

1. Introducción

La inclusión financiera de los micronegocios es un factor determinante en su capacidad de crecimiento y de adaptación a crisis económicas. Conocer en qué medida estos negocios solicitan crédito a la banca, manejan cuentas de ahorro separadas o se apoyan en mecanismos alternativos (préstamos informales, billeteras electrónicas, etc.) es esencial para entender sus limitaciones y oportunidades de formalización.

Esta investigación se basa en una base de datos de $N = 1,222$ micronegocios, a quienes se les aplicó un cuestionario con preguntas sobre su relación con el sistema financiero. El objetivo principal es responder la pregunta: “¿Cómo se conectan los micronegocios con el sector financiero?”.

2. Procedimiento y Metodología

2.1. Recolección de datos

1. **Diseño de la encuesta:** El cuestionario incluyó preguntas sobre:
 - Solicitud de crédito (`Solic_Credito`).
 - Préstamos bancarios (`Pres_Bancario`) e informales (`Amigos_Prestamo`, `Pres_Partici_Cred`).
 - Manejo de cuentas de ahorro (`Cuent_Separad`).
 - Financiación de gastos (`Finan_Gastos__1`, `Finan_Gastos__2`, `Finan_Gastos__4`).
 - Porcentaje de ahorro (`Porcent_Ahorr`).
 - Uso y conocimiento de billeteras electrónicas (`Elec_Wallet_Knowledge`, `Elec_Wallet_Uso`).
 - Opinión sobre pagos digitales (`Opinion_Pago_Digital`).
2. **Trabajo de campo:** Las encuestas fueron aplicadas de forma presencial y, en algunos casos, telefónica, garantizando la participación de micronegocios de distintos sectores y regiones.
3. **Depuración inicial:** Se revisaron las respuestas para asegurar coherencia, eliminando duplicados y marcando como *missing* los valores inválidos o no respondidos.

2.2. Estructura de la base de datos

La base de datos final, llamada `TenderosFU03_Publica.dta`, contiene 1,222 observaciones (filas) y una serie de variables (columnas) que registran las respuestas a cada pregunta.

2.3. Uso de Stata para el procesamiento y análisis

El análisis se realizó siguiendo estos pasos:

1. **Lectura de datos:** Se establece el directorio con `cd "..."` y se usa el comando `use "TenderosFU03_Publica.dta", replace`.
2. **Exploración inicial:** Se describen (`describe`) y se resumen (`sum`) las variables de interés para verificar su tipo (numéricas, categóricas) y rango.
3. **Tabulaciones:** Con `tab var, missing` se obtienen las frecuencias relativas y absolutas, y se identifica la proporción de datos faltantes.
4. **Etiquetas de valores (opcionales):** Se definen `label define` y `label values` para mostrar textos descriptivos en lugar de códigos numéricos (por ej., “Sí, me lo otorgaron y acepté” en lugar de 1).

5. Gráficas de barra:

- Variables categóricas: `graph bar (percent), over(variable)` para observar la distribución por categoría.
 - Variables binarias: `graph bar (mean) var1 var2`, interpretando la media como la proporción de valor 1 (Sí).
6. **Histogramas:** Para variables con muchos valores discretos, `histogram var, discrete`, permite visualizar la densidad por cada categoría.
7. **Exportación de gráficas:** Se usan comandos como `graph export .archivo.eps`, `as(eps) replace` para guardar las imágenes en formato EPS y así insertarlas en L^AT_EX.

3. Metodología

3.1. Recolección de Datos

- **Diseño de la encuesta:** Se incluyeron preguntas sobre solicitud de créditos, tipos de préstamos, manejo de cuentas, hábitos de ahorro, adopción de pagos digitales y métodos de financiamiento de gastos operativos.
- **Aplicación:** El cuestionario fue realizado durante el año de 2021, abarcando distintos sectores de micronegocios.
- **Procesamiento inicial:** Se revisaron inconsistencias y valores fuera de rango, asignando *missing* a los no respondidos.

