

Un análisis espacial del emprendimiento en Chile. Más no siempre es mejor

Miguel Atienza. Universidad Católica del Norte, Antofagasta, Chile.

Marcelo Lufin. Universidad Católica del Norte, Antofagasta, Chile.

Gianni Romani. Universidad Católica del Norte, Antofagasta, Chile.

RESUMEN | La promoción del emprendimiento se ha convertido en la última década en una de las principales políticas de la estrategia de desarrollo en Chile y se ha planteado como un medio para mejorar el desarrollo local. Este artículo utiliza una definición ocupacional del emprendimiento, para estudiar si el aumento del número de emprendedores sin tener en cuenta su dimensión espacial es una política apropiada. Para ello se examinan los patrones de localización comunal de los emprendedores en 2009 y 2011 a partir de información de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN). Los resultados muestran que los patrones espaciales y clústeres comunales de emprendimiento presentan alta heterogeneidad en los entornos locales según las características de sus emprendedores. En este contexto, políticas nacionales de emprendimiento exclusivamente orientadas al incremento del número de empresas podrían perpetuar la desigualdad espacial.

PALABRAS CLAVE | economía urbana, localización, desarrollo regional y local.

ABSTRACT | *The promotion of entrepreneurship has become one of the main policies of the Chilean development strategy in the last decade and has been considered as a means to improve local development. This article uses an occupational definition of entrepreneurship to analyze whether the increase in the number of entrepreneurs without taking into account its spatial dimension is an appropriate policy. For this purpose, we study the municipal location patterns of entrepreneurs in 2009 and 2011 with information from the Socioeconomic Characterization Survey (CASEN). The results show that it is not appropriate to talk about an entrepreneurship revolution in Chile. Furthermore, the analysis of spatial patterns and entrepreneurship clusters reveals high heterogeneity among local areas according to the characteristics of their entrepreneurs. In this context, national entrepreneurship policies exclusively oriented to the increase in the number of firms could perpetuate spatial inequality.*

KEYWORDS | *urban economy, location, regional and local development.*

Recibido el 4 de enero de 2014, aprobado el 6 de octubre de 2014

E-mail: M. Atienza, miatien@ucn.cl | M. Lufin, mlufin@ucn.cl | G. Romani, gachocce@ucn.cl

Introducción

Durante la última década, la promoción del emprendimiento ha sido uno de los principales objetivos de la política tanto en los países desarrollados como en los subdesarrollados. La formación de nuevas empresas se ha relacionado con el crecimiento (Acs, 2006), la creación de empleo (Baumol, 1996) y la innovación (Acs & Audretsch, 2005). Actualmente, sin embargo, las promesas del emprendimiento están en cuestión y han comenzado a matizarse. Shane (2009) destaca que en su gran mayoría los nuevos negocios no son innovadores, crean poco empleo y no generan riqueza. No en vano, son los países de continentes como África y América Latina los que presentan las mayores tasas de emprendimiento. Esto, más que un síntoma de dinamismo, supone la existencia de precariedad laboral y la necesidad de emprender para subsistir (Banerjee & Duflo, 2011; Gindling & Newhouse, 2012). El emprendimiento como instrumento político no depende de la cantidad, sino de la calidad. Son las empresas con potencial de crecimiento e innovación las que hacen que el emprendimiento se convierta en un instrumento eficiente para el desarrollo nacional y local (Shane, 2009).

La necesidad de diferenciar entre tipos de emprendimiento para realizar un diagnóstico correcto sobre el éxito o fracaso de las políticas ha dado lugar a diversas clasificaciones. Algunos proyectos, como el Global Entrepreneurship Monitor (GEM), consideran la motivación de las personas y distinguen entre emprendimiento por “necesidad” y por “oportunidad”. Otros trabajos prefieren un criterio de clasificación ocupacional que separa a los “trabajadores por cuenta propia” de los “empleadores” (Wennekers, van Stel, Carree & Thurik, 2010). Si bien ninguno de estos criterios identifica con exactitud el potencial de crecimiento e innovación de los nuevos negocios, al menos permiten una aproximación al problema, sobre todo cuando se combinan con las características de los emprendedores que afectan sus posibilidades de éxito.

