diferencias estructurales en los costos de formalidad, la intensidad regulatoria y los beneficios esperados de operar dentro del marco legal (Bruhn & McKenzie, 2013; Silupu et al., 2024). Las actividades comerciales, de servicios y manufactura presentan perfiles de formalización distintos, condicionados por la facilidad de inspección fiscal, la visibilidad ante las autoridades regulatorias y la naturaleza de las transacciones que realizan.

Silupu et al., (2024), mediante regresión logística ordenada sobre datos de microempresas peruanas, encontraron que las empresas del sector manufacturero exhiben menores niveles de formalidad en comparación con las del sector comercio y servicios, resultado atribuible a las mayores complejidades regulatorias y costos de cumplimiento que enfrentan las actividades productivas intensivas en mano de obra. En contraste, los negocios del sector servicios formales como actividades de consultoría, salud o educación tienden a estar más regulados y supervisados, lo que eleva su probabilidad de cumplimiento normativo. Bruhn & McKenzie, (2013), en su revisión sistemática de las políticas de formalización en países en desarrollo, concluyeron que las reformas de reducción de barreras de entrada afectan de manera diferencial a los sectores, siendo más efectivas en comercio que en manufactura o servicios informales de subsistencia.

La actividad económica específica también determina la visibilidad del negocio ante las autoridades regulatorias y, por ende, su probabilidad de ser formalizado por efecto de fiscalización. Los negocios con local fijo, mayor número de empleados o que realizan transacciones con grandes empresas formales tienen más incentivos para regularizar su situación, dado que la formalidad les permite acceder a cadenas de proveeduría, participar

en licitaciones públicas y emitir documentos tributarios (Starbird et al., 2022). En contraste, los negocios ambulantes o domiciliarios, que operan con baja visibilidad institucional, presentan menores tasas de formalización, no solo por las dificultades de fiscalización sino también porque sus clientes raramente exigen comprobantes de pago (Carlson, 2022).

En el contexto de economías ecuatorianas, la segmentación por sector y actividad es particularmente relevante dado que la estructura productiva de cantones como Milagro combina actividades agroindustriales, comerciales y de servicios con diferentes grados de inserción en el mercado formal. La heterogeneidad sectorial justifica la inclusión de variables de sector y actividad como controles que capturan las diferencias sistemáticas en las probabilidades de formalización que no son atribuibles a características individuales del emprendedor o del negocio, sino a las condiciones estructurales del entorno competitivo en el que operan (Enriquez-Perales et al., 2022).

Nacionalidad del propietario e informalidad: evidencia en contextos de migración

La nacionalidad del propietario ha emergido como una variable de interés creciente en la literatura sobre determinantes de la formalización, especialmente en países receptores de flujos migratorios importantes como Ecuador. Los emprendedores migrantes enfrentan barreras adicionales para formalizar sus negocios, derivadas de la complejidad de los requisitos de documentación, el desconocimiento del marco regulatorio local, las limitaciones idiomáticas y las restricciones de acceso al sistema financiero formal (Salinas et al., 2019). Estas barreras estructurales elevan el costo efectivo de la formalización para los microempresarios extranjeros, lo que se traduce en menores tasas de cumplimiento normativo comparadas con sus contrapartes nacionales.

Williams & Shahid, (2016), en su análisis de los determinantes del nivel de informalidad en microempresas de Lahore, Pakistán, identificaron que los factores

socioeconómicos del propietario incluyendo la condición migratoria y el nivel de integración social condicionan significativamente la probabilidad de operar en la informalidad. Sus resultados sugieren que la inserción en redes sociales y comerciales del entorno local reduce los costos de obtención de información sobre los requisitos de formalización y mejora la disposición de los emprendedores a cumplir con las obligaciones regulatorias. Padilla-Angulo et al., (2022), en una revisión sistemática de políticas de apoyo a microempresas en América Latina, enfatizaron que los programas de formalización tienden a ser menos efectivos para emprendedores migrantes cuando no incorporan estrategias diferenciadas de acompañamiento e información.

En el Ecuador, el flujo migratorio venezolano registrado durante la última década ha incorporado un número significativo de microempresarios extranjeros al tejido productivo urbano, particularmente en actividades de comercio informal y servicios de bajo valor agregado (Valdiviezo et al., 2021). Esta realidad es especialmente visible en cantones como Milagro, donde la presencia de emprendedores migrantes en el sector informal ha sido documentada como un fenómeno de magnitud creciente.

Beneficios de la formalización: productividad, desempeño y acceso a mercados

La literatura ha acumulado evidencia sustancial sobre los beneficios potenciales de la formalización para el desempeño empresarial, aunque los resultados son heterogéneos y dependen del contexto institucional, el tamaño del negocio y el tipo de actividad económica. Floridi et al., (2022), en un metaanálisis de los efectos de la formalización sobre el desempeño empresarial, concluyeron que los beneficios promedio son positivos pero moderados, con alta varianza entre estudios. Esta heterogeneidad sugiere que los efectos de la formalidad no son universales, sino que están condicionados por características del entorno institucional y del propio negocio.

Gutierrez & Rodríguez-Lesmes, (2023) utilizando datos de micronegocios colombianos, documentaron brechas de productividad significativas entre unidades formales e informales, incluso tras controlar por características observables del emprendedor y del negocio. Sus resultados indican que la formalidad facilita el acceso a insumos de mayor calidad, tecnología y redes comerciales, lo que se traduce en ganancias de eficiencia productiva. Por su parte, Mounia y Mounia & Mounir, (2021), en un estudio de microempresas marroquíes, encontraron que las empresas formales presentan niveles de productividad estadísticamente superiores a las informales, resultado atribuido principalmente al acceso a capacitación, financiamiento y mercados institucionales.

Desde una perspectiva de política pública, Padilla-Angulo et al., (2022) advirtieron que los programas de apoyo a microempresas en América Latina han tendido a subestimar la complejidad del proceso de formalización, tratándolo únicamente como un problema de costos de registro en lugar de reconocer las múltiples dimensiones financieras, institucionales y conductuales que intervienen en la decisión del emprendedor. Trejo, (2025), en un estudio reciente sobre microempresas rurales peruanas, argumentó que las estrategias de formalización son más efectivas cuando se diseñan considerando las condiciones específicas del entorno productivo local, incluyendo la estructura del mercado, las redes de proveeduría y los canales de comercialización disponibles para los microempresarios.

Esta revisión de la literatura pone de manifiesto que la formalización de los micronegocios es el resultado de una decisión económica condicionada por múltiples factores interrelacionados: el nivel de ingresos, la antigüedad del negocio, la fuente de financiamiento, el sector de actividad y las características sociodemográficas del propietario.

Métodos y materiales

Diseño de investigación y origen de los datos

El presente estudio se inscribe en el paradigma cuantitativo con alcance explicativo, en tanto su propósito central no se circunscribe a la caracterización descriptiva de los micronegocios urbanos, sino a la identificación y cuantificación de los factores que condicionan la probabilidad de que una unidad económica opere dentro del marco regulatorio formal. Para ello se recurrió a la estimación de un modelo econométrico de elección discreta, cuya especificación teórica y empírica se desarrolla en los apartados subsecuentes. El diseño corresponde a un estudio de corte transversal, dado que la información analizada refleja un único momento de observación y no permite el seguimiento longitudinal de las unidades económicas.

La información empleada en el análisis fue generada en el marco de un proyecto de vinculación con la sociedad ejecutado por la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI) en articulación con la Cámara de Comercio del Cantón Milagro. Dicho proyecto tuvo por finalidad la elaboración de un censo empresarial que permitiera identificar y registrar los micronegocios urbanos activos en el cantón, proveyendo a la Cámara de Comercio de un instrumento de información actualizado para la caracterización del tejido productivo local, el diseño de estrategias de acompañamiento empresarial y la promoción de la afiliación de nuevas unidades económicas. El origen institucional del censo sustentado en una alianza universidad-sector productivo confiere a los datos un nivel de cobertura territorial y de representatividad difícil de alcanzar mediante diseños muestrales convencionales, y le otorga una relevancia estratégica como insumo para la política pública cantonal.

