

Conformación de la expectativa de formalización de la microempresa marginada en México

José Gabriel Aguilar-Barceló

Profesor investigador, Facultad de Economía y Relaciones Internacionales, Universidad Autónoma de Baja California, México.
Correo electrónico: gaba@uabc.edu.mx

Michelle Taxis-Flores

Profesora investigadora, Facultad de Economía y Relaciones Internacionales, Universidad Autónoma de Baja California, México.
Correo electrónico: mtaxis@uabc.edu.mx

Natanael Ramírez-Angulo

Profesor investigador, Facultad de Economía y Relaciones Internacionales, Universidad Autónoma de Baja California, México.
Correo electrónico: naramirez@baja.gob.mx

NATURE OF THE EXPECTATION OF FORMALIZATION OF MARGINAL MICRO BUSINESSES IN MEXICO

ABSTRACT: With information from 3565 promoters of marginal and informal micro businesses that have been supported by the *Centro de Investigación, Asistencia y Docencia para la Micro y Pequeña Empresa* (Center for Research, Assistance and Teaching for Micro and Small Business) (in Mexico), an analysis is made of the motivations and perspectives associated with entrepreneurship. The objective is to determine whether they would be able to formalize their businesses. It was found that the desire to be financed, having the current goal to expand their businesses, to realize market potential or to aim to be their own bosses, considerably favors such formalization. Clearly, not aiming to be financed and having a strategy of survival as the sole business objective does not favor formalization. Perceived competition has not been found to be relevant in encouraging or discouraging formalization. Strengthening human capital skills as a way of improving business training is possibly the element that most directly can be included in public policies and one of the ones that has a greater effect on formalization.

KEYWORDS: Informal micro-entrepreneurship, formalization, business perspectives, analysis of correspondences.

CONFORMATION OF L'EXPECTATIVE DE FORMALISATION DE LA MICRO-ENTREPRISE MARGINALE AU MEXIQUE

RÉSUMÉ : Sur base de l'information fournie par 3565 promoteurs de micro-entreprises marginales et informelles ayant reçu l'appui du Centre d'Investigation, d'Assistance et de Formation pour la Petite et Moyenne Entreprise (Mexique), une analyse est effectuée concernant les motivations et les perspectives entrepreneuriales, pour savoir si ces dernières pourraient être associées à une possibilité de formalisation. L'analyse détermine que le désir d'être financé, le fait d'avoir comme objectif actuel l'expansion commerciale, de percevoir un marché potentiel ou de prétendre être son propre chef, favorise sensiblement la formalisation de l'affaire, d'autre part il est clair que la formalisation n'est pas favorable s'il n'existe pas de préintention à être financé et si l'objectif entrepreneurial consiste uniquement en la permanence comme stratégie. La compétence perçue n'a pas fourni un résultat important permettant de stimuler ou de ne pas stimuler la formalisation. Le renforcement des compétences de capital humain cherchant à perfectionner la formation entrepreneuriale est un élément qui peut directement être inclus dans les politiques publiques, étant donné qu'il s'agit de l'un de ceux qui ont le plus d'effet sur la formalisation.

MOTS-CLEFS : micro-entrepreneuriat informel, formalisation, perspectives entrepreneuriales, analyse de correspondances.

CONFORMAÇÃO DA EXPECTATIVA DE FORMALIZAÇÃO DA MICROEMPRESA MARGINALIZADA NO MÉXICO

RESUMO: Com informações de 3565 promotores de micronegócios marginalizados e informais que têm sido apoiados pelo *Centro de Investigación, Asistencia y Docencia para la Micro y Pequeña Empresa* (México), analisam-se as motivações e perspectivas relacionadas com o empreendimento, com o objetivo de saber se estas poderiam vincular-se à possibilidade de formalização. Verifica-se que o desejo de ser financiado, de ter como meta atual a expansão do negócio, de perceber potencial de mercado ou de pretender ser seu próprio chefe, favorecem sensivelmente a formalização. Claramente não favorece a formalização o fato de não pretender ser financiado e ter como meta empresarial unicamente a permanência como estratégia. A competência verificada não se demonstrou relevante para incentivar ou não a formalização. Fortalecer as competências do capital humano, que procure aperfeiçoar a formação empresarial, é, possivelmente, o elemento que de forma mais direta possa ser incluído nas políticas públicas, e um dos que tem uma maior efeito na formalização.

PALAVRAS CHAVE: microempresarialidade informal, formalização, perspectivas empresariais, análises de correspondências.

CLASIFICACIÓN JEL: D21, D23, O17.

RECIBIDO: septiembre de 2010 APROBADO: mayo de 2011

CORRESPONDENCIA: José Gabriel Aguilar Barceló, Facultad de Economía y Relaciones Internacionales, Universidad Autónoma de Baja California, Calzada Universidad No.14418, Parque Industrial Internacional Tijuana, C.P. 22390 Tijuana, Baja California, México.

CITACIÓN: Aguilar-Barceló, J., Taxis-Flores, M. & Ramírez-Angulo, N. (2011). Conformación de la expectativa de formalización de la micro-empresa marginada en México. *INNOVAR*, 21(41), 63-75.

RESUMEN: Con información de 3.565 promotores de micronegocios marginados e informales que han sido apoyados por el Centro de Investigación, Asistencia y Docencia para la Micro y Pequeña Empresa (México), se analizan las motivaciones y perspectivas relacionadas con el emprendimiento, con el objetivo de conocer si estas podrían vincularse a la posibilidad de formalización. Se encuentra que el deseo de ser financiado, el tener como meta actual la expansión del negocio, percibir potencial de mercado o el pretender ser su propio jefe, favorecen sensiblemente la formalización. Claramente no favorece la formalización el no pretender ser financiado y el tener como meta empresarial únicamente la permanencia como estrategia. La competencia percibida no resulta relevante para incentivar o no la formalización. Fortalecer las competencias del capital humano que busque perfeccionar la formación empresarial es posiblemente el elemento que de forma más directa puede ser incluido en las políticas públicas, y uno de los que tiene un mayor efecto en la formalización.

PALABRAS CLAVE: microempresarialidad informal, formalización, perspectivas empresariales, análisis de correspondencias.

Introducción¹

La microempresarialidad informal representa un complejo fenómeno que suele estar asociado a un halo de desilusión en las sociedades que lo albergan; trabajadores desprotegidos, baja productividad, marginación, competencia desleal, incumplimiento de la regulación, falta de pago de impuestos, entre otros, son escenarios a los que se asocia (Castells y Portes, 1989); no obstante, se sabe también del importante papel que desempeña como estabilizador social de corto plazo, al funcionar como válvula de escape ante las contracciones del mercado laboral.

Con el paso de los años, en México se ha venido fortaleciendo una cultura de la ilegalidad, en la cual se ha refugiado la operación de muchas mi-

¹ Se agradecen los comentarios de dos evaluadores anónimos que, sin duda, han ayudado a mejorar el manuscrito. Naturalmente, la responsabilidad por cualquier error u omisión es de los autores.

croempresas que no cuentan con un registro formal, sin que esto represente dificultades para su operación. Con sistemas institucionales no consolidados, el regulador tendrá serias dificultades para poder monitorear y forzar el cumplimiento de la ley (Hart, 1973), por lo que algunos giros económicos, zonas y grupos sociales podrían haber recurrido a mecanismos de orden social endógenos y no necesariamente paralelos a los oficiales. Se calcula que la mitad de la fuerza laboral en México podría estar asociada al desarrollo de actividades informales, y que uno de cada cuatro es pobre (Levy, 2008).