Otro aspecto relevante del problema de identificación de la calidad del emprendimiento surge al considerar las diferencias espaciales que se encuentran dentro de un país. Regiones con un porcentaje similar de emprendedores pueden reflejar realidades muy distintas, que podrían perpetuar las desigualdades existentes (Parker, 2005). La capacidad de crecer e innovar de los nuevos negocios depende de las características de los emprendedores locales (Gindling & Newhouse, 2012), del tamaño de las aglomeraciones urbanas (Duranton, 2012), así como de las diferencias en la composición sectorial de las economías locales (Johnson, 2004), de la presencia de un mayor número de pequeñas y medianas empresas (Chinitz, 1961; Glaeser, Kerr & Ponzetto, 2010) y de la especialización funcional a lo largo de la jerarquía de ciudades (Aarland, Davis, Henderson & Ono, 2007; Duranton & Puga, 2001). Este problema adquiere especial relieve en los países como Chile, con sistemas urbanos muy concentrados y patrones de organización espacial centro-periferia.

Chile ha promocionado activamente el emprendimiento durante la última década, tendencia en la cual la creación de empresas se ha planteado como un instrumento para promover el desarrollo local. Este trabajo analiza el caso de Chile en los años 2009 y 2011, con el objetivo de entender si, dadas las diferencias existentes entre las

comunas de Chile, mayores tasas de emprendimiento suponen tipos de negocios con mayor potencial de crecimiento, teniendo en cuenta las características individuales de los emprendedores. Para ello, se estudia la distribución del emprendimiento en el espacio y las potenciales consecuencias de dicha distribución. Se utiliza el criterio ocupacional de emprendimiento, distinguiendo entre trabajadores por cuenta propia y empleadores. Se usa esta clasificación debido a que la información disponible nos permite tanto combinarla con más características individuales de los emprendedores a fin de identificar los negocios con mayores posibilidades de éxito, como contar con muestras representativas para nuestra unidad de análisis territorial, la comuna.

La principal fuente de información de este trabajo es la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) de los años 2009 y 2011. A partir de sus datos se realiza un análisis de localización orientado a la identificación de patrones espaciales y clústeres comunales de emprendedores, según su nivel educativo y de ingresos. Para ello, con el propósito de probar la existencia de patrones espaciales (autocorrelación global), se utilizará el estadístico I de Moran. A continuación, se analizará la existencia de clústeres espaciales locales¹ de tipos de emprendedores (autocorrelación local), mediante un análisis LISA (Anselin, 1995). Los resultados muestran que la heterogeneidad de los entornos locales de emprendimiento podría provocar que políticas enfocadas principalmente en el incremento del número de emprendedores, contribuyan a mantener las desigualdades espaciales preexistentes.

El artículo se organiza en cinco partes. En la primera, se discute la necesidad de diferenciar entre tipos de emprendedores y su distribución en el espacio. A continuación, se presenta la evolución del emprendimiento en Chile y sus principales diferencias regionales durante las dos últimas décadas y media. La tercera parte presenta la metodología del estudio. En la cuarta parte se analizan los resultados sobre los patrones de localización de los emprendedores. Para terminar, se resumen las conclusiones del trabajo y se discuten sus principales implicaciones para el diseño de políticas.

Quiénes son y dónde están los emprendedores. ¿Por qué más no siempre es mejor?