El operativo censal abarcó los principales sectores urbanos del Cantón Milagro, entre los que se incluyen Bellavista, Los Chirijos, La Colón, Juan Montalvo, La Guayaquil y

García Moreno. La recolección de datos se llevó a cabo mediante encuesta estructurada aplicada de forma presencial a cada unidad económica identificada en el recorrido territorial. El instrumento fue diseñado para capturar información sobre las dimensiones operativas, financieras, sectoriales y sociodemográficas de los micronegocios, incluyendo de manera explícita su condición de formalidad o informalidad legal. La aplicación del cuestionario estuvo a cargo de estudiantes universitarios de la UNEMI bajo supervisión docente, lo que garantizó tanto la estandarización del proceso de levantamiento como la cobertura sistemática de los sectores delimitados.

Población y Muestra

La unidad de análisis del estudio es el micronegocio urbano, entendido como toda unidad económica de pequeña escala con actividad comercial, de servicios o productiva que opera en los sectores urbanos del Cantón Milagro, con independencia de su condición de formalidad ante los organismos de regulación correspondientes. La población objetivo estuvo conformada por la totalidad de los micronegocios activos identificados en los sectores censados al momento del levantamiento de la información. En virtud de que el diseño del operativo buscó alcanzar una cobertura exhaustiva de las unidades económicas presentes en cada sector mediante barrido territorial sin recurrir a procedimientos de selección aleatoria o estratificada, el relevamiento adoptado es de carácter censal antes que muestral. La base de datos resultante comprende 942 micronegocios que constituyen la unidad de observación sobre la que se estima el modelo econométrico.

Del total de observaciones registradas, 837 unidades económicas declararon operar de manera legalmente constituida, lo que representa el 88,8% del universo censado, en tanto que las 105 unidades restantes (11,2%) fueron identificadas como micronegocios informales. Esta distribución evidencia una tasa de formalidad notablemente elevada en

relación con los promedios documentados en la literatura para contextos urbanos latinoamericanos con características socioeconómicas similares. Si bien dicho resultado podría reflejar rasgos propios del tejido empresarial del Cantón Milagro, no puede descartarse la presencia de un sesgo de deseabilidad social en las respuestas, en tanto algunos propietarios de unidades informales podrían haber declarado una condición de formalidad que no se corresponde con su situación legal efectiva; aspecto que se aborda con mayor detenimiento en la sección de limitaciones metodológicas. En lo que respecta a la nacionalidad de los propietarios, el 95,5% de las unidades censadas pertenecen a emprendedores ecuatorianos, seguidos por propietarios de nacionalidad venezolana 2,9%, colombiana 0,7%, peruana 0,3% y de otras nacionalidades 0,3%.

VARIABLES DEL MODELO

La variable dependiente del modelo econométrico es la condición de formalidad del micronegocio, operacionalizada como una variable binaria (formal) que adopta el valor 1 cuando la unidad económica declaró estar legalmente constituida ante los organismos competentes y el valor 0 cuando se identificó como micronegocio informal. Las variables independientes incorporadas en la especificación fueron seleccionadas con base en los determinantes identificados en la literatura especializada sobre formalización empresarial y en la disponibilidad efectiva de información en el instrumento censal. En la Tabla 1 se consigna la descripción de cada variable, su naturaleza estadística y la codificación empleada en el modelo.

Tabla 1. Matriz de variables empleadas en el modelo

Variable	Descripción	Tipo	Valores
formal	Variable dependiente: 1 = legalmente constituido; 0 = informal	Binaria	{0, 1}
ingreso_mensual	Ingresos mensuales declarados del micronegocio (1 = < \$500; 2 = \$500–800; 3 = \$800–1000; 4 = \$1000–1500; 5 = > \$1500)	Ordinal	1 – 5
tiempo_negocio	Antigüedad del negocio en el mercado (1 = < 1 año; 2 = 1–2 años; 3 = 2–5 años; 4 = > 5 años)	Ordinal	1 – 4
financiamiento_prim	Fuente principal de financiamiento (1 = Capital propio; 2 = Inversionista; 3 = Préstamo bancario; 4 = Otra fuente)	Categórica	1 – 4
sector	Sector geográfico de operación del micronegocio (Bellavista, Los Chirijos, La Colón, Juan Montalvo, García Moreno, entre otros)	Categórica	1 – 9
actividad	Actividad económica principal (ropa/calzado, restaurante/comedor, tienda, bazar, carnicería/mariscos, entre 32 categorías)	Categórica	1 – 32
nacionalidad	Nacionalidad del propietario (1 = Ecuatoriano; 2 = Venezolano; 3 = Colombiano; 4 = Peruano; 5 = Otra)	Categórica	1 – 5

Fuente: Elaboración propia de los autores

Las variables de naturaleza categórica (financiamiento_prim, sector, actividad y nacionalidad) fueron incorporadas al modelo como factores nominales, procedimiento que implica la estimación de un coeficiente diferenciado para cada categoría respecto a una modalidad de referencia omitida. Las variables de escala ordinal (ingreso_mensual y tiempo_negocio) fueron tratadas como variables continuas en la estimación, en tanto sus categorías ordenadas expresan una jerarquía económica monotónica de carácter progresivo, lo que permite interpretar su coeficiente como el efecto marginal asociado al desplazamiento de un nivel en la escala correspondiente.

Especificación econométrica

La naturaleza dicotómica de la variable dependiente hace técnicamente inadecuada la aplicación del modelo de probabilidad lineal (MPL) estimado por mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Dicha especificación produce predicciones fuera del intervalo [0, 1], infringe los supuestos de homocedasticidad y normalidad de los residuos, y genera

estimadores ineficientes, comprometiendo así la validez de la inferencia estadística (Chatla & Shmueli, 2017; Li et al., 2022). Ante estas limitaciones estructurales, la literatura econométrica y de ciencias sociales aplicadas recomienda el empleo de modelos de variable dependiente limitada en particular los modelos Probit y Logit cuando la variable de respuesta es discreta y binaria (Breen et al., 2018; Gong & Johnson, 2021). En el presente estudio se optó por el modelo Probit, cuya función de enlace corresponde a la distribución normal estándar acumulada. Si bien ambos modelos producen resultados sustantivamente equivalentes en muestras de tamaño grande, el modelo Probit presenta propiedades teóricas más coherentes con el marco de la teoría de la utilidad latente que sustenta la modelización de decisiones individuales de formalización (Breen et al., 2018)

El modelo Probit se fundamenta en la teoría de la utilidad latente, según la cual cada micronegocio i posee una función de utilidad no observada y_i^* que representa su propensión neta a operar bajo un esquema de formalidad. Dicha variable latente refleja el balance entre los beneficios esperados de la regularización acceso a financiamiento institucional, mercados formales y protección legal y los costos asociados al cumplimiento regulatorio. La decisión de formalizar se activa cuando la utilidad neta esperada resulta positiva, es decir, cuando $y_i^* > 0$ (Floridi et al., 2022; Moaaz & Mansour, 2023). Desde esta perspectiva analítica, la condición de formalidad no constituye un resultado exógeno sino el producto de una decisión racional condicionada por atributos observables del negocio y del propietario, lo que justifica plenamente el enfoque de elección discreta adoptado en el presente trabajo.