La magnitud que el comercio informal ha alcanzado hace pensar que se ha superado la masa crítica por la cual ya no solamente se toleran socialmente los comportamientos fuera de la ley, sino que, incluso, quien se ciñe a esta parece estar en desventaja. Entonces, si la formalidad no es una opción para todos, ¿podríamos al menos conocer si la percepción que tienen los microempresarios de su proyecto microempresarial es congruente o no con las metas de formalización?, ¿podría ser que los beneficios de la formalidad no estén siendo adecuadamente percibidos por algunos grupos? o ¿realmente esta no representan una opción para ellos?; ¿tienen los organismos gubernamentales de apoyo microempresarial posibilidad de trabajar políticas públicas *ex ante*? El propósito del trabajo es el de coadyuvar a responder estas preguntas.

En la segunda sección se hace una sucinta revisión de la literatura relacionada con la formalización de emprendimientos con énfasis en el caso mexicano, para dar paso al planteamiento metodológico relacionado con el análisis de correspondencia estadística en la tercera sección; la cuarta sección describe los datos y tipos de variables por utilizar; los resultados se muestran en la quinta sección. Finalmente, la sección sexta muestra las principales conclusiones y consideraciones finales.

Revisión de literatura

La microempresa representa una parte importante de la estructura económica en la mayoría de los países (Mungaray, Ramírez, Aguilar y Beltrán, 2007); muchas de estas surgen del aprovechamiento de las brechas dejadas por el gran capital para sacar provecho de una pequeña oportunidad de negocio, debido a su tamaño y flexibilidad (Max-Neef, 1998).

Si bien es cierto que muchas microempresas operan bajo el resguardo de la formalidad, entendida como el registro de sus actividades ante la autoridad correspondiente, existen estimaciones de que al menos el 20% del PIB de las economías latinoamericanas podría estar siendo generado ex-

clusivamente por las microempresas en el sector informal (Bacchetta, Ernst y Bustamante, 2009).

Algunos autores explican la creación y existencia de las microempresas informales como resultado de la incapacidad de un país para ofrecer empleo formal y como un elemento de subsistencia (Ruiz Durán, 2004). Sin embargo, otros como North, Wallis y Weingast (2005) afirman que los altos niveles de informalidad en los países en vías de desarrollo pueden interpretarse como resultado de una decisión de maximización de beneficios de los agentes privados, posiblemente con un fuerte componente afín con la visión de "salida voluntaria" y no tanto con la de "exclusión" del mercado laboral, planteada por los seguidores de la corriente dualista (Harris y Todaro, 1970)

De esta forma, el mercado informal ofrecería trabajos tan buenos en términos de rentabilidad como los del sector formal desde la perspectiva del trabajador. Así, buena parte de la informalidad se debería a que la gente valora a la baja los beneficios de la formalidad con relación a los costos que hay que asumir por ello. Lo anterior ha provocado un sistema disfuncional donde el comercio informal se percibe como más flexible, estable y rentable que el formal por parte del promotor, mientras que el grueso de los consumidores resulta indiferente ante este comportamiento diferenciado, aun tratándose de empresas que se dedican a la elaboración de alimentos.

Costos como el de tener que cumplir con el pago de cuotas a la seguridad social, llevar un control de las operaciones o tener que informar a la autoridad fiscal, han sido sobredimensionados en el entorno de muchos microempresarios informales que desconfían de las autoridades debido a la idiosincrasia que el barrio les provee. Incluso la desconfianza en el gobierno y la incertidumbre hacia el entorno económico futuro hacen que el propio trabajador no quiera aportar "hoy" para prestaciones que recibirá "mañana".

Los beneficios de la formalidad son numerosos y resultan más importantes y evidentes conforme la empresa crece (Soto, 1989). Entre estas conveniencias están las de poder establecer contratos de largo plazo con clientes y proveedores con las suficientes muestras de credibilidad, optar a mayores montos de crédito y bajo condiciones estables en el tiempo o la de poder agremiarse con asociaciones que le permitan obtener mayores clientes, proveedores, canales de financiamiento y distribución, disminuyendo de esta forma muchos de sus costos de transacción. Finalmente, pagar cuotas e impuestos puede no tener un beneficio directo (suponiendo que no exista costo por no hacerlo), pero puede ayudar a diferenciarse de otros negocios que no lo hacen.



En definitiva, ser formal debería ser internalizado como la meta de un proceso de evolución que ha llevado al proyecto a ser tan grande y con suficiente nivel de encadenamiento como para que la informalidad conlleve a la obtención de ingresos subóptimos, siendo necesario acercarse al gobierno si se quiere seguir rentabilizando de forma óptima el esfuerzo en el que se ha incurrido bajo la nueva condición (Perry, Maloney, Arias, Fajnzylber, Mason, Saavedra Chanduvy, 2007). En este mismo sentido, Santa María y Rozo (2009) indican que, en las microempresas, la informalidad es un fenómeno generalizado, y que en la mayoría de los casos tiende a desaparecer con el crecimiento de las empresas.

Asimismo, diversos trabajos han encontrado que ciertas particularidades de la conformación y operación de la microempresa predisponen, si no al éxito, el cual es un concepto ambiguo, al menos a la permanencia y posible formalización de las mismas, que son conceptos claramente definidos y medibles. Por ejemplo, existe evidencia de que a mayor ingreso, más difícil es salir de la informalidad al empleo asalariado, y cabe también la posibilidad de que ello acerque al microempresario a la formalización (Holtz Eakin, Joulfaian y Rosen, 1994), aunque seguramente tendría que cruzarse con otros elementos como educación, experiencia en el negocio, género, etc., para poder aseverarlo (Aguilar, Mungaray y Ramírez, 2009). En este sentido, la formalización puede ser una consecuencia de la configura-

ción de un mercado de trabajo caracterizado por un empleo asalariado poco atractivo, pretendida para proteger y consolidar el emprendimiento, dados los bajos beneficios ofrecidos en el mercado laboral.

Evans y Leighton (1989) encuentran que el contar con algunos activos útiles y que no requieran mayor inversión previa permiten superar la restricción de liquidez, aumentando la probabilidad de entrada al mercado y reduciendo la de salida, nuevamente, abriendo la puerta a la formalización, más si las pequeñas empresas fueron capaces de obtener préstamos en el momento de empezar, aun siendo informales, debido a que tendrán más probabilidades de sobrevivir y crecer (Bates, 1990). Por su parte, las instituciones crediticias suelen afirmar que las empresas que promocionan sus productos y servicios, y que hacen esfuerzos por mejorar la calidad, con mayor probabilidad entrarán en la clasificación de "exitosas" para efectos de sus registros (Nafin, 1995).