Quiénes son

Desde mediados de la década de los setenta del siglo xx, el porcentaje de pequeñas y medianas empresas y de trabajadores por cuenta propia tiende a crecer en los países más desarrollados, después de casi dos siglos de caída (Arum & Muller, 2004; Wennekens et al., 2010). Si bien este renacer del emprendimiento individual no ha sido compartido en igual medida por todos los países desarrollados (Blanchflower,

1 Siguiendo a Anselin (1995), un clúster espacial local es un conjunto de localizaciones geográficamente contiguas para las cuales un indicador de autocorrelación espacial local es significativo. Esto indica que la localización en cuestión exhibe un nivel en la variable en análisis muy alto y que está rodeada de otras localizaciones con altos valores (caso llamado clúster Alto-Alto o *hot spot*) y esta asociación es significativamente diferente de la producida mediante una organización aleatoria de los datos en el espacio. Asimismo, la localización podría exhibir valores muy bajos y estar rodeada por localizaciones con bajos valores, siendo esta asociación local también significativa. Este caso es llamado clúster bajo-bajo o *cold spot*.

2000 y 2004), algunos autores lo han interpretado como el síntoma del paso de una sociedad gerencial a otra emprendedora (Audretsch y Thurik, 2001), que también se manifestaría en la controvertida relación con forma de U entre la renta per cápita y la tasa de emprendimiento (Wennekers et al., 2010). En este sentido, Acs y Audretsch (2005) destacan la ventaja que, en estos momentos, tienen las pequeñas empresas para innovar. Sin embargo, junto al reducido grupo de emprendedores innovadores, una gran parte de los trabajadores por cuenta propia vive una situación laboral precaria, inestable y que, muchas veces, busca solo la subsistencia. Esto ha llevado a autores como Shane (2009) a considerar la promoción del número de emprendimientos como una mala política y a plantear la reducción de los recursos dedicados a promover la creación de cualquier tipo de negocio y concentrar el esfuerzo en aquellos que realmente poseen potencial de crecimiento.

La necesidad de distinguir con mayor precisión a los emprendedores con capacidad de crecer, crear empleo e innovar, también es patente en los países en vías de desarrollo, donde las tasas de trabajadores por cuenta propia han sido históricamente más altas y a menudo vinculadas a la agricultura de subsistencia y a la informalidad (World Bank, 2012). En las primeras etapas del desarrollo de un país, el porcentaje de trabajadores agrarios por cuenta propia es sustituido sobre todo por empleo informal por cuenta propia en las ciudades. Posteriormente, mayores niveles de desarrollo provocan una reducción de la informalidad y un aumento de los trabajadores asalariados, con la consiguiente reducción de las tasas de emprendimiento (Gindling & Newhouse, 2012). Durante todo este proceso, el porcentaje de empleadores se mantiene bajo y relativamente estable. Además, la transición desde la condición de trabajador por cuenta propia a la de empleador es muy poco probable (Banerjee & Duflo, 2011; Shoar, 2010). En estas circunstancias, el aumento del emprendimiento, si bien puede ayudar a subsistir a una parte significativa de la población, no es siempre un buen síntoma con respecto a las condiciones laborales de los trabajadores y el desarrollo nacional, especialmente en los países que ya han alcanzado una renta per cápita intermedia y donde cabría esperar un aumento del porcentaje de asalariados. En este sentido, es prudente que el diseño de las políticas profundice en el análisis de quiénes son los emprendedores dentro de un país.

Dadas las limitaciones del criterio ocupacional para identificar a los emprendedores con posibilidades de éxito, los estudios basados en este criterio han analizado, entre otros aspectos, las diferencias entre los emprendedores (empleadores y trabajadores por cuenta propia) y los asalariados, así como las características individuales que distinguen a los emprendedores con capacidad de crecimiento. Gindling y Newhouse (2012) definen a los emprendedores exitosos de los países en vías de desarrollo en función de la creación de empleo y por haber superado la línea de la pobreza. En promedio, los emprendedores exitosos tienen ligeramente mayor edad, un nivel de estudios significativamente más alto y suelen trabajar en el sector comercio y servicios, pero no en el agrícola. Al mismo tiempo, encuentran que, al menos, un tercio de los emprendedores no exitosos tienen características similares a las de los exitosos, lo que abre un espacio para políticas orientadas a enfocar los esfuerzos en los emprendedores con potencial y reducir los obstáculos que limitan su crecimiento.