Formalmente, la variable latente se especifica como una función lineal de los determinantes observados:

$$y_i^* = X_i\beta + \varepsilon_i \quad \varepsilon_i \sim N(0,1) \quad (1)$$

donde X_i es el vector de variables explicativas asociadas al micronegocio i , β es el vector de parámetros estructurales a estimar y ε_i es el término de perturbación estocástica con distribución normal estándar. La variable observada y_i (formal) queda vinculada a la variable latente mediante la siguiente regla de decisión:

$$y_i = \begin{cases} 1, & y_i^* > 0 \\ 0, & y_i^* \leq 0 \end{cases} \quad (2)$$

Donde $y_i = 1$ representa un micronegocio realmente constituido, mientras que $y_i = 0$ denota un micronegocio informal. Bajo el supuesto de normalidad estándar del término de error, la probabilidad de que el micronegocio i opere en condición de formalidad se expresa como:

$$P(y_i = 1|X_i) = \Phi(X_i\beta) \quad (3)$$

donde $\Phi(X_i\beta)$ denota la función de distribución acumulada de la normal estándar (Lee et al., 2022). Los parámetros del modelo son estimados mediante el método de máxima verosimilitud (MV), cuya función de log-verosimilitud adopta la siguiente expresión:

$$\ln L(\beta) = \sum_{i=1}^n [y_i \ln \Phi(X_i\beta) + (1 - y_i) \ln (1 - \Phi(X_i\beta))] \quad (4)$$

La maximización de esta expresión proporciona estimadores consistentes y asintóticamente eficientes, lo que garantiza la validez de la inferencia estadística en muestras de tamaño suficiente (Chatla & Shmueli, 2017; Li et al., 2022).

Una característica inherente al modelo Probit es que los coeficientes estimados β no admiten una interpretación directa en términos de variaciones en la probabilidad, dado que el efecto de cada regresor sobre $P(y_i = 1|X_i)$ varía en función del punto de evaluación sobre la curva normal acumulada (Breen et al., 2018). A fin de superar esta limitación

interpretativa, se estimaron los efectos marginales promedio (Average Marginal Effects, AME), cuya expresión formal es:

$$AME_k = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \varphi(X_i \hat{\beta}) \hat{\beta}_k \quad (5)$$

donde $\varphi(X_i \hat{\beta})$ es la función de densidad de la distribución normal estándar evaluada en $X_i \hat{\beta}$ y $\hat{\beta}_k$ es el coeficiente estimado para el regresor k. El AME cuantifica el cambio esperado en la probabilidad de formalización ante una variación unitaria en cada variable explicativa, promediado sobre la totalidad de las observaciones de la muestra (Breen et al., 2018). Para las variables categóricas, el efecto marginal refleja la diferencia en la probabilidad predicha entre cada categoría y la categoría de referencia correspondiente, manteniendo constantes los valores de los demás regresores. Esta estrategia de interpretación resulta coherente con la empleada en estudios previos sobre determinantes de la formalización empresarial en contextos de economías en desarrollo (Jessen & Kluge, 2021; Moyo, 2022).

Dado que los datos proceden de un operativo censal de corte transversal que abarca unidades económicas pertenecientes a sectores y actividades heterogéneas, se consideró la posibilidad de que los residuos del modelo presenten heterocedasticidad, lo cual comprometería la precisión de los errores estándar convencionales. Con el propósito de obtener inferencias estadísticamente válidas bajo este escenario, los errores estándar del modelo fueron calculados mediante la corrección de White de heterocedasticidad-consistente (tipo HC1), práctica ampliamente recomendada en la econometría de datos de corte transversal con variables dependientes binarias (Chatla & Shmueli, 2017; Li et al., 2022).

La bondad de ajuste del modelo se evaluó mediante tres criterios complementarios. En primer lugar, se calculó la pseudo R^2 de McFadden, cuya expresión es:

$$\rho^2 = 1 - \frac{\ln L(\hat{\beta})}{\ln L(\beta_0)} \quad (6)$$

donde $\ln L(\hat{\beta})$ es el valor de la log-verosimilitud del modelo completo y $\ln L(\beta_0)$ corresponde al modelo restringido que incluye únicamente la constante. En la literatura se considera que valores de ρ^2 comprendidos entre 0,20 y 0,40 son indicativos de un ajuste satisfactorio en modelos Probit (Breen et al., 2018). En segundo lugar, se construyó la matriz de clasificación, que confronta las predicciones del modelo aplicando un umbral de probabilidad de 0,5 con los valores observados de la variable dependiente, permitiendo calcular la tasa global de clasificación correcta. En tercer lugar, se reportaron los criterios de información de Akaike (AIC) y bayesiano (BIC) con la finalidad de evaluar la parsimonia de la especificación estimada.

La especificación empírica del modelo Probit incorpora el conjunto de determinantes que la revisión de la literatura ha identificado como condicionantes relevantes de la decisión de formalización a nivel microeconómico. En concreto, el vector X_i incluye el nivel de ingresos mensuales del micronegocio, la antigüedad del negocio en el mercado, la fuente principal de financiamiento, el sector geográfico de operación, el tipo de actividad económica desarrollada y la nacionalidad del propietario. Formalmente, el modelo estimado adopta la siguiente expresión:

$$P(y_i = 1|X_i) = \beta_0 + \beta_1 Y + \beta_2 T + \beta_3 F + \beta_4 S + \beta_5 Ac + \beta_6 N + \varepsilon_i \quad (7)$$

Donde ϕ denota la función de distribución acumulada de la normal estándar; β_0 representa el término constante; Y corresponde al nivel de ingresos mensuales del micronegocio; T a la antigüedad del negocio en el mercado; F a la fuente principal de financiamiento; S al sector comercial; Ac al tipo de actividad económica desarrollada; y N a

la nacionalidad del propietario. Las variables categóricas F , S , A y N fueron introducidas como factores con una categoría de referencia omitida en cada caso, de modo que sus coeficientes se interpretan como diferencias en la probabilidad de formalización respecto a dicha categoría base y ε_i es el término de error.

Análisis de resultados

Estimación del modelo Probit y significancia estadística

La Tabla 2 presenta los resultados de la estimación del modelo Probit para los determinantes de la formalidad en micronegocios urbanos del Cantón Milagro, reportando únicamente las variables que alcanzaron significancia estadística al nivel $p < 0.05$. El modelo fue estimado sobre 905 observaciones, tras la depuración de registros con información incompleta en las variables incluidas en la especificación.

Tabla 2. Modelo Probit para los determinantes de la formalidad

Variable	Coefficiente	Error Estandar	Sig.
Constante	-0.997	0.582	*
Ingresos mensuales			
\$500 – \$800	0.455	0.158	***
\$800 – \$1.000	1.083	0.336	***
\$1.000 – \$1.500	1.167	0.536	**
Más de \$1.500	0.917	0.320	***
Tiempo del negocio			
1 – 3 años	0.509	0.209	**
3 – 5 años	0.456	0.212	**
Más de 5 años	0.951	0.195	***
Sector geográfico			
Los Chirijos	-0.692	0.265	***

Variable	Coeficiente	Error Estandar	Sig.
24 de Mayo	-0.511	0.255	**
La Guayaquil	-0.583	0.306	*
Sector comercial			
Insumos agrícolas	5.245	0.631	***
Actividad económica			
Lavadora de carro/moto	6.781	0.694	***
Productos de belleza/cosmético	1.878	0.775	**
Venta de arroz/cacao/maíz	6.558	0.564	***
Arreglos/decoraciones/eventos	1.822	0.646	***
Joyerías	5.662	0.559	***
Venta de flores	5.919	0.511	***
Heladería	6.301	0.577	***
Veterinarias	4.981	0.516	***
Servicios médicos/salud	1.397	0.675	**
Frutería	1.960	0.759	***
Educación/terapia	5.382	0.542	***
Carnicería/marisco/embutidos	1.137	0.564	**
Venta de bebidas alcohólicas	5.122	0.518	***
Barbería/peluquería	1.994	0.639	***
Servicio técnico celular	1.503	0.613	**
Venta ropa/telas/zapatería	1.303	0.484	***
Repuesto moto/carro/bicicleta	6.172	0.578	***
Taller moto	1.915	0.617	***
Asadero	1.099	0.644	*
Comedor/batidos/restaurante	1.789	0.586	***
Ferretería	1.662	0.757	**
Panadería/pastelería	2.310	0.635	***
Cyber/puntos de pago/trámites	1.627	0.739	**
Tienda	1.681	0.512	***
Bazar/artículos varios	1.288	0.501	**

Variable	Coefficiente	Error Estandar	Sig.
Papelería	5.810	0.497	***
Otros	1.058	0.467	**
Nacionalidad			
Colombiano	4.981	0.257	***
Peruano	4.723	0.420	***
Otro	5.565	0.352	***

Nota. Errores estándar robustos HC1. * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$. Elaboración propia.