Sin embargo, lo anterior se ve compensado con los obstáculos que enfrenta la población de escasos recursos al momento de pretender formalizar una microempresa, los cuales se relacionan con el entorno de marginación, el menor contacto con el mundo empresarial formal -desde la infancia en muchos casos-, un ámbito de gestación de capacidades menos fértil, las motivaciones iniciales más influidas por la necesidad, las limitaciones en los ámbitos

incubadores y de capital social y una visión de muy corto plazo (Kantis, Angelelli y Moori, 2004).

Metodología

El trabajo se apoya en el análisis de correspondencias, entendido como una técnica estadística exploratoria utilizada para estudiar, desde un punto de vista de mapas de baja dimensionalidad, las relaciones de dependencia e independencia de un conjunto de variables categóricas (Quaglino y Pagura, 1998) por medio del análisis de la distancia entre los puntos calculados y la distribución de la información a través de tablas de contingencia (Figueras, 2003).

Para el entendimiento de lo que es una tabla de contingencia, se parte de la consideración de que X y Y son dos variables que pueden tomar las categorías $\{x_1, \dots, x_i, \dots, x_r\}$ y $\{y_1, \dots, y_j, \dots, y_c\}$, respectivamente, pudiéndose disponer de la siguiente forma:

TABLA 1. Correspondencias.

X/Y	y_1	...	y_j	...	y_c	Total
x_1	n_{11}	...	n_{1j}	...	n_{1c}	$n_{1.}$
...
x_i	n_{i1}	...	n_{ij}	...	n_{ic}	$n_{i.}$
...
x_r	n_{r1}	...	n_{rj}	...	n_{rc}	$n_{r.}$
TOTAL	$n_{.1}$...	$n_{.j}$...	$n_{.c}$	$n_{..}$

Fuente: Figueras (2003).

donde n_{ij} es el número de elementos de la muestra en los que simultáneamente se cumple que $X=x_i$ y $Y=y_j$; $n_{.}$ es el número total de observaciones. Esta tabla de frecuencias cruzadas recibe el nombre de tabla de contingencia o correspondencia. La frecuencia $n_{i.} = \sum_j n_{ij}$ es el número total de casos donde se cumple que $X=x_i$ y recibe el nombre de frecuencia marginal de $X=x_i$. La frecuencia $n_{.j} = \sum_i n_{ij}$ es el número total de casos con $Y=y_j$ y recibe el nombre de frecuencia marginal de $Y=y_j$. Los perfiles marginales de X y Y están dados, correspondientemente, por los elementos de la última columna y de la última fila de la tabla, expresados como porcentaje respecto a $n_{..}$ ².

Por otro lado, los perfiles condicionales fila describen las distribuciones condicionadas de la variable Y para las distintas categorías de la variable X, es decir, el valor de cada celda respecto a la sumatoria de la fila; por ejemplo, la representación de la primera fila estaría dada por $n_{11}/n_{1.}, \dots, n_{1j}/n_{1.}, \dots, n_{1c}/n_{1.}$, donde $\sum_j n_{1j}/n_{1.} = 1$, y así para el resto de las

filas. Asimismo, los perfiles condicionales columna describen las distribuciones condicionadas de la variable X para las distintas categorías de la variable Y, es decir, el valor de cada celda respecto a la sumatoria de la columna; así, la representación de la primera columna estaría dada por $n_{11}/n_{.1}, \dots, n_{i1}/n_{.1}, \dots, n_{r1}/n_{.1}$, y de esta forma para el resto de las columnas.

A través del software estadístico XLSTAT® para Excel®, se llevan a cabo análisis individuales, "dos a dos" e integral de la variables incluidas en la investigación, por medio del análisis de correspondencias múltiples. El uso de este método ayuda a descubrir interrelaciones entre las características del objeto de estudio, medir por medio de varias preguntas de un cuestionario, debido a que permite determinar factores de variabilidad, que, con distintos niveles de impacto, explican el citado concepto.

Datos

La información fue recolectada en las cabeceras municipales de los cinco municipios del estado, a lo largo de 2009, constituyendo una muestra de 3.565 microempresarios informales.

Los datos proceden del Centro de Investigación, Asistencia y Docencia para la Micro y Pequeña Empresa (Ciadmype), que es un centro adjunto de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC de México). A partir de 2009, el gobierno del Estado de Baja California, a través de la Secretaría de Desarrollo Económico y la UABC, convinieron colaborar en el marco del Ciadmype para ofrecer una asistencia integral y de cobertura amplia en beneficio de las microempresas del estado³.

Los insumos puestos bajo estudio en el presente trabajo corresponden a una selección de variables cualitativas del instrumento "diagnóstico", el cual capta aspectos relevantes relacionados con el perfil del promotor y la operación de su unidad comercial, fundamentalmente, desde una perspectiva personal.

Las variables seleccionadas se han agrupado en tres conjuntos, vistos como "etapas" que simbolizan: el origen (tabla 2), evolución⁴ (tabla 3) y destino potencial (tabla 4) de la microempresa.

² Es posible visualizar la tabla en proporciones si se utiliza $n_{..}$ como denominador para cada elemento de la misma.

³ Para más información consultar <http://feyri.tij.uabc.mx/ciadmype/Principal.html>

⁴ En todos los casos, las empresas incluidas han podido pasar por un proceso mínimo de maduración de la actividad desde el establecimiento.

TABLA 2. Definición de las variables de "origen" relacionadas con la microempresa.

Variable	Descripción	Opciones de respuesta e identificadores técnicos
Lugar donde se adquirió la habilidad (AH)	Lugar donde aprendió la operación sobre el negocio	Escuela Trabajo anterior Parientes/amigos Auto-aprendizaje
Razón para iniciar el negocio (IN)	Principal razón para iniciar el negocio	Realización personal El estar desempleado Incrementar ingresos Tomar o retomar una empresa Tradicón empresarial familiar Ser su propio jefe Flexibilidad

Fuente: elaboración propia con información del Ciadmype.

TABLA 3. Definición de las variables de "evolución" relacionadas con la microempresa.

Variable	Descripción	Opciones de respuesta e identificadores técnicos
Estado del mercado (EM)	Manifestación acerca del conocimiento del estado del mercado	Existe potencial de mercado El mercado está deprimido No existe mayor potencial de mercado
Nivel de competencia (NC)	Manifestación de tener o no, conocimiento de enfrentar competencia	Sí No

Fuente: elaboración propia con información del Ciadmype.

TABLA 4. Definición de las variables de "destino potencial" relacionadas con la microempresa.

Variable	Descripción	Opciones de respuesta e identificadores técnicos
Motivación actual (MO)	Principal motivación actual	Realización personal Incremento de ingresos Ser su propio jefe Otra
Metas empresariales actuales (ME)	Metas empresariales (al momento de la entrevista)	Continuar como hasta ahora Expandirse Diversificarse Cerrar si existe otra oportunidad
Deseo de obtener financiamiento (FI)	Manifestación del deseo o no, de obtener financiamiento	Sí No

Fuente: elaboración propia con información del Ciadmype.

TABLA 5. Definición de la variable objetivo.

Variable	Descripción	Opciones de respuesta e identificadores técnicos
Deseo de formalizar (FO)	Manifestación del deseo o no, de formalizar la microempresa en el futuro próximo	Sí No

Fuente: elaboración propia con información del Ciadmype.