Dónde están

Además de distinguir entre tipos de emprendedores según su capacidad para contribuir al desarrollo, el diseño de las políticas orientadas a promover el emprendimiento debe considerar cuáles son las diferencias que existen en la distribución y calidad del emprendimiento a lo largo del territorio de un país. De hecho, las tasas y las características del emprendimiento tienen una dimensión espacial evidente ya desde el inicio del proceso de urbanización, con el paso del empleo agrario por cuenta propia en las áreas rurales, al autoempleo informal, en las principales ciudades. La conformación de patrones espaciales centro-periferia, característica de la mayoría de los países en vías de desarrollo, se refleja en marcadas diferencias en las tasas de creación de empresas. Estas diferencias contribuyen a configurar una geografía del emprendimiento heterogénea que persiste a lo largo del tiempo. Al igual que en el ámbito nacional, la capacidad de las regiones para generar nuevos negocios se ha relacionado con el crecimiento y la creación de empleo (Acs & Armington, 2004; Audretsch & Keilbach, 2004) y se ha convertido en una meta de las políticas para promover el avance de las regiones más atrasadas tanto en los países desarrollados como subdesarrollados (Johnson, 2005; Naude, Wood & Meintjes, 2008; Parker, 2005).

Los estudios más recientes sobre las diferencias espaciales en el emprendimiento, medidas habitualmente a partir de la tasa de creación de empresas, han tendido a basarse en las características estructurales de las regiones. En esta línea, destacan, por un lado, los trabajos descriptivos que analizan el efecto de la estructura productiva a través de análisis del tipo *shift-share*; y, por otro, los que utilizan los aportes de la Nueva Teoría del Crecimiento y la Nueva Geografía Económica para estimar cuáles son las características de los entornos regionales o urbanos más favorables para el emprendimiento, vinculándolos a la existencia de economías de aglomeración que promueven la creación de empresas. En el primer grupo, Johnson (2004) y Cheng (2011) analizan la experiencia del Reino Unido y Estados Unidos, respectivamente. Sus trabajos muestran que, si bien el efecto de la evolución de los sectores económicos en el país desempeña un papel relevante en la creación local de empresas, también el componente regional es significativo, especialmente cuando se elimina el sector agrícola en el caso del Reino Unido, y puede llegar a afectar negativamente el nacimiento de negocios.

La importancia del contexto regional y urbano es analizada con mayor profundidad en los trabajos que siguen los aportes de la Nueva Teoría del Crecimiento y la Nueva Geografía Económica. Armington y Acs (2002) destacan el papel de la existencia de mercados laborales densos y efectos de derrame de conocimiento como determinantes de la tasa de creación de empresas en las áreas de mercado laboral de los Estados Unidos. Sin embargo, encuentran menor evidencia sobre el efecto positivo del tamaño de mercado, tal como plantea la Nueva Geografía Económica a partir del modelo centro-periferia propuesto por Krugman (1991). Este resultado contrasta con el obtenido posteriormente por Glaeser y Kerr (2009), también en los Estados Unidos, quienes aprecian una relación positiva entre la tasa de creación de empresas y el tamaño de las ciudades. En los países menos desarrollados, también encontramos resultados mixtos respecto al papel del tamaño de mercado en el emprendimiento. Ganhi, Kerr y O'Connell (2011) y Modrego, McCann, Foster

y Olfert (2013) encuentran un efecto positivo en la India y Chile, respectivamente, mientras que Naudé, Gries, Wood y Meintjes (2008) estiman un efecto negativo en Sudáfrica.