Los resultados obtenidos permiten identificar que el nivel de ingreso mensual constituye uno de los factores más determinantes en la probabilidad de formalización de los micronegocios. En comparación con aquellos negocios cuyos ingresos mensuales son inferiores a USD 500, los establecimientos que registran niveles de ingresos más elevados presentan una mayor propensión a operar formalmente. Entre ellos, destacan especialmente los negocios con ingresos comprendidos entre USD 1.000 y USD 1.500 mensuales, seguidos por aquellos que perciben entre USD 800 y USD 1.000, así como los que superan los USD 1.500 mensuales.

Esta evidencia sugiere que, a medida que la actividad económica genera mayores ingresos, los costos asociados al cumplimiento de obligaciones tributarias y regulatorias representan una carga relativamente menor para el negocio, fortaleciendo los incentivos para incorporarse al sector formal. Dichos resultados son consistentes con la teoría de la utilidad latente y con diversos estudios empíricos que sostienen que los emprendimientos con mayor capacidad económica tienden a percibir mayores beneficios derivados de la formalización (Fajnzylber et al., 2011; McKenzie & Sakho, 2008)

En la misma línea, la antigüedad del negocio muestra una relación positiva con la formalización. Los resultados evidencian que los establecimientos con más de cinco años

de funcionamiento presentan una mayor probabilidad de formalizarse en comparación con aquellos de menor trayectoria. Asimismo, los negocios con entre uno y cinco años de operación también muestran una tendencia favorable hacia la regularización, aunque en menor magnitud. Este comportamiento sugiere que la formalización constituye un proceso gradual que se consolida conforme los negocios logran estabilidad en el mercado. La acumulación de experiencia, reputación comercial y redes de clientes y proveedores incrementa los beneficios esperados de operar dentro del marco legal, especialmente en contextos donde la permanencia en el tiempo facilita el acceso a financiamiento, contratos y oportunidades de expansión. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Silupu et al., (2024) y Rocha & Farias, (2021), quienes destacan que la permanencia en el mercado favorece procesos de transición hacia esquemas formales de operación.

Respecto a la dimensión territorial, los hallazgos evidencian diferencias significativas en las probabilidades de formalización según el sector geográfico donde se ubican los micronegocios. En comparación con Bellavista, sectores como Los Chirijos, 24 de Mayo y La Guayaquil presentan menores probabilidades de operar formalmente. Esta situación pone de manifiesto la existencia de heterogeneidades territoriales vinculadas, posiblemente, a diferencias en las condiciones socioeconómicas de los emprendedores, la intensidad de los mecanismos de control institucional y las dinámicas comerciales predominantes en cada zona. Además, estas disparidades podrían reflejar desigualdades en el acceso a servicios públicos, financiamiento y programas de apoyo empresarial, factores que influyen directamente en la capacidad de los negocios para asumir los costos y requisitos asociados a la formalización.

Por otro lado, la actividad económica desarrollada también constituye un elemento relevante para explicar las diferencias en los niveles de formalización. En comparación con las actividades vinculadas a gigantografías y publicidad, diversos rubros presentan una

probabilidad significativamente mayor de operar dentro del marco formal. Entre las actividades más destacadas se encuentran panaderías y pastelerías, fruterías, barberías y peluquerías, así como talleres de motocicletas. Esta heterogeneidad sectorial refleja que los incentivos para formalizarse difieren según las características propias de cada actividad económica. Factores como la mayor exposición al control institucional, las exigencias sanitarias y regulatorias, la necesidad de emitir comprobantes de venta o la interacción frecuente con proveedores y consumidores formales pueden incrementar la conveniencia de regularizar las operaciones del negocio. En este sentido, los resultados respaldan la literatura que sostiene que determinadas actividades económicas poseen una mayor predisposición estructural hacia la formalización debido a sus características operativas y regulatorias (Bruhn & McKenzie, 2013; Silupu et al., 2024).

Particularmente, los propietarios de nacionalidad colombiana, peruana y de otras nacionalidades presentan una probabilidad significativamente mayor de formalizar sus micronegocios en comparación con los emprendedores ecuatorianos. Este resultado contrasta con parte de la evidencia internacional, la cual sostiene que la población migrante suele enfrentar mayores barreras para acceder a procesos de formalización debido a limitaciones institucionales, financieras y administrativas (Williams & Shahid, 2016). En el contexto del Cantón Milagro, este comportamiento podría responder a un efecto de selección asociado al fenómeno migratorio. En particular, los emprendedores extranjeros que logran establecer y mantener un micronegocio en el territorio local podrían caracterizarse por mayores niveles de resiliencia, capacidad de adaptación institucional y orientación hacia estrategias de estabilidad económica, factores que incrementan su predisposición a operar dentro del marco formal. Asimismo, la formalización puede representar para la población migrante un mecanismo de legitimación económica y acceso a mayores oportunidades comerciales y financieras dentro del entorno receptor.

La Tabla 3 reporta los efectos marginales promedio (AME), que cuantifican la variación en la probabilidad de formalización asociada a cada variable explicativa, evaluada en los valores observados de la muestra.

Tabla 3. *Efectos marginales promedio*

Variable	Coefficientes	Error estándar	Sig.
Ingresos mensuales			
\$500 – \$800	0.080	0.026	***
\$800 – \$1.000	0.142	0.026	***
\$1.000 – \$1.500	0.146	0.032	***
Más de \$1.500	0.130	0.032	***
Tiempo del negocio			
1 – 3 años	0.104	0.044	**
3 – 5 años	0.095	0.045	**
Más de 5 años	0.163	0.040	***
Sector geográfico			
Los Chirijos	-0.101	0.037	***
24 de Mayo	-0.068	0.031	**
La Guayaquil	-0.081	0.041	**
Sector comercial			
Tecnología	0.098	0.053	*
Insumos agrícolas	0.140	0.036	***
Actividad económica			
Arreglos/decoraciones/eventos	0.421	0.160	***
Barbería/peluquería	0.438	0.153	***
Bazar/artículos varios	0.344	0.154	**
Carnicería/marisco/embutidos	0.314	0.166	*
Comedor/batidos/restaurante	0.418	0.153	***
Cyber/puntos de pago/trámites	0.398	0.158	**
Educación/terapia	0.489	0.149	***
Farmacia	0.392	0.170	**
Ferretería	0.403	0.162	**

Frutería	0.435	0.159	***
Heladería	0.489	0.148	***
Joyerías	0.489	0.148	***
Lavadora de carro/moto	0.489	0.148	***
Otros	0.297	0.150	**
Panadería/pastelería	0.460	0.150	***
Papelería	0.489	0.148	***
Productos de belleza/cosmético	0.427	0.159	***
Repuesto moto/carro/bicicleta	0.489	0.148	***
Servicio técnico celular	0.380	0.154	**
Servicios médicos/salud	0.363	0.161	**
Taller moto	0.431	0.156	***
Tienda	0.405	0.153	***
Venta arroz/cacao/maíz	0.489	0.148	***
Venta bebidas alcohólicas	0.489	0.152	***
Venta de flores	0.489	0.148	***
Venta ropa/telas/zapatería	0.347	0.151	**
Veterinarias	0.489	0.157	***
Nacionalidad			
Colombiano	0.110	0.010	***
Peruano	0.110	0.010	***
Otro	0.110	0.010	***

Nota: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$. Elaboración propia.