3.2. Análisis Estadístico en Stata

- **Tabulaciones:** Comando `tab var, missing` para obtener la frecuencia y el porcentaje, base de la sección 3.
- **Gráficas:** Se usaron `graph bar (percent), over(var)` y `graph bar (mean) var1 var2` para variables categóricas y binarias, respectivamente, `histogram var` para distribuciones con valores discretos extensos.
- **Exportación:** Cada gráfica se guardó en formato EPS para su inclusión en L^AT_EX.

4. Análisis de Datos: Tabulaciones

En esta sección se presentan las tabulaciones (frecuencias y porcentajes) para las variables principales.

4.1. Variables de Crédito y Cuentas

Cuadro 1: `Solic_Credito`: ¿Se ha solicitado algún crédito en los últimos 12 meses?

Respuesta	Frecuencia	%
Sí	218	17.84
No	746	61.05
No sabe	60	4.91
Missing	198	16.20
Total	1,222	100.00

Cuadro 2: `Pres_Bancario`: ¿Se solicitó un préstamo bancario?

Respuesta	Frecuencia	%
Sí, me lo otorgaron, y lo acepté	144	11.78
Sí, pero me lo negaron	19	1.55
Sí, me lo otorgaron, pero no lo acepté	4	0.33
No	51	4.17
Missing	1,004	82.16
Total	1,222	100.00

Cuadro 3: `Cuent_Separad`: ¿Existe una cuenta de ahorros exclusiva para el negocio?

Respuesta	Frecuencia	%
No	905	74.06
Sí	317	25.94
Total	1,222	100.00

4.2. Variables sobre Billeteras Electrónicas

Cuadro 4: `Elec_Wallet_Knowledge`: ¿Conoce las billeteras electrónicas?

Respuesta	Frecuencia	%
No	281	23.00
Sí	941	77.00
Total	1,222	100.00

Cuadro 5: `Elec_Wallet_Uso`: ¿Alguna vez ha usado una billetera electrónica?

Respuesta	Frecuencia	%
No	181	14.81
Sí	760	62.19
Missing	281	23.00
Total	1,222	100.00

4.3. Financiamiento de Gastos y Ahorro

Cuadro 6: `Finan_Gastos_1`: Forma de financiar gastos regulares (opción 1).

Respuesta	Frecuencia	%
No aplica	1,000	81.83
Aplica	222	18.17
Total	1,222	100.00

Cuadro 7: `Finan_Gastos_2`: Forma de financiar gastos regulares (opción 2).

Respuesta	Frecuencia	%
No aplica	183	14.98
Aplica	1,039	85.02
Total	1,222	100.00

Cuadro 8: `Finan_Gastos_4`: Forma de financiar gastos regulares (opción 3).

Respuesta	Frecuencia	%
No aplica	1,098	89.85
Aplica	124	10.15
Total	1,222	100.00

Cuadro 9: **Finan_Gastos__7**: Forma de financiar gastos regulares (opción 7).

Respuesta	Frecuencia	%
No aplica	1,216	99.51
Aplica	6	0.49
Total	1,222	100.00

Cuadro 10: **Finan_Gastos__9**: Forma de financiar gastos regulares (opción 9).

Respuesta	Frecuencia	%
No aplica	1,164	95.25
Aplica	58	4.75
Total	1,222	100.00

Cuadro 11: **Finan_Gastos__10**: Forma de financiar gastos regulares (opción 10).

Respuesta	Frecuencia	%
No aplica	1,192	97.55
Aplica	30	2.45
Total	1,222	100.00

Cuadro 12: **Finan_Gastos__11**: Forma de financiar gastos regulares (opción 11).

Respuesta	Frecuencia	%
No aplica	1,217	99.59
Aplica	5	0.41
Total	1,222	100.00

Cuadro 13: **Finan_Gastos__12**: Forma de financiar gastos regulares (opción 12).

Respuesta	Frecuencia	%
No aplica	1,182	96.73
Aplica	40	3.27
Total	1,222	100.00

Cuadro 14: **Porcent_Ahorr**: ¿Qué porcentaje de sus ventas se ahorra normalmente?