Desde la misma perspectiva teórica, también se ha estudiado la hipótesis de Chinitz (1961), relacionada con la mayor tendencia a la creación de empresas en las ciudades donde el tejido productivo está predominantemente formado por pequeñas y medianas empresas, entre las que se produce una fuerte división del trabajo, en contraste con las ciudades dominadas por grandes empresas, que tienden a inhibir el emprendimiento. Las economías de aglomeración provocadas por la disponibilidad de una gran cantidad de proveedores y clientes y su efecto positivo en la creación de un mayor número de empresas han sido comprobadas, entre otros, por Rosenthal y Strange (2010) y Glaeser y Kerr (2009) en los Estados Unidos; Ghani, Kerr y O'Connell (2011) en la India; y Modrego et al. (2013) en Chile.

Otro de los factores que ha recibido especial atención en los trabajos sobre los determinantes de las diferencias regionales en emprendimiento ha sido el capital humano de los trabajadores. En concordancia con los planteamientos de la Nueva Teoría del Crecimiento y la Nueva Geografía Económica, se espera que cuanto mayor sea el nivel educativo de la fuerza de trabajo de una región o ciudad, mayor será la tendencia a la creación de nuevos negocios. La existencia de una masa crítica suficientemente grande de trabajadores calificados contribuye a la generación de nuevas ideas y de innovaciones que se traducen en la creación de empresas. Esta relación se ha encontrado tanto en países desarrollados (Armington & Acs, 2002; Glaeser & Kerr, 2009) como en otros en vías de desarrollo (Naudé et al., 2008; Ghani et al., 2011).

Las diferencias entre las características de los distintos emprendedores y entre las condiciones que ofrece cada lugar han llevado recientemente a cuestionar las políticas orientadas exclusivamente a incrementar las tasas de creación de empresas en las regiones más atrasadas como un medio para promover su desarrollo. Similares tasas de emprendimiento pueden responder a realidades regionales muy distintas y consolidar las diferencias de desarrollo preexistentes. En este sentido, Johnson (2005) muestra que el objetivo de aumentar el número de nacimientos de empresas puede no ser efectivo para promover el desarrollo de regiones atrasadas y que es necesario, además, considerar las condiciones locales y descomponer las tasas de emprendimiento para identificar las fuentes sectoriales de las diferencias entre una región y el resto del país. En la misma línea, pero desde una perspectiva ocupacional, Parker (2005) plantea un modelo donde las condiciones regionales de partida y las expectativas que ellas generan, llevan a que los trabajadores elijan una ocupación y un nivel de formación determinados. Como resultado, surgen equilibrios múltiples regionales en la estructura del emprendimiento. En su modelo, algunas regiones quedan bloqueadas en equilibrios de emprendimiento productivo y otras en equilibrios no productivos, lo que perpetúa las diferencias territoriales. En estos resultados también puede influir la creciente división espacial del trabajo, caracterizada por el hecho de que las grandes ciudades tienden a concentrar las actividades y las ocupaciones más intensivas en conocimiento, mientras que las

ciudades de orden inferior se especializan en actividades y ocupaciones secundarias y rutinarias (Aarland et al., 2007; Duranton, 2012; Duranton & Puga, 2001). Desde esta perspectiva, la dimensión espacial adquiere un papel sustantivo en el diseño y valoración de las políticas a favor del emprendimiento. Al existir equilibrios múltiples según las características de cada lugar, programas homogéneos para todo el territorio para apoyar la creación de empresas podrían contribuir a mantener en el subdesarrollo a las áreas más atrasadas de un país, donde probablemente es más necesario crear primero las condiciones básicas para un emprendimiento productivo.