El trabajo parte de un muestreo estratificado subóptimo⁵, debido a que se ha dividido a la población en estratos que

⁵ Las preguntas se asocian a momentos distintos del tiempo, pero a través de la perspectiva del promotor en un mismo momento.

resaltan la dimensión territorial, pero donde también ha resultado imposible capturar la heterogeneidad en los estratos y ajustar por la alta tasa de desaparición de estas unidades y por el variable nivel de colaboración de los entrevistados.

A continuación se revisa la correspondencia existente entre las variables –vista por etapas– y su relación con las perspectivas de formalización.

Resultados

Seguidamente se presentan y describen los principales resultados⁶, los cuales se agrupan en tres secciones: A) Análisis individual de variables, B) Análisis de contingencia “dos a dos” y C) Análisis de correspondencias múltiples.

El análisis individual de variables está conformado por los histogramas de frecuencia para cada variable, su interpretación y discusión. Cabe decir que al tratarse de variables cualitativas, la mayoría de las medidas de tendencia central y dispersión no son útiles como descriptores del comportamiento de las mismas.

Alrededor del 80% de los promotores obtienen su aprendizaje solos o a través de sus familiares y amigos, sin recibir capacitación formal (figura 1a), y menos de uno de cada diez ha sido capacitado formalmente en la actividad productiva que desempeña. La necesidad de ingresos es el detonante principal para los emprendimientos informales, no llegando al 20% las iniciativas que pueden ser consideradas como de naturaleza emprendedora, tales como la realización personal, el ser su propio jefe o la flexibilidad (figura 1b).

Una cuarta parte expone que el motivo por el que inició el proyecto ha sido la falta de empleo, lo cual puede asociarse también a la necesidad de ingreso. No obstante, cabe mencionar que, paradójicamente, el pretender incrementar los ingresos como motivo puede no corresponderse plenamente con los niveles de “subsistencia”, debido a que cierto grado de ambición siempre estará presente en un emprendimiento exitoso, independientemente del nivel de recursos económicos personales con los que se cuente al ser iniciado.

Dos tercios de los entrevistados mostraron optimismo en cuanto al potencial de mercado de sus productos (figura 2a). Llama la atención que más del 40% de los promotores no perciben que exista competencia cercana para su proyecto microempresarial (figura 2b); cabe la posibilidad de que no se tenga suficiente información acerca del entorno o que la afirmación tenga amparo en el poder de mercado generado en el “barrio” (Aguilar y Barrón, 2006).

El incrementar los ingresos sigue siendo el principal objetivo de la empresa después de un tiempo de operación

(figura 3a); incluso es probable que muchas motivaciones iniciales con el tiempo se hayan redireccionado hacia esta. Con todo, existe un comportamiento mayoritariamente optimista por el cual 60,8% de los microempresarios pretenden expandir el negocio, lo cual contrasta con cerca del 20% que aspira –o se conforma– solo con seguir igual (figura 3b). De estar asociados “el deseo de expansión” y “los motivos económicos para operar”, no existen suficientes elementos como para afirmar que la búsqueda de recursos económicos sea un generador de microempresas necesariamente de subsistencia, al menos, en el mediano plazo.

Además, aun considerando que la mayoría de los emprendimientos no responde a un proceso de “emprendimiento natural”, la posición optimista de los microempresarios asistidos representa un escenario de oportunidad para las políticas de apoyo a las microempresas, cuyo diseño debe considerar el acercar y facilitar las herramientas (capitación, proveeduría de información, crédito, etc.) que permitan el desarrollo de las microempresas a merced de un beneficio social.

Dos tercios de los entrevistados contemplan la formalización como propósito, lo cual es un resultado sumamente interesante, aunque todavía poco concluyente, pues no involucra visos de concreción (figura 3c). También, casi el 64% refiere que le gustaría ser financiado (figura 3d) aunque no todos estarían dispuestos a formalizarse para conseguirlo⁷. Los microempresarios revelan sus preferencias y manifiestan la necesidad de financiamiento y el deseo de formalizarse, pero existen imperfecciones a la hora de relacionar estos dos conceptos y coligarlos con el crecimiento de la empresa, mostrando desconfianza de relacionarse con las instituciones formales para adquirir compromisos crediticios y para dar el salto a la formalización. De lo anterior se deduce la importancia de generar los mecanismos que puedan proveer ventajas palpables de formalizarse al nivel del microempresario.

A continuación se muestran los resultados del análisis del cruce “dos a dos” de variables respecto a la pretensión de formalización, mostrando en cada caso la tabla de contingencia y la prueba de independencia de chi-cuadrado (χ^2) que considera las siguientes hipótesis:

H_0 : Las variables son independientes

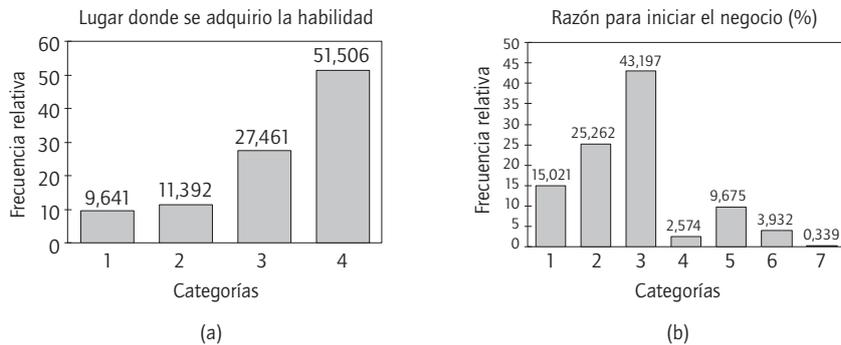
H_a : Las variables están relacionadas.

Las tablas se comentan sistemáticamente, resaltando primordialmente tres componentes: aquel que corresponde a la mayor concentración de observaciones de la tabla, el

⁶ Por cuestión de espacio, los resultados se presentan a través de los identificadores utilizados en las tablas 2-5.

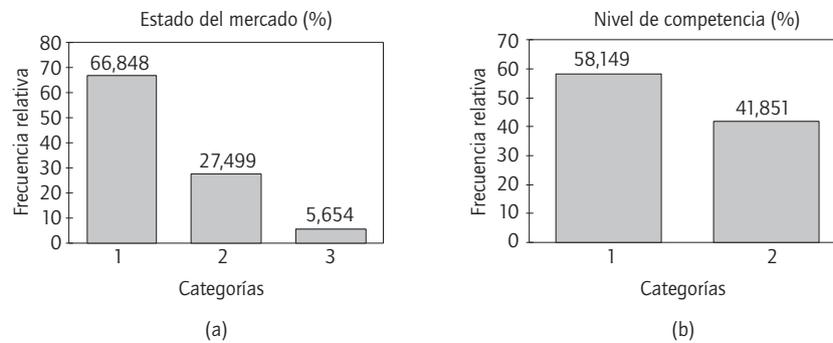
⁷ El 84,9% de los que desean financiamiento indica contemplar la formalización como un paso para ello (ver tabla 12 más adelante).

FIGURA 1. Comportamiento de las variables de "origen" relacionadas con la microempresa.