Valor	Frecuencia	%
0	550	45.01
1	35	2.86
2	37	3.03
3	29	2.37
4	4	0.33
5	118	9.66
(otros)
Total	1,222	100.00

4.4. Préstamos informales y Opinión sobre pagos digitales

Cuadro 15: **Amigos_Prestamo**: ¿Se solicitó un préstamo de amigos/parientes sin intereses?

Respuesta	Frecuencia	%
Sí, me lo otorgaron y lo acepté	55	4.50
Sí, me lo otorgaron, pero no acepté	1	0.08
No	162	13.26
Missing	1,004	82.16
Total	1,222	100.00

Cuadro 16: **Pres_Partici_Cred**: Crédito con prestamista particular (casa de empeño/gota a gota).

Respuesta	Frecuencia	%
Sí, me lo otorgaron, y lo acepté	34	2.78
No	184	15.06
Missing	1,004	82.16
Total	1,222	100.00

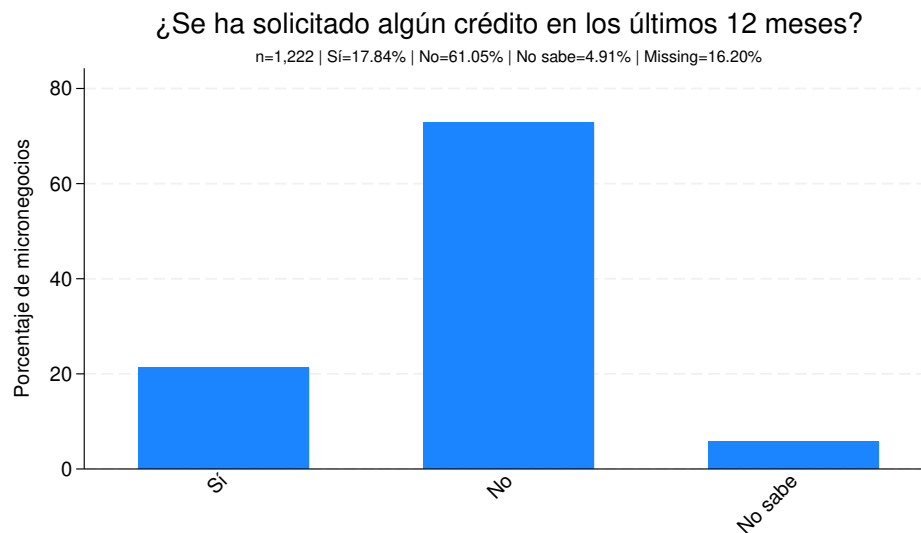
Cuadro 17: **Opinion_Pago_Digital**: Opinión sobre pagos digitales.

Respuesta	Frecuencia	%
No los uso porque generan gastos extra	125	10.23
No los conozco ni veo utilidad en mi negocio	255	20.87
Son útiles para tener mayor control de ventas	73	5.97
Buena estrategia para ofrecer más alternativas	769	62.93
Total	1,222	100.00

5. Resultados y Discusión: Gráficas

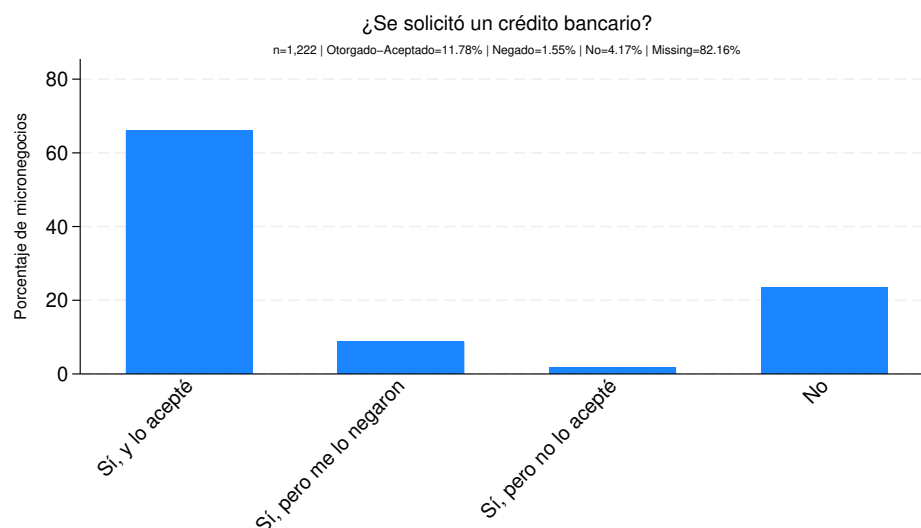
A continuación se presentan las principales gráficas resultado de la extracción de datos del estudio realizado, con su respectivo análisis individual.