Metodología

Unidad de análisis y fuente de información

Nuestra unidad de análisis es el emprendedor considerado desde una perspectiva ocupacional, que incluye en esta categoría a los empleadores y los trabajadores por cuenta propia. Es sabido que el estudio del emprendimiento está sujeto a múltiples errores de medición (Duranton, 2012; Shane, 2009) y que las clasificaciones existentes no logran captar con exactitud las diferencias entre tipos de emprendedores. La definición ocupacional identifica a casi todos los emprendedores pero, al mismo tiempo, incluye un grupo de personas que difícilmente pueden considerarse en esa categoría, pues solo tratan de sobrevivir. Pese a esta limitación, se opta por la definición ocupacional del emprendimiento, porque es la única que permite el análisis comunal en Chile, dadas las bases de datos disponibles.² Además, esta definición se complementa con dos variables individuales: el nivel educativo, relacionado habitualmente con el potencial de éxito empresarial; y los ingresos familiares, como medida de logro económico. Ambas contribuyen a diferenciar entre los emprendedores potencialmente más exitosos y los que se mantienen al borde de la subsistencia (Gindling & Newhouse, 2012). Por lo tanto, se estudiará la localización de los empleadores y trabajadores por cuenta propia en su conjunto y también dónde se encuentran según su nivel de educación (básico, medio o superior) y su nivel de ingresos. En concreto, nos centraremos en los emprendedores que están en el primer y el quinto quintil de la distribución de ingresos autónomos del país, como aproximaciones del fracaso y el éxito empresarial, respectivamente.

La fuente de información utilizada es la CASEN³ de los años 2009 y 2011, que nos permite contar con información representativa por comuna e identificar a los emprendedores según sus características. En primer lugar, se hará un estudio de localización para estimar la intensidad con la que se presentan en las comunas de Chile los distintos tipos de emprendedores considerados. A continuación, se analizará la existencia de patrones y clústeres *espaciales* de emprendedores potencialmente más exitosos y clústeres de subsistencia.

2 El proyecto GEM utiliza una definición motivacional que distingue entre emprendimiento por oportunidad y necesidad, pero no tiene representatividad comunal.

3 Una limitación del estudio es que, por déficit de información de la CASEN, se trabajará con la comuna de residencia del emprendedor y no con la de trabajo, como hubiera sido más deseable.

Análisis de localización y patrones espaciales

Tradicionalmente, para identificar áreas con una mayor intensidad de presencia de una característica, se utilizan los llamados cocientes de localización (QL) (Moineddin, Beyene & Boyle, 2003). En concreto, se realizará un análisis de localización de los emprendedores basado en el cociente de localización propuesto por Isserman (1977). Según Isserman, el QL expresa la intensidad de concentración de un fenómeno entre economías. En nuestro caso, el QL medirá la relación entre la concentración de una categoría ocupacional (o) en una economía comunal (c) y la concentración de dicha categoría ocupacional en la economía nacional (N), según la siguiente expresión:

$$QL_{oC} = (E_{oC}/E_C) / (E_{oN}/E_N)$$

donde E representa el total de los trabajadores ocupados, ya sea en la comuna (Ec) o el país (EN), y Eo representa el empleo en la ocupación o , ya sea en la comuna (Eor) o en la nación (EoN). En este caso, las ocupaciones corresponderán a las distintas formas de emprendimiento objeto de nuestro interés. Como el denominador de esta expresión siempre es el mismo (la situación nacional), la identificación de los patrones espaciales debe considerar y corregirse por la variabilidad de los diferentes tamaños de población en cada comuna. Para realizar esta corrección, se sigue el procedimiento denominado Estandarización Empírica Bayesiana de tasas (Assunção & Reis, 1999) que está disponible en GeoDa versión 1.4.6. Este método consiste en ajustar los indicadores I de Moran para la autocorrelación por el efecto de la variación de la densidad poblacional entre unidades espaciales en estudio, cuando la variable de interés es una proporción. El método convierte las tasas crudas, calculadas como número de casos sobre la población en exposición, en una nueva variable con media cero y varianza unitaria (Anselin, Lozano & Koschinsky, 2006).