Los efectos marginales promedio permiten complementar la interpretación del modelo Probit al traducir los resultados en cambios concretos sobre la probabilidad de formalización de los micronegocios. A diferencia de los coeficientes estimados en el modelo latente, los AME facilitan una lectura más intuitiva de la magnitud económica de cada variable explicativa, evidenciando no solo la dirección de los efectos, sino también su relevancia práctica en términos probabilísticos.

En el caso del ingreso mensual, los resultados muestran una relación positiva y claramente creciente entre capacidad económica y probabilidad de formalización. Los

negocios cuyos ingresos se ubican entre USD 1.000 y USD 1.500 incrementan su probabilidad de formalización en aproximadamente 14.6 puntos porcentuales respecto a aquellos con ingresos inferiores a USD 500, mientras que los negocios con ingresos entre USD 800 y USD 1.000 presentan un aumento cercano a 14.2 puntos porcentuales. La reducida diferencia entre ambos efectos marginales sugiere la existencia de un umbral económico a partir del cual la capacidad financiera del negocio permite absorber con relativa facilidad los costos asociados al cumplimiento tributario, administrativo y regulatorio. Desde una perspectiva económica, esto implica que la formalización no responde únicamente a incentivos institucionales, sino también a restricciones de liquidez y escala operativa. En otras palabras, los negocios con mayores niveles de ingresos poseen un margen de maniobra más amplio para internalizar los costos fijos de la formalidad sin comprometer significativamente su rentabilidad. Este hallazgo refuerza la idea de que la informalidad en segmentos de bajos ingresos puede obedecer, más que a una decisión voluntaria, a limitaciones estructurales de capacidad económica.

La antigüedad del negocio también revela cambios importantes en términos de magnitud probabilística. Los establecimientos con más de cinco años de operación presentan una probabilidad de formalización aproximadamente 16.3 puntos porcentuales superior a la de los negocios con menos de un año de funcionamiento, constituyéndose en uno de los efectos más relevantes del modelo. Por su parte, los negocios con trayectorias de entre uno y cinco años muestran incrementos más moderados, aunque igualmente significativos. La progresión ascendente de estos efectos sugiere que la permanencia en el mercado fortalece gradualmente los incentivos para regularizar la actividad económica. Desde un enfoque dinámico, este resultado puede interpretarse como evidencia de un proceso de formalización progresiva, donde los negocios inicialmente operan bajo esquemas informales debido a incertidumbre, limitaciones financieras o baja escala

productiva, pero transitan hacia la formalidad conforme consolidan clientes, reputación y estabilidad operativa. Asimismo, el incremento de la magnitud de los efectos en los negocios más antiguos sugiere que la formalización se encuentra estrechamente asociada a estrategias de sostenibilidad y expansión empresarial de largo plazo.

En relación con la actividad económica, los efectos marginales permiten identificar diferencias sectoriales particularmente pronunciadas. Actividades como educación y terapia, heladerías, joyerías, lavadoras de vehículos, papelerías, venta de repuestos, comercialización de productos agrícolas, venta de bebidas alcohólicas y florerías presentan incrementos cercanos a 49 puntos porcentuales en la probabilidad de formalización respecto a la categoría de referencia. La magnitud de estos efectos resulta sustancialmente superior a la observada en variables socioeconómicas como ingreso o antigüedad, lo cual evidencia que el tipo de actividad económica constituye uno de los determinantes más decisivos del cumplimiento regulatorio. Desde una perspectiva institucional, esto puede explicarse porque dichas actividades enfrentan mayores exigencias sanitarias, tributarias o municipales, además de una mayor exposición a mecanismos de control y fiscalización. En consecuencia, la formalización deja de ser únicamente una elección estratégica y pasa a convertirse en una condición prácticamente necesaria para operar y mantenerse en el mercado. Este resultado también refleja que la estructura regulatoria no afecta homogéneamente a todos los sectores económicos, sino que genera incentivos diferenciados dependiendo del nivel de supervisión institucional y de la interacción con consumidores formales.

Los efectos marginales asociados a la localización geográfica confirman la existencia de disparidades territoriales en los niveles de formalización. Los sectores Los Chirijos, La Guayaquil y 24 de Mayo presentan probabilidades de formalización considerablemente inferiores a las observadas en Bellavista, con diferencias que oscilan

entre aproximadamente siete y diez puntos porcentuales. Aunque estas magnitudes son menores en comparación con las observadas en variables relacionadas con actividad económica o antigüedad del negocio, su relevancia económica continúa siendo importante, ya que evidencian que el territorio condiciona significativamente las oportunidades y capacidades de inserción formal. Estas diferencias pueden reflejar desigualdades en infraestructura, acceso a financiamiento, intensidad de la supervisión institucional o composición socioeconómica de los emprendedores. En términos de política pública, los resultados sugieren que las estrategias de formalización no deberían diseñarse bajo enfoques homogéneos, sino considerar las particularidades territoriales y sectoriales que limitan el tránsito hacia la formalidad en determinados espacios urbanos.

La Tabla 4 presenta los principales estadísticos de bondad de ajuste del modelo Probit estimado. En términos generales, los resultados evidencian que la especificación propuesta posee una capacidad explicativa adecuada para analizar los determinantes de la formalización de los micronegocios en el Cantón Milagro.

Tabla 4. *Pseudo R² y estadísticos de bondad de ajuste del modelo*

Indicador	Valor
Log-verosimilitud del modelo (llh)	-239.522
Log-verosimilitud nula (llhNull)	-312.445
Estadístico G ²	145.846
Pseudo R ² de McFadden	0.233
R ² de máxima verosimilitud (ML)	0.149
R ² de Nagelkerke (CU)	0.298

Fuente: Elaboración propia.

El pseudo R² de McFadden alcanza un valor de 0.233, ubicándose dentro del rango que la literatura considera indicativo de un ajuste satisfactorio en modelos de respuesta binaria (Breen et al., 2018). De forma complementaria, el R² de Nagelkerke (0.298) confirma

que el modelo presenta una capacidad explicativa adecuada sobre la probabilidad de formalización de los micronegocios.

Asimismo, el estadístico de razón de verosimilitud ($G^2 = 145.846$) evidencia que las variables incorporadas mejoran significativamente el ajuste del modelo respecto a una especificación sin regresores. Por su parte, los criterios AIC (601) y BIC (894) constituyen referencias útiles para comparar esta especificación con modelos alternativos. En conjunto, los indicadores de bondad de ajuste respaldan la consistencia estadística y la pertinencia del modelo Probit estimado.

Discusión

Los hallazgos derivados de la estimación del modelo Probit para los micronegocios urbanos del Cantón Milagro ofrecen evidencia empírica relevante sobre los factores que condicionan la probabilidad de formalización en el marco de una economía dolarizada y un contexto de mediana ciudad latinoamericana. En términos generales, los resultados son consistentes con los postulados de la teoría de la utilidad latente, según la cual la formalización constituye el resultado de una decisión racional en la que los agentes económicos ponderan los costos y beneficios asociados a operar dentro del marco regulatorio (Fajnzylber et al., 2011; Floridi et al., 2022). El conjunto de determinantes identificados abarca dimensiones económicas, temporales, sectoriales, territoriales y sociodemográficas, lo que confirma el carácter multifactorial de la formalización y la pertinencia del enfoque microeconómico adoptado.