5.1. Gráfica 1: Solicitud de Crédito (Solic_Credito)



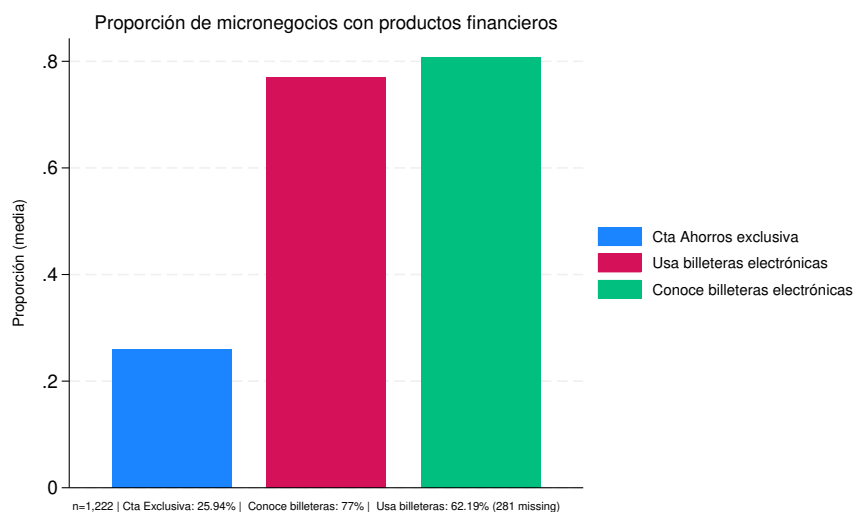
Discusión: De acuerdo con la Tabla 1, tan sólo un 17.84 % solicitó crédito. El gráfico refuerza la idea de una baja dependencia de la banca formal.

5.2. Gráfica 2: Préstamo Bancario (Pres_Bancario)



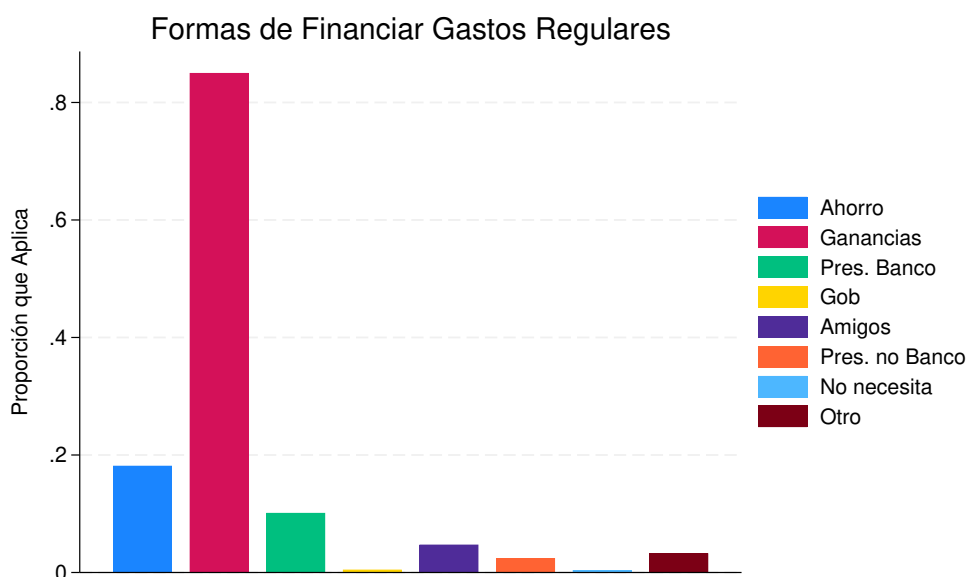
Discusión: Relativamente pocos negocios concretaron un préstamo bancario (11.78%). Una gran parte no aplica o no respondió (82.16 % missing), lo que indica poca interacción con la banca.