En primer lugar, se analizará la distribución espacial de los QL de los empleadores y trabajadores por cuenta propia, según su nivel educativo y de ingresos, con el propósito de probar la existencia de patrones espaciales (autocorrelación global) mediante el estadístico I de Moran. En segundo lugar, se analizará la existencia de clústeres espaciales de tipos de emprendedores (autocorrelación local), mediante un análisis LISA. Los resultados de la estimación de autocorrelación local permitirán identificar si comunas con una alta o baja especialización en un tipo de emprendimiento están rodeadas por otras comunas con similar especialización. Esta situación podría indicar la existencia de características territoriales especiales en dichos clústeres, configurando potencialmente áreas funcionales multicomuna donde los procesos de formación de emprendedores tengan características propias y diferentes del resto del sistema. El indicador de autocorrelación espacial LISA para cada unidad espacial es contrastado contra la hipótesis nula de la no existencia de autocorrelación espacial local. Las pruebas realizadas, basadas en permutaciones de valores en dichos vecindarios, indican, cuando son significativas, que se rechaza la idea de autocorrelación local cero. Esto significa que el resultado local observado obedece a un proceso particular no aleatorio. La naturaleza exacta de la relación subyacente es desconocida, pero indica una diferenciación en dichos territorios respecto del patrón nacional.

Evolución del emprendimiento en Chile

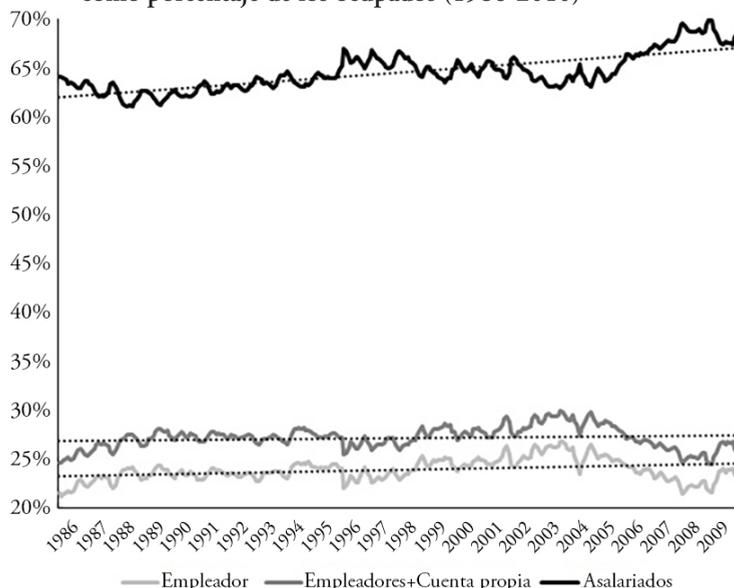
América Latina, más allá de las evidentes diferencias entre países, es un continente urbanizado, pero que todavía posee altas tasas de informalidad en su economía (Lederman, Messina, Pienknagura & Rigolini, 2014). Estas características se reflejan en la evolución de sus tasas de emprendimiento, que siguen siendo mayores que en los países más desarrollados. Dado su desarrollo reciente, el porcentaje de sus trabajadores asalariados es el que más ha crecido en la última década (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2012) y casi alcanza dos tercios de la población ocupada. Al mismo tiempo, mantiene un porcentaje relativamente alto y creciente de trabajadores por cuenta propia, en torno al 21% de los ocupados, y un nivel estable de empleadores, próximo al 4% (Gindling & Newhouse, 2012; World Bank, 2012). Estos resultados se han debido principalmente a la reducción del servicio doméstico y a los trabajadores familiares que no reciben salario.

Durante los últimos cinco años, el proyecto Global Entrepreneurship Monitor (GEM) reporta un aumento de la tasa de emprendimiento desde el 13% de la población adulta en 2008 hasta casi el 25% en 2012 (Amorós & Poblete, 2013). Al mismo tiempo, el Gobierno de Chile destaca la creación de más de 200.000 nuevas empresas en poco más de tres años (Gobierno de Chile, 2013). Todo ello ha venido acompañado de un conjunto de reformas para reducir las trabas institucionales a la creación de empresas, así como múltiples programas para potenciar nuevos negocios, concluyendo con la declaración de 2012 como el “año del emprendimiento” y 2013 como el “año de la innovación”. Sin embargo, cuando utilizamos una definición ocupacional del emprendimiento, la evolución de Chile se mueve en torno al promedio del continente y no se encuentran síntomas de un aumento significativo del emprendimiento.⁴