Uno de los hallazgos más robustos del estudio es la asociación positiva y estadísticamente significativa entre el nivel de ingreso mensual y la probabilidad de formalización. Los micronegocios con ingresos comprendidos entre USD 1.000 y USD 1.500 exhiben el mayor incremento en dicha probabilidad respecto a aquellos con ingresos

inferiores a USD 500 mensuales, con un efecto marginal promedio de aproximadamente 14,6 puntos porcentuales, seguidos de cerca por los negocios con ingresos entre USD 800 y USD 1.000, cuyo efecto marginal alcanza los 14,2 puntos porcentuales.

La reducida diferencia entre ambos valores insinúa la existencia de un umbral económico a partir del cual los costos fijos asociados al cumplimiento tributario y regulatorio dejan de representar una carga prohibitiva para el negocio. Este patrón es coherente con la idea de que los establecimientos con mayor capacidad económica pueden absorber con relativa facilidad los gastos de registro, contabilidad y contribuciones, lo que reduce las barreras efectivas de acceso a la formalidad (McKenzie & Sakho, 2008). Estos resultados se alinean con la evidencia aportada por Fajnzylber et al., (2011) en el contexto brasileño, quienes demostraron que la simplificación tributaria mediante el programa SIMPLES generó incentivos económicos directos para la regularización, con efectos más pronunciados en empresas de tamaño intermedio. La implicación más directa de este hallazgo para la política pública es que los programas de formalización orientados únicamente a la reducción de costos administrativos pueden resultar insuficientes si no van acompañados de medidas de fortalecimiento económico de las unidades productivas de menor escala, dado que la formalización parece presuponer un nivel mínimo de capacidad financiera que debe ser previamente alcanzado.

La antigüedad del negocio emerge igualmente como un determinante relevante de la probabilidad de formalización, con una relación positiva y creciente en función del tiempo de operación. Los micronegocios con más de cinco años en el mercado presentan una probabilidad de formalización aproximadamente 16,3 puntos porcentuales superior a la de aquellos con menos de un año de funcionamiento, constituyendo el efecto marginal de mayor magnitud entre las variables socioeconómicas del modelo. Los negocios con trayectorias de entre uno y cinco años exhiben incrementos más moderados, aunque

igualmente significativos, lo que configura una progresión ascendente coherente con la idea de un proceso de formalización gradual. Este hallazgo puede interpretarse como evidencia de que los microemprendimientos operan inicialmente bajo esquemas informales debido a incertidumbre, limitaciones financieras y baja escala productiva, y transitan hacia la formalidad conforme consolidan su base de clientes, reputación comercial y estabilidad operativa. Silupu et al., (2024) reportaron resultados convergentes en el análisis de microempresarias peruanas, señalando que la permanencia en el mercado por más de tres años reduce las incertidumbres sobre la viabilidad del negocio y eleva la probabilidad de regularización. Rocha & Farias, (2021) documentaron para Brasil que la madurez empresarial disminuye la percepción de riesgo asociada al cumplimiento regulatorio, mientras que Gutierrez & Rodríguez-Lesmes, (2023) evidenciaron en Colombia que la experiencia acumulada en el mercado media la brecha de productividad entre micronegocios formales e informales. En conjunto, esta evidencia respalda la interpretación de que la formalización no es una decisión dicotómica e instantánea, sino el resultado de un proceso dinámico de consolidación empresarial que se consolida en el tiempo y que requiere estrategias de acompañamiento escalonado, particularmente durante los primeros años de vida del negocio.

Los efectos marginales asociados al tipo de actividad económica constituyen, en términos de magnitud, los determinantes más destacados del modelo. Actividades como heladerías, papelerías, joyerías, lavadoras de vehículos, servicios de educación y terapia, venta de repuestos, venta de flores, comercialización de productos agrícolas y venta de bebidas alcohólicas presentan incrementos cercanos a 49 puntos porcentuales en la probabilidad de formalización respecto a la categoría de referencia.

Esta heterogeneidad sectorial supera ampliamente los efectos estimados para variables económicas como el ingreso o la antigüedad, lo que evidencia que la estructura

regulatoria del entorno competitivo condiciona de manera decisiva la inserción formal de los micronegocios. La elevada magnitud de estos efectos puede explicarse, al menos parcialmente, por la mayor exposición de estos rubros a mecanismos de inspección institucional, exigencias sanitarias y municipales, y la necesidad práctica de emitir comprobantes de pago o interactuar con proveedores que operan dentro del marco formal (Starbird et al., 2022)

En otras palabras, la formalización deja de ser únicamente una elección estratégica y se convierte en una condición prácticamente necesaria para operar y mantenerse en ciertos mercados. Estos resultados son consistentes con la revisión sistemática de Bruhn & McKenzie, (2013) quienes concluyeron que las reformas de reducción de barreras de entrada afectan de manera diferencial a los sectores económicos, siendo más efectivas en comercio que en manufactura o servicios informales de subsistencia. Silupu et al., (2024) también encontraron diferencias sectoriales pronunciadas en Perú, atribuibles a las distintas complejidades regulatorias y costos de cumplimiento de cada rubro. En contraste, actividades con menor visibilidad institucional presentan tasas de formalización más bajas, no solo por las dificultades de fiscalización sino también porque sus clientes raramente demandan comprobantes de pago (Carlson, 2022). La heterogeneidad de los efectos por actividad reafirma la necesidad de adoptar enfoques sectorialmente diferenciados en el diseño de políticas de formalización.

Los resultados del modelo revelan asimismo la existencia de disparidades territoriales estadísticamente significativas en las probabilidades de formalización de los micronegocios del cantón. Los sectores Los Chirijos, La Guayaquil y 24 de Mayo presentan probabilidades de formalización entre 6,8 y 10,1 puntos porcentuales inferiores a las observadas en Bellavista. Aunque estas diferencias son menores en magnitud que las asociadas al tipo de actividad económica, su relevancia analítica es considerable, dado que

evidencian que el territorio condiciona de manera sistemática las oportunidades de inserción formal de los microemprendedores.

Estas disparidades pueden reflejar múltiples factores interrelacionados: diferencias en la composición socioeconómica de los propietarios, heterogeneidad en el acceso a servicios públicos y financiamiento, variaciones en la intensidad de los mecanismos de fiscalización institucional y desigualdades en la disponibilidad de programas de apoyo empresarial. La evidencia internacional ha señalado que la dimensión territorial de la informalidad está vinculada a fenómenos de segregación urbana y acceso desigual a oportunidades económicas, los cuales incrementan los costos de transacción para los emprendedores ubicados en zonas periféricas o de menor dinamismo comercial (Oviedo Hernandez & Titheridge, 2016; Williams et al., 2016). Desde una perspectiva de política pública, estos hallazgos sugieren que las estrategias de formalización diseñadas con enfoques homogéneos tienden a ser menos efectivas, dado que ignoran las particularidades territoriales que limitan la capacidad de los microemprendedores para asumir los costos de la regularización.

Uno de los hallazgos más sugestivos del estudio es la asociación positiva entre la nacionalidad extranjera del propietario y la probabilidad de formalización. Los emprendedores de nacionalidad colombiana, peruana y de otras nacionalidades distintas a la venezolana presentan una probabilidad de formalización aproximadamente 11 puntos porcentuales superior a la de sus pares ecuatorianos, resultado que contrasta con una parte importante de la literatura internacional sobre informalidad y migración.

La evidencia previamente documentada ha señalado que los emprendedores migrantes suelen enfrentar mayores barreras para formalizar sus negocios, derivadas del desconocimiento del marco regulatorio local, las limitaciones de documentación, las

restricciones de acceso al sistema financiero y las dificultades de integración institucional (Williams & Shahid, 2016). Padilla-Angulo et al., (2022) advirtieron asimismo que los programas de formalización en América Latina tienden a ser menos efectivos para emprendedores migrantes cuando no incorporan estrategias diferenciadas de acompañamiento. Sin embargo, el resultado observado en el Cantón Milagro podría explicarse por la presencia de un efecto de selección positiva en la población migrante con negocios activos: los emprendedores extranjeros que logran establecer y sostener una unidad económica en el entorno local podrían caracterizarse por mayores niveles de resiliencia, capacidad de adaptación institucional y orientación estratégica hacia la estabilidad de largo plazo, factores que incrementan su predisposición a regularizar su actividad como mecanismo de legitimación económica dentro del entorno receptor.