5.3. Gráfica 3: Variables Binarias (Cuenta y Billeteras)



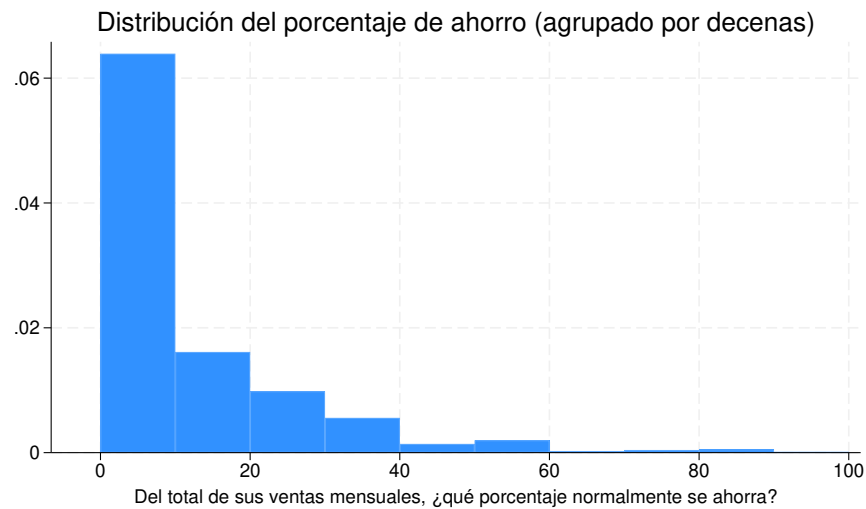
Discusión: El 25.94 % posee una cuenta separada, mientras que el 77 % conoce y el 62.19 % usa billeteras electrónicas. Muestra una adopción creciente de medios digitales, aunque aún baja formalización (cuenta de ahorros).

5.4. Gráfica 4: Formas de Financiar Gastos



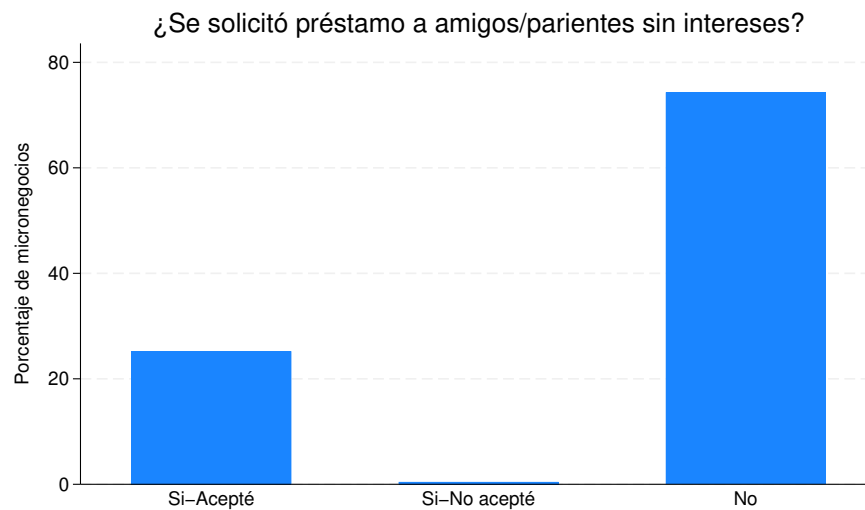
Discusión: La mayoría (85 %) se basa en mecanismos de crédito informal o acuerdos con proveedores. El uso de otros métodos (*Finan_Gastos_4*) es bajo (10 %).