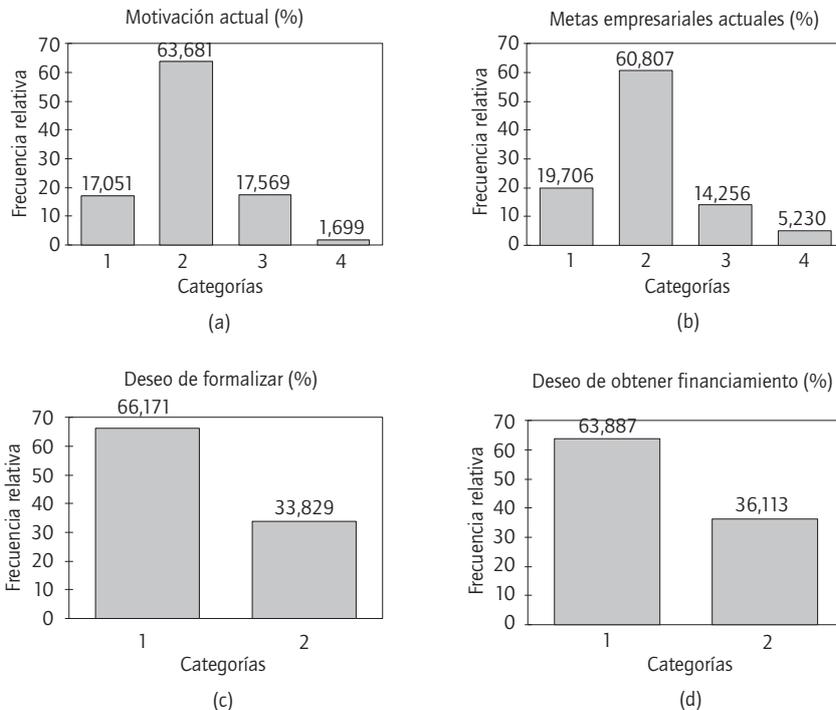
Fuente: elaboración propia con información del Ciadmype.

FIGURA 2. Comportamiento de las variables de "evolución" relacionadas con la microempresa.



Fuente: elaboración propia con información del Ciadmype.

FIGURA 3. Comportamiento de las variables de "destino potencial" relacionadas con la microempresa.



Fuente: elaboración propia con información del Ciadmype.

relacionado con el más alto valor dentro de los mayores perfiles condicionales por fila, y aquel concerniente al más alto valor dentro de los mayores perfiles condicionales por columna. En cualquier caso la descripción es limitada, y solo pretende resaltar algunos hallazgos notables, siendo la tabla por sí misma mucho más rica en información⁸.

TABLA 6. Tabla de contingencia y prueba de independencia: "Lugar donde se adquirió la habilidad vs. Deseo de formalizar".

	FO-1	FO-2	Total
AH-1	242	94	336
AH-2	282	115	397
AH-3	637	320	957
AH-4	1.153	642	1.795
Total	2.314	1.171	3.485

χ^2 observado: 12,368

χ^2 esperado: 7,815

GL: 3

p-valor: 0,006

$\alpha = 0,05$ (nivel de significación)

Como el *p*-valor es menor que α , se rechaza H₀, y se acepta H_a. El riesgo de rechazar H₀ cuando es verdadera es menor que 0,62%.

Fuente: elaboración propia con información del Ciadmype.

La prueba de independencia en la tabla 6 señala que el lugar donde se adquirió la habilidad y el deseo de formalización son variables vinculadas. Un 33,1% ha aprendido por él mismo y sí quiere formalizarse. No obstante, un análisis condicional por columna indica que 49,8% de los que se quieren formalizar ha aprendido por el mismo pero 54,8% de los que no, también. Por último, es relevante resaltar que el 72% de los que se capacitaron formalmente y el 71% de los que aprendieron el oficio en un trabajo previo, contemplan la posibilidad de formalizar su microempresa. Por lo anterior, la educación técnica formal, mezclada con el espíritu emprendedor, es un presagio de la voluntad de alinearse con la legislación.

El test de la χ^2 efectuado en la tabla 7 señala que la razón para iniciar el negocio y el deseo de formalizar son variables asociadas estadísticamente. El 27% de los promotores ha sido motivado por razones económicas y sí quiere formalizar. Llama la atención que la cantidad de los que han entrado en el mercado por tradición familiar y quieren llegar a la formalización superan en más de 2,6 veces a los que no (el diferencial más grande), lo que equivale a decir que el 72,5% de los que están siguiendo una tradi-

⁸ Se debe señalar que, por cuestión de espacio: 1) nuevamente los resultados se presentan a través de los identificadores utilizados en las tablas 2-5; 2) no se muestran las tablas condicionales, ni de proporciones, y algunos comentarios pueden estar ligados a estas, y 3) el total de observaciones utilizado puede variar de acuerdo con el tratamiento de los datos perdidos.

ción microempresarial, sí querrían formalizarse; lo anterior muestra la importancia de la cultura y del entorno del cual surge el emprendimiento; no obstante, se trata de un aspecto donde las políticas públicas tienen un menor alcance en el corto plazo.

TABLA 7. Tabla de contingencia y prueba de independencia: "Razón para iniciar el negocio vs. Deseo de formalizar".

	FO-1	FO-2	Total
IN-1	360	171	531
IN-2	630	263	893
IN-3	957	570	1.527
IN-4	56	35	91
IN-5	248	94	342
IN-6	89	50	139
IN-7	6	6	12
Total	2.346	1.189	3.535

χ^2 observado: 25,344

χ^2 esperado: 12,592

GL: 6

p-valor: 0,000

$\alpha = 0,05$ (nivel de significación)

Como el *p*-valor es menor que α , se rechaza H₀. El riesgo de rechazar H₀ cuando es verdadera es menor de 0,03%.

Fuente: elaboración propia con información del Ciadmype.

TABLA 8. Tabla de contingencia y prueba de independencia: "Estado del mercado vs. Deseo de formalizar".

	FO-1	FO-2	Total
EM-1	1.656	685	2.341
EM-2	564	399	963
EM-3	96	102	198
Total	2.316	1.186	3.502

χ^2 observado: 74,322

χ^2 esperado: 5,991

GL: 2

p-valor: 0,0001

$\alpha = 0,05$ (nivel de significación)

Como el *p*-valor es menor que α , se rechaza H₀ y se acepta H_a. El riesgo de rechazar H₀ cuando es verdadera es menor que 0,01%.

Fuente: elaboración propia con información del Ciadmype.

La prueba de independencia en la tabla 8 muestra que la percepción acerca del estado del mercado y las expectativas de formalización sí están asociadas en su comportamiento. Los que son optimistas acerca del tamaño del mercado potencial y estarían de acuerdo en formalizar representan un 47,3% del total. De hecho, el 71,5% de los que vislumbran la formalización como meta son optimistas respecto al mercado, mientras que ese optimismo sólo lo comparte el 57,8% de los que no quieren formalizar. Entre los que quieren formalizar, la proporción de optimistas a pesimistas en lo que se refiere al mercado es de 17 a 1, mientras que entre los que no quieren regularizar la actividad de su microempresa es de 6 a 1. Sin duda, el estado

de la economía y la percepción del mismo por parte del microempresario marca es detonante o inhibidor de la acción de formalizar.