Esta interpretación es coherente con los planteamientos de Valdiviezo et al., (2021), quienes documentaron que los microemprendedores migrantes en Ecuador tienden a adoptar estrategias de adaptación institucional como vía de inserción económica. Debe señalarse, no obstante, que la ausencia de significancia estadística para los propietarios venezolanos, el grupo migrante más numeroso en el cantón, sugiere la existencia de condicionantes específicos que limitan su acceso a la formalización, posiblemente relacionados con restricciones documentales o acceso restringido al sistema financiero formal.

A diferencia de lo anticipado con base en la revisión de la literatura, la fuente principal de financiamiento no alcanzó significancia estadística en el modelo estimado. Este resultado contrasta con la evidencia aportada por Urueña-Mejía et al., (2023), quienes demostraron para Colombia que la formalización actúa como mecanismo mediador en el proceso de inclusión financiera de los micronegocios, y con los hallazgos de Mel et al.,

(2012) en Sri Lanka, según los cuales el acceso a financiamiento formal es uno de los beneficios más valorados por los microempresarios al decidir formalizarse.

Una explicación plausible para la ausencia de significancia radica en la posible presencia de causalidad inversa entre la formalización y el acceso al crédito institucional, dado que la dirección de esta relación resulta difícil de establecer con datos de corte transversal. La heterogeneidad de las fuentes de financiamiento disponibles en el cantón podría además estar atenuando las diferencias en la probabilidad de formalización entre grupos de negocios con distintas fuentes primarias de recursos. Futuras investigaciones deberían explorar esta relación mediante diseños que permitan abordar la endogeneidad, como modelos de variables instrumentales o ecuaciones estructurales.

El estudio presenta limitaciones que deben ser consideradas en la interpretación de los hallazgos. El diseño de corte transversal no permite establecer relaciones causales con plena certeza, dado que la dirección de algunas asociaciones, particularmente entre formalización, ingresos y acceso al financiamiento, podría estar afectada por endogeneidad. La naturaleza censal del operativo de recolección, si bien confiere cobertura territorial, no elimina la posibilidad de un sesgo de deseabilidad social en las declaraciones sobre la condición de formalidad, lo que podría haber sobreestimado la tasa de formalización observada del 88,8% respecto a la situación legal efectiva de los micronegocios.

La ausencia de información sobre variables potencialmente relevantes, como el nivel educativo del propietario, la percepción sobre los beneficios de la formalidad o el conocimiento de los trámites de registro, limita adicionalmente la especificación del modelo y podría generar un sesgo por omisión de variables. Investigaciones futuras deberían incorporar estas dimensiones mediante instrumentos más comprehensivos, explorar diseños longitudinales que permitan capturar la dinámica temporal de la formalización y

ampliar el análisis comparativo a otros cantones de características similares para evaluar la transferibilidad de los resultados.

Conclusiones

El presente estudio analizó los determinantes de la formalización empresarial en micronegocios urbanos del Cantón Milagro, Ecuador, mediante la estimación de un modelo Probit con errores estándar robustos. Los resultados permiten concluir que la formalización no responde a un único factor, sino a una combinación de condiciones económicas, temporales, territoriales, sectoriales y sociodemográficas.

En primer lugar, el ingreso mensual se confirma como uno de los determinantes más relevantes de la formalización. Los micronegocios con mayores niveles de ingresos presentan una probabilidad superior de operar dentro del marco legal, lo que sugiere que la capacidad económica del negocio facilita la absorción de los costos asociados al registro, la tributación y el cumplimiento regulatorio. En este sentido, la informalidad de los negocios de menor escala puede interpretarse, en parte, como resultado de restricciones económicas antes que como una simple decisión de incumplimiento.

Asimismo, la antigüedad del negocio evidencia una relación positiva con la formalización. Los establecimientos con mayor permanencia en el mercado presentan mayores probabilidades de regularizar su situación, lo que indica que la formalización constituye un proceso progresivo asociado a la consolidación empresarial, la acumulación de experiencia, la estabilidad de la clientela y la reducción de la incertidumbre sobre la viabilidad del negocio.

Los resultados también muestran una marcada heterogeneidad sectorial. Determinadas actividades económicas presentan una propensión sustancialmente mayor a

la formalización, especialmente aquellas con mayor exposición a controles municipales, exigencias sanitarias, necesidad de comprobantes de venta o interacción con proveedores formales. Esto evidencia que la estructura regulatoria y las características operativas de cada rubro condicionan de manera significativa la decisión de formalizarse.

Desde la dimensión territorial, se identifican diferencias importantes entre sectores urbanos del cantón. Los Chirijos, La Guayaquil y 24 de Mayo presentan menores probabilidades de formalización en comparación con Bellavista, lo que sugiere que las condiciones del entorno local, el acceso a servicios, la infraestructura, la fiscalización y las oportunidades económicas influyen en la inserción formal de los micronegocios.

Recomendaciones de política pública

A partir de los hallazgos obtenidos, se recomienda diseñar políticas de formalización diferenciadas, evitando enfoques homogéneos que traten a todos los micronegocios bajo las mismas condiciones. La evidencia sugiere que los negocios de menor ingreso requieren estrategias de apoyo económico previo, tales como capacitación financiera, asistencia contable básica, incentivos tributarios temporales y mecanismos de transición gradual hacia la formalidad.

En segundo lugar, resulta pertinente implementar programas de acompañamiento empresarial dirigidos a negocios jóvenes, especialmente aquellos con menos de tres años de funcionamiento. Estos programas deberían combinar asesoría legal, tributaria, administrativa y comercial, de modo que la formalización sea entendida como parte de un proceso de consolidación empresarial y no únicamente como una obligación normativa.

Además, las políticas públicas deben incorporar un enfoque territorial. Los sectores con menores probabilidades de formalización requieren intervenciones focalizadas que

acerquen los servicios municipales, tributarios y financieros al territorio. Ferias de formalización, ventanillas móviles, asesorías barriales y articulación con líderes comunitarios podrían reducir los costos de información y facilitar el cumplimiento regulatorio.

También se recomienda establecer estrategias sectoriales según el tipo de actividad económica. Los rubros con mayor exposición regulatoria podrían beneficiarse de procesos simplificados de permisos, mientras que las actividades menos visibles institucionalmente requieren incentivos específicos para integrarse al marco formal, como acceso preferencial a capacitaciones, microcréditos, compras públicas locales o programas de digitalización.