5.5. Gráfica 5: Distribución de Porcent_Ahorr



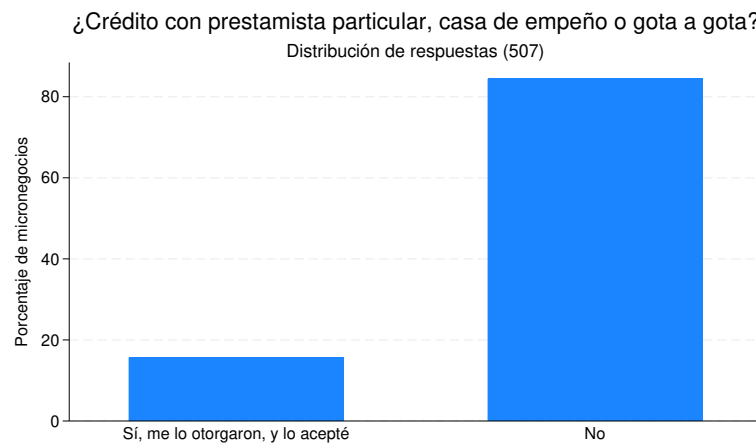
Discusión: El 45 % no ahorra nada (0 %). Muy pocos superan el 20 % de sus ventas ahorradas (Tabla 14), reflejando una limitada capacidad o hábito de ahorro.

5.6. Gráfica 6: Préstamo de Amigos o Parientes (Amigos_Prestamo)



Discusión: Solo un 4.50 % logró un préstamo familiar sin intereses. El alto porcentaje missing (82.16 %) sugiere que o bien no aplica, o no se divulga libremente el uso de redes familiares.

5.7. Gráfica 7: Préstamo con Prestamista Particular (Pres.Partic.Cred)



Discusión: Apenas un 2.78 % declara haber acudido a prestamistas particulares. La misma situación con un alto missing indica cautela en reportar estos tipos de préstamos.

5.8. Gráfica 8: Opinión sobre Pagos Digitales (Opinion.Pago.Digital)

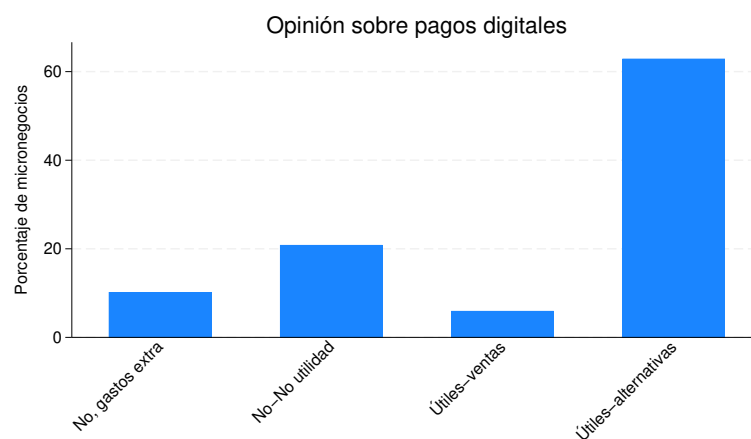


Figura 1: Percepciones acerca de los pagos digitales.

Discusión: Casi el 63 % considera los pagos digitales como una buena estrategia para su clientela. Un 20.87 % no los conoce o no ve utilidad en ellos, demostrando una brecha de información.

6. Conclusiones

La evidencia combinada de tabulaciones y gráficas indica una baja formalización financiera (pocos créditos bancarios, poca tenencia de cuentas exclusivas, bajo nivel de ahorro). Sin embargo, se aprecia una adopción significativa de medios digitales, dado que más de la mitad de los encuestados usa billeteras electrónicas y considera los pagos en línea como una estrategia favorable.

Estos datos sugieren oportunidades de inclusión financiera a través de programas que fomenten:

- La **educación financiera** y la apertura de cuentas formales.
- La **integración** de las billeteras electrónicas con servicios de ahorro y microcrédito.
- La **reducción de costos** y la mejora de la oferta crediticia formal para los micronegocios.