TABLA 9. Tabla de contingencia y prueba de independencia: "Nivel de competencia vs. Deseo de formalizar".

	FO-1	FO-2	Total
NC-1	1.362	693	2.055
NC-2	976	503	1.479
Total	2.338	1.196	3.534

χ^2 observado: 0,032
 χ^2 esperado: 3,841
 GL: 1
p-valor: 0,859
 $\alpha = 0,05$ (nivel de significación)

Como el *p*-valor es mayor que α , se puede aceptar H₀. El riesgo de rechazar H₀ cuando es verdadera es de 85,89%.

Fuente: elaboración propia con información del Ciadmype.

El test de independencia de la tabla 9 indica que el nivel de competencia percibido por el promotor resulta ser independiente de su deseo de formalizar. Aun así, el 38,5% sí percibe competencia y también manifiesta deseo de formalizar, pero entre los que quieren formalizar la proporción de los que sí perciben competencia (58,3%) es similar a la de aquellos que no la perciben (57,9%). También, la proporción de aquellos que en cierto momento buscarían la formalización de entre los que perciben competencia y los que no, es muy similar (66%).

TABLA 10. Tabla de contingencia y prueba de independencia: "Motivación actual vs. Deseo de formalizar".

	FO-1	FO-2	Total
MO-1	407	185	592
MO-2	1.433	778	2.211
MO-3	433	177	610
MO-4	35	24	59
Total	2.308	1.164	3.472

χ^2 observado: 11,036
 χ^2 esperado: 7,815
 GL: 3
p-valor: 0,012
 $\alpha = 0,05$ (nivel de significación)

Como el *p*-valor es menor que α , se rechaza H₀, y se acepta H_a. El riesgo de rechazar H₀ cuando es verdadera es menor que 1,15%.

Fuente: elaboración propia con información del Ciadmype.

La prueba de independencia en la tabla 10 señala que la actual motivación y el deseo de formalización sí son variables asociadas. El 41,3% de los entrevistados expresó el deseo de formalizarse, aunque su única pretensión sea la de obtener mayor ingreso; este dato es importante pues reitera la posibilidad de que algunos de los casos que se clasifican como "autoempleo de subsistencia" llegan a tener intenciones de alinearse institucionalmente, aunque

también habría que tomar en consideración que, de aquellos que no optarán por la formalización, el 66,8% aspira igualmente de forma preponderante a complementar su ingreso familiar, y resulta altamente posible que el "empleo de subsistencia" esté justamente aquí. Por otra parte, hasta el 71% de los quieren seguir siendo "su propio jefe" tienen intención de formalizarse.

TABLA 11. Tabla de contingencia y prueba de independencia: "Metas empresariales actuales vs. Deseo de formalizar".

	FO-1	FO-2	Total
ME-1	258	436	694
ME-2	1.676	466	2.142
ME-3	364	138	502
ME-4	39	145	184
Total	2.337	1.185	3.522

χ^2 observado: 576,901
 χ^2 esperado: 7,815
 GL: 3
p-valor: 0,0001
 $\alpha = 0,05$ (nivel de significación)

Como el *p*-valor es menor que α , se rechaza H₀, y se acepta H_a. El riesgo de rechazar H₀ cuando es verdadera es menor que 0,01%.

Fuente: elaboración propia con información del Ciadmype.

El test de la χ^2 implementado en la tabla 11 muestra que la perspectiva acerca de rumbo que debe tomar la unidad comercial y el deseo de formalización son variables que están relacionadas. El 47,6% del total manifiesta que quiere formalizarse y que su meta es expandir su microempresa. Sin embargo, si se parte exclusivamente de aquellos que quieren formalizarse, se encuentra que el 71,7% tiene la meta de expandirse; por tanto, más de siete de cada diez microempresarios consideran que el progreso requiere formalización. También, aproximadamente tres cuartas partes de los que piensan continuar como hasta ahora o incluso cerrar, prefieren no pensar en formalización.

TABLA 12. Tabla de contingencia y prueba de independencia: "Deseo de obtener financiamiento vs. Deseo de formalizar".

	FO-1	FO-2	Total
FI-1	1.980	272	2.252
FI-2	352	921	1.273
Total	2.332	1.193	3.525

χ^2 observado: 1,319,467
 χ^2 esperado: 3,841
 GL: 1
p-valor: 0,0001
 $\alpha = 0,05$ (nivel de significación)

Como el *p*-valor es menor que α , se rechaza H₀, y se acepta H_a. El riesgo de rechazar H₀ cuando es verdadera es menor que 0,01%.

Fuente: elaboración propia con información del Ciadmype.

Finalmente, la prueba de independencia en la tabla 12 muestra que el deseo de financiamiento y el de de formalización están relacionados fuertemente. Al 56,2% le gusta-

ría poder formalizarse y obtener un financiamiento, lo cual representa un valor relativamente alto. Incluso, es posible afirmar que el 84,9% de los que proyectan formalizarse no descartan conseguir financiamiento en el futuro, y que el 87,9% de los que quieren financiamiento están advirtiendo la posibilidad de la formalización.

En este apartado se presenta un análisis de correspondencias múltiples (ACM) entre las variables consideradas. El ACM es una técnica multivariada de aplicación en los análisis exploratorios de datos multidimensionales. En el campo de las ciencias sociales, este método se utiliza para identificar la proximidad o lejanía entre categorías de respuestas derivadas de la aplicación de un cuestionario de investigación (Quaglino y Pagura, 1998). Se presenta la tabla de Burt (ver tabla 14 en el apéndice), que muestra las frecuencias cruzadas entre todas las variables consideradas por medio de tablas de contingencia "dos a dos", un extracto de los factores que explican la variabilidad entre las relaciones y el gráfico simétrico de variables que, en términos de distancia, pretende explicar la relación entre las categorías de las variables.

La tabla de Burt muestra la acumulación de las observaciones a lo largo de las categorías de las ocho variables. En dicha tabla se aprecia que: el autoaprendizaje sigue siendo la forma más habitual de adquirir la habilidad, salvo cuando se toma o retoma una empresa, en cuyo caso los familiares y amigos resultan fundamentales para la transferencia del conocimiento (filas AH-3 y AH-4). Además, es interesante notar que una visión apática acerca del futuro de la microempresa no se puede asociar a la sensación de un alto nivel de competencia; de hecho, los más optimistas suelen percibir mayor presión competitiva salvo que resulte inminente cerrar la microempresa (NC/ME). Finalmente, solo cuando la visión acerca del potencial de mercado (EM/FI) y las metas empresariales (ME/FI) son muy desfavorables, es cuando la mayoría de los microempresarios no desearía financiamiento.

La tabla 13 muestra las dimensiones o valores propios que explican el comportamiento conjunto de las variables. Se trata de una recomposición de las relaciones por la cual, a mayor número de valores propios considerados, la explicación que se consigue es más cercana a la realidad, pero, al mismo tiempo, mucho más compleja.

Para este caso se utilizan los dos primeros valores propios (F_1 y F_2) de la tabla 13, por los cuales es posible explicar casi dos tercios de la variabilidad (inercia ajustada acumulada) entre las ocho variables incluidas (65,65%). La figura 4 muestra el gráfico bidimensional simétrico, el cual incluye la representación de la distancia entre las distintas

categorías de las variables para los primeros dos valores propios.