Referencias bibliográficas

- Barrón, M. (2020). Business training programs and microenterprise formalization in Peru. *Cogent Economics & Finance*, 8. <https://doi.org/10.1080/23322039.2020.1791546>
- Benhassine, N., McKenzie, D., Pouliquen, V., & Santini, M. (2018). Does inducing informal firms to formalize make sense? Experimental evidence from Benin. *Journal of Public Economics*, 157, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2017.11.004>
- Breen, R., Karlson, K., & Holm, A. (2018). Interpreting and Understanding Logits, Probits, and Other Nonlinear Probability Models. *Annual Review of Sociology*. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-073117-041429>
- Bruhn, M., & McKenzie, D. J. (2013). Entry Regulation and the Formalization of Microenterprises in Developing Countries (Vol. 29). *World Bank Research Observer*. <https://doi.org/10.1093/wbro/lku002>
- Canelas, C. (2019). Informality and poverty in Ecuador. *Small Business Economics*, 53(4), 1097-1115. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0102-9>
- Carlson, N. A. (2022). Differentiation in Microenterprises. *Strategic Management Journal*. <https://doi.org/10.1002/smj.3463>
- Chatla, S., & Shmueli, G. (2017). An Extensive Examination of Regression Models with a Binary Outcome Variable. *J. Assoc. Inf. Syst.*, 18, 1. <https://doi.org/10.17705/1jais.00455>
- Demenet, A., Razafindrakoto, M., & Roubaud, F. (2016). Do Informal Businesses Gain From Registration and How? Panel Data Evidence from Vietnam. *World Development*, 84(C), 326-341. <https://ideas.repec.org/a/eee/wdevel/v84y2016icp326-341.html>
- Díaz, A. B., Rodríguez, I. C. R., Medina, J. E. C., & Zareth, H. (2023). Las tecnologías de la información y la formalidad como determinantes de las utilidades en las microempresas colombianas. *Revista de Ciencias Empresariales | Universidad Blas Pascal*. [https://doi.org/10.37767/2468-9785\(2023\)001](https://doi.org/10.37767/2468-9785(2023)001)
- Enriquez-Perales, S., García-Gómez, C. D., Díez-Esteban, J. M., & Bolaños, E. L. (2022). Formal institutions, ICSID arbitration and firm performance: Evidence from Latin America. *Eurasian Business Review*, 13, 429-464. <https://doi.org/10.1007/s40821-022-00213-4>
- Fajnzylber, P., Maloney, W. F., & 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. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2010.01.009>
- Flores, J. L. R., Basantes, V. V. R., & Paucarima, L. E. M. (2026). La formalización empresarial como pilar del desarrollo sostenible y la expansión de nuevos
-

emprendimientos: Business formalization as a pillar of sustainable development and the expansion of new ventures. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 7(2), 1107-1119. <https://doi.org/10.56712/latam.v7i2.5697>

Floridi, a., demena, b., & wagner, n. (2022). A game worth the candle? Meta-analysis of the effects of formalization on firm performance. *Journal OF developmental entrepreneurship*. [HTTPS://DOI.ORG/10.1142/S1084946722500261](https://doi.org/10.1142/S1084946722500261)

Gong, K., & Johnson, S. T. (2021). The bivariate probit model in strategy and management research: Applications and potential. *Research Methodology in Strategy and Management*, 13, 99-122. <https://doi.org/10.1108/s1479-838720210000013009>

Gutierrez, L. H., & Rodríguez-Lesmes, P. (2023). Productivity gaps at formal and informal microfirms. *World Development*. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2023.106205>

Jessen, J., & Kluge, J. (2021). The effectiveness of interventions to reduce informality in low- and middle-income countries. *World Development*. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105256>

Kasseeah, H. (2016). The performance of small firms: Does formality matter? *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 28(6), 431-448. <https://doi.org/10.1080/08276331.2016.1202094>

Laing, E., van Stel, A., & Storey, D. J. (2022). Formal and informal entrepreneurship: A cross-country policy perspective. *Small Business Economics*, 59(3), 807-826. <https://doi.org/10.1007/s11187-021-00548-8>

Lee, K.-J., Kim, C., Chen, R.-B., & Lee, K. (2022). Robust probit linear mixed models for longitudinal binary data. *Biometrical Journal*, 64, 1307-1324. <https://doi.org/10.1002/bimj.202100246>

Li, C., Poskitt, D., Windmeijer, F., & Zhao, X. (2022). Binary outcomes, OLS, 2SLS and IV probit. *Econometric Reviews*, 41, 859-876. <https://doi.org/10.1080/07474938.2022.2072321>

McKenzie, D. J., & Sakho, Y. (2008). Does it Pay Firms to Register for Taxes? The Impact of Formality on Firm Profitability. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2009.02.003>

Mel, S. D., McKenzie, D. J., & Woodruff, C. (2012). The Demand for, and Consequences of, Formalization Among Informal Firms in Sri Lanka. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.1257/app.5.2.122>

Moaaz, R., & Mansour, S. (2023). The formalization of the Egyptian informal sector: A behavioral and experimental approach. *Review of Economics and Political Science*. <https://doi.org/10.1108/rep-05-2022-0028>

Mounia, C., & Mounir, E. K. (2021). Are formal firms more productive than informal ones? A study among microenterprises in Morocco: Les entreprises formelles sont-elles plus productives que les entreprises informelles? Une étude auprès de

microentreprises au Maroc. 3, 048-048. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5597043>

Moyo, B. (2022). Factors affecting the probability of formalizing informal sector activities in Sub Saharan Africa: Evidence from World Bank enterprise surveys. *African Journal of Economic and Management Studies*. <https://doi.org/10.1108/ajems-06-2021-0304>

Oviedo Hernandez, D., & Titheridge, H. (2016). Mobilities of the periphery: Informality, access and social exclusion in the urban fringe in Colombia. *Journal of Transport Geography*. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2015.12.004>

Padilla-Angulo, L., Lasarte-López, J., & Pozo, P. C. del. (2022). Policy evaluations of microenterprise business support services in Latin America: A systematic review. *Evaluation and program planning*, 97, 102212. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4273101>

Rocha, R. H., & Farias, A. R. N. D. (2021). Formality Cost, Registration and Development of Microentrepreneurs: Evidence From Brazil. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3969404>

Sakho, Y., McKenzie, D., Loayza, J., & Velasco, J. (2009). Increasing formality and productivity of Bolivian firms. 1-138. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-8023-9>

Saldarriaga, M. E., Benítez Chará, W., & Concha Cerón, E. A. (2021). Las dos caras del emprendimiento: Formal e informal. *Aglala*, 12(2), 220-235. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8443501>

Salinas, A., Ortiz, C., & Muffatto, M. (2019). Business regulation, rule of law and formal entrepreneurship: Evidence from developing countries. *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*. <https://doi.org/10.1108/jep-03-2019-0019>

Silupu, B., Usero, B., & Montoro, M. A. (2024). Why formalize? Examining the context of Peruvian women microentrepreneurs. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*. <https://doi.org/10.1108/jec-07-2023-0124>

Starbird, S. A., Martin, J. M., Posadas, Y., & Gutiérrez, A. (2022). The Impact of Formality, Integration, and Commitment on the Performance of Latino-Owned Small Businesses. *Administrative Sciences*. <https://doi.org/10.3390/admsci12030105>

Trejo, L. W. R. (2025). Strategies to Boost Business Performance in an Informal Setting in Peruvian Rural Microenterprises. *Asian Journal of Human Services*. <https://doi.org/10.14391/ajhs.29.273>

Urueña-Mejía, J., Gutiérrez, L. H., & Rodríguez-Lesmes, P. (2023). Financial inclusion and business practices of microbusiness in Colombia. *Eurasian Business Review*, 13, 465-494. <https://doi.org/10.1007/s40821-022-00231-2>

Valdiviezo, M. P. S., Bravo-Tuárez, T. L., & Valdiviezo, M. J. S. (2021). Micro-emprendimientos informales dirigidos por migrantes venezolanos asentados en

Ecuador. MUNDO RECURSIVO, 4(1), 57-75.
<https://mundorecursivo.atlantic.edu.ec/index.php/mundor/article/view/51>

Williams, C. C., & Shahid, M. S. (2016). Informal entrepreneurship and institutional theory: Explaining the varying degrees of (in)formalization of entrepreneurs in Pakistan. *Entrepreneurship & Regional Development*, 28(1-2), 1-25.
<https://doi.org/10.1080/08985626.2014.963889>

Williams, C. C., Shahid, M. S., & Martínez, A. (2016). Determinants of the Level of Informality of Informal Micro-Enterprises: Some Evidence from the City of Lahore, Pakistan. *World Development*, 84, 312-325.
<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.09.003>