En la figura 4 se muestran las distintas categorías de entre las cuales se han diferenciado dos agrupaciones delimitadas por medio de óvalos. El objetivo de este planteamiento es identificar las categorías más cercanas, en términos de distancia, a aquellas relacionadas con la manifestación del deseo o no, de formalizar la microempresa (FO-1 y FO-2, respectivamente)⁹.

Las categorías que se asocian claramente con una manifestación positiva a formalizar son el deseo de ser financiado (FI-1), el tener como meta actual la expansión del negocio (ME-2), el percibir potencial de mercado (EM-1) y el pretender ser su propio jefe (MO-3). Con un efecto ligeramente menos contundente favorecerían la formalización la percepción de la existencia de potencial de mercado (EM-1), el tener como antecedente una tradición microempresarial formal (IN-5) y, un poco más lejana, el haber aprendido en un trabajo previo (AH-2) o a través de cursos formales (AH-1) el oficio que da lugar al emprendimiento.

Claramente no favorece la formalización el no pretender ser financiado (FI-2) y tener como meta empresarial únicamente la permanencia (ME-1). El plantearse cerrar (ME-4), pensar que no existe mayor potencial de mercado (EM-3) o pretender únicamente la flexibilidad al montar el emprendimiento (IN-7), tampoco favorecen la formalización.

Conclusiones

Con información proporcionada por 3.565 promotores de micronegocios informales, se analizan las variables referidas a las motivaciones y perspectivas de su emprendimiento, con el objetivo de conocer si estas se pueden asociar con las posibilidades de formalización y en qué forma lo consiguen.

Se encuentra que la forma en la que se adquirieron previamente las habilidades de operación, las percepciones que se tengan del mercado y los objetivos planteados para la empresa, aunados al deseo de financiamiento, resultan determinantes para dirigir los esfuerzos de formalización. Específicamente, pretender expandir la microempresa a través de un financiamiento dado que se percibe potencial de mercado representa el escenario que con mayor probabilidad compartirán aquellos que consideren la idea de

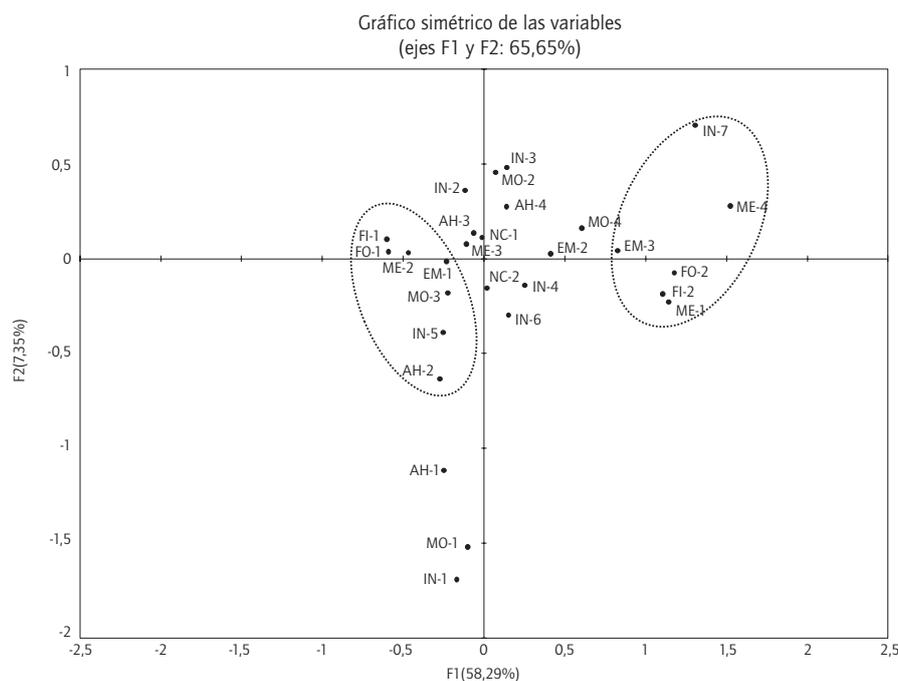
⁹ Debido a que el factor 1 explica la mayor parte de la varianza entre categorías, la distancia "horizontal" se torna más relevante que la "vertical" en términos relativos.

TABLA 13. Porcentajes de inercia ajustada de los valores propios encontrados.

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
Inercia ajustada	0,023	0,003	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Inercia ajustada (%)	58,294	7,354	5,306	0,948	0,733	0,520	0,262	0,061	0,011
% acumulado	58,294	65,649	70,955	71,903	72,636	73,156	73,418	73,479	73,490

Fuente: elaboración propia con información del Ciadmpe.

FIGURA 4. Gráfico simétrico de distancias.



Fuente: elaboración propia con información del Ciadmpe.

formalización. El buscar la flexibilidad, contemplar un escenario desfavorable de mercado y el no tener pretensiones de cambiar la dinámica de operación del emprendimiento, son concepciones que están alejadas de la posibilidad de formalización.

Los emprendedores bajo condiciones adversas de desarrollo deben enfrentar procesos de aprendizaje más esforzados para poder crear microempresas orientadas a la formalidad (Kantis, *et al.*, 2004). Para que haya más microempresarios que se atrevan a romper el círculo vicioso en el que están atrapados, las instituciones de apoyo deben brindar los medios para que los proyectos puedan crecer lo suficiente y trabajar proactivamente desde la etapa de gestación, promoviendo la formación de competencias y el cambio cultural que les haga ver lo alto de los costos de la informalidad desde la perspectiva de un negocio en crecimiento.

Los costos de la formalización microempresarial podrían disminuirse en la medida en que la capacitación permita al microempresario descubrir todas las posibilidades que tiene para hacerse de un mercado cautivo, a través de estrategias de mejora de la calidad de sus productos y de servicio al cliente y que, con las debidas herramientas de control interno y previo cumplimiento de ciertos requisitos, el crecimiento de su proyecto casi siempre será una posibilidad latente.

La microempresarialidad en México se ha venido reduciendo a la puesta en marcha del proyecto, pero no ha involucrado lo suficiente aspectos relacionados con el desarrollo de la iniciativa empresarial, lo cual constituye una oportunidad perdida para fortalecer el tejido empresarial que detone el desarrollo local en el marco de una economía de mercado (Taxis y Ramírez Urquidy, 2009). Fortalecer el capital humano no escolarizado para perfeccionar la forma-

ción empresarial de los emprendedores, así como estimular procesos de aprendizaje empresarial que mejoren el control de sus operaciones, serán fundamentales para incrementar el control que estos promotores puedan tener de su entorno y mejorar así sus perspectivas de formalización.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, J. G. & Barrón, K. (2006). *Poder de mercado y marginación de las microempresas: estudio de caso de Baja California*. *Comercio Exterior*, 56(10), 843-853. Banco Nacional de Comercio Exterior. México.
- Aguilar, J. G., Mungaray, A. & Ramírez, N. (2009). *La naturaleza de los determinantes del éxito microempresarial*. Memorias del 4to. Congreso Internacional sobre Las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas del siglo XXI. Grupo EUMED.NET de investigación de la Universidad de Málaga.
- Bacchetta, M., Ernst, E. & Bustamante, J. (Eds.). (2009). *Globalization and Informal Jobs in Developing Countries*. Suiza, Geneva: International Labor Organization and World Trade Organization.
- Bates, T. (1990). Entrepreneur Human Capital Inputs and Small Business Longevity. *Review of Economics and Statistics*, 72(4), 551-559.
- Castells, M. & Portes, A. (1989). World Underneath: The Origins, Dynamics and Effects of the Informal Economy. In Portes, A., Castells, M. & Benton, L. A. (Eds.). *The Informal Economy: Studies in Advanced and Less Developed Economies* (pp. 11-37). Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- De Soto, H. (1989). *The Other Path: The Invisible Revolution in the Third World*. New York: Basic Books.
- Evans, D. & Leighton, L. (1989). *Some Empirical Aspects of Entrepreneurship*. *American Economic Review*, 79(3), 519-535.
- Figueras, M. S. (2003). *Análisis de correspondencias* [en línea] *5campus.com, Estadística* [en www.5campus.com/leccion/correspondencias]
- González, T. E. (2006). *Desarrollo endógeno articulado con la red de cooperación empresarial internacional* (Memoria de doctorado). Disponible en www.ucm.es/BUCM/tesis/cee/ucm-t29089.pdf
- Harris, J. & Todaro, M. (1970). Migration, Unemployment & Development: A Two-Sector Analysis. *American Economic Review*, 60, 126-142.
- Hart, K. (1973). Informal Income Opportunities and Urban Employment in Ghana. *Journal of Modern African Studies*, 11, 61-89.
- Holtz Eakin, D., Joulfaian, D. & Rosen, H. S. (Summer, 1994). Entrepreneurial Decisions and Liquidity Constraints. *RAND Journal of Economics*, 25(2), 334-347.
- Kantis, H., Angelelli, P. & Moori, V. (2004). *Desarrollo emprendedor. América Latina y la experiencia internacional*. Banco Interamericano de Desarrollo - Fundes Internacional.
- Levy, S. (2008). *Good Intentions, Bad Outcomes Social Policy, Informality, and Economic Growth in Mexico*. Brookings Institution Press, 357pp.
- Max-Neef, M. (1998). *Desarrollo a escala humana: conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*. Barcelona: Icaria.
- Mungaray, A., Ramírez, N., Aguilar, J. G. & Beltrán, J. M. (2007). Poder de mercado en microempresas de Baja California. *Problemas del Desarrollo*, 38(148), 173-194. Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM.
- Nacional Financiera. (1995). *La empresa mexicana frente al reto de la modernización*, Fase III, México, Nafin, Serie Encuestas, 334 pp.
- North, D., Wallis, J. & Weingast, B. (2005). *The Natural State: The Political-Economy of Non-Development*. Los Angeles: Burke Center for International Relations, University of California.
- Perry, G., Maloney, W., Arias, O., Fajnzylber, P., Mason, A. & Saavedra Chanduvy, J. (2007). *Informality Exit and Exclusion*. Washington, DC: The World Bank.
- Quaglino, M. B. & Pagura, J. A. (1998). *Una propuesta para algunas aplicaciones de análisis de correspondencias múltiples*. Instituto de Investigaciones teóricas y aplicadas, escuela de estadística. Disponible en www.fcecon.unr.edu.ar/investigacion/jornadas/archivos/
- Ruiz Durán, C. (2004). *Dimensión territorial del desarrollo económico de México*, México, UNAM, Facultad de Economía, 302 pp.
- Santa María, M. & Rozo, S. (2009). Análisis cualitativo y cuantitativo de la informalidad empresarial en Colombia. *Desarrollo y Sociedad*, 63, 269-296. Universidad de los Andes.
- Texis, M. & Ramírez Urquidy, M. (2009). *Emprendimientos de microempresas mexicanas y sus perspectivas de consolidación*. En Manso, J. y Monteiro, J. (Eds.). *Anais de Economia Aplicada - Anales de Economía Aplicada*. Madrid: Delta Publicaciones.

Apéndice

TABLA 14. Tabla de Burt.

	AH-1	AH-2	AH-3	AH-4	IN-1	IN-2	IN-3	IN-4	IN-5	IN-6	IN-7	EM-1	EM-2	EM-3	NC-1	NC-2	MO-1	MO-2	MO-3	MO-4	ME-1	ME-2	ME-3	ME-4	FI-1	FI-2	FO-1	FO-2		
AH-1	315	0	0	0	89	51	120	8	27	20	0	221	80	14	201	114	84	181	47	3	51	204	43	17	213	102	229	86		
AH-2	371	0	0	0	72	96	128	5	53	17	0	261	92	18	211	160	81	206	76	8	50	255	54	12	241	130	263	108		
AH-3		895	0	0	105	215	384	47	102	38	4	626	216	53	518	377	150	573	159	13	164	556	124	51	601	294	601	294		
AH-4			1691	0	217	457	799	22	136	54	6	1098	495	98	968	723	249	1123	286	33	371	978	253	89	1062	629	1086	605		
IN-1				483	0	0	0	0	0	0	0	332	129	22	257	226	208	208	62	5	86	312	70	15	308	175	334	149		
IN-2					819	0	0	0	0	0	0	532	246	41	467	352	115	543	138	23	151	489	124	55	582	237	579	240		
IN-3						1431	0	0	0	0	0	986	367	78	836	595	163	1090	162	16	292	872	191	76	891	540	900	531		
IN-4							82	0	0	0	0	47	29	6	50	32	15	49	17	1	20	47	10	5	50	32	50	32		
IN-5								318	0	0	0	214	79	25	196	122	45	117	151	5	53	199	54	12	207	111	229	89		
IN-6									129	0	0	87	31	11	86	43	17	69	38	5	31	68	25	5	76	53	83	46		
IN-7										10	0	8	2	0	6	4	1	7	0	2	3	6	0	1	3	7	4	6		
EM-1												2206	0	0	1262	944	393	1405	375	33	367	1464	306	69	1518	688	1576	630		
EM-2													883	0	542	341	147	562	156	18	217	446	142	78	508	375	515	368		
EM-3														183	94	89	24	116	37	6	52	83	26	22	91	92	88	95		
NC-1															1898	0	302	1242	321	33	327	1178	280	113	1231	667	1263	635		
NC-2																1374	262	841	247	24	309	815	194	56	886	488	916	458		
MO-1																	564	0	0	0	127	345	65	27	363	201	389	175		
MO-2																		2083	0	0	405	1271	293	114	1346	737	1348	735		
MO-3																			568	0	82	350	111	25	375	193	408	160		
MO-4																				57	22	27	5	3	33	24	34	23		
ME-1																					636	0	0	0	202	434	235	401		
ME-2																						1993	0	0	1552	441	1568	425		
ME-3																							474	0	309	165	343	131		
ME-4																							169	54	115	33	136			
FI-1																									2117	0	1870	247		
FI-2																												1155	309	846
FO-1																												2179	0	
FO-2																													1093	

Fuente: elaboración propia con información del Cíadtype.