Desde comienzos de la década de los noventa del siglo pasado, el porcentaje de asalariados ha crecido desde niveles próximos al 60% de los ocupados hasta casi el 70% en 2010, destacando el fuerte crecimiento experimentado por este tipo de trabajadores durante la primera década del siglo XXI (figura 1). La tasa de trabajadores por cuenta propia también se ha incrementado, aunque a un ritmo más lento. Entre la segunda mitad de los años ochenta y el año 2004, pasó del 21% al 27% de los ocupados, para disminuir desde entonces y situarse cerca del 24% (figura 1). Por su parte, el porcentaje de empleadores se ha mantenido entre el 2,5% y el 4% de los ocupados, con una ligera tendencia decreciente. Estos resultados suponen una tasa de emprendimiento (formada por la suma de los empleadores y los trabajadores por cuenta propia) en torno a un cuarto de la población ocupada en 2010.

4 Estas diferencias entre indicadores responden a diversas formas de medición del emprendimiento. El proyecto GEM utiliza un criterio motivacional y considera emprendedores también a quienes están pensando en crear un negocio. Las cifras de creación de empresas, por su parte, pueden reflejar el afloramiento de empresas informales que ya existían previamente y que formalizan su actividad debido a la reducción de trabas burocráticas. Las cifras presentadas en este apartado, basadas en una definición ocupacional del emprendimiento, provienen de la Encuesta Nacional de Empleo (ENE) y coinciden significativamente con las que refleja la CASEN, utilizada posteriormente en el análisis de patrones espaciales del emprendimiento.

FIGURA I | Asalariados, empleadores y trabajadores por cuenta propia en Chile como porcentaje de los ocupados (1986-2010)



NOTA NO SE INCORPORA INFORMACIÓN POSTERIOR A 2010 POR CAMBIOS EN LA ENE QUE NO PERMITEN LA COMPARACIÓN TEMPORAL. EN CUALQUIER CASO, LAS TENDENCIAS OBSERVADAS SE MANTIENEN EN LOS AÑOS SIGUIENTES.

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LA ENCUESTA NACIONAL DE EMPLEO [ENE]

Las diferencias entre los trabajadores por cuenta propia y los empleadores (Cea, Contreras, Martínez & Puentes, 2009) manifiestan en Chile la existencia de los dos patrones tradicionales de emprendimiento, uno más productivo y otro próximo a la informalidad y la subsistencia. Cea et al. (2009) analizan el periodo 2000-2006 y muestran que, en términos generales, el trabajo por cuenta propia se caracteriza por la precariedad y la inseguridad laboral. Se trata de trabajadores con menor nivel de escolaridad e ingresos más bajos que los asalariados y los empleadores. Además, es habitual que muchos de ellos sigan una trayectoria que se mueve entre el trabajo por cuenta propia y el desempleo o la inactividad. Solo un grupo más reducido, caracterizado por su mayor nivel educativo y menor aversión al riesgo, es capaz de convertirse en empleador.

El análisis de la distribución espacial del emprendimiento tiene particular interés en Chile, por las características de su geografía económica. El país presenta altos niveles de primacía en la Región Metropolitana, donde se encuentra la capital, Santiago, y donde se concentra más del 50% de los trabajadores ocupados del país. El alto potencial de mercado de esta región afecta positivamente sus tasas de emprendimiento (Modrego et al., 2014), algo que también se ve favorecido por la atracción del capital humano más calificado (Chacón & Paredes, 2015). Además, la extensión del país, de más de 4.000 kilómetros de norte a sur, provoca una marcada heterogeneidad y especialización sectorial de sus regiones, a las que se añade la existencia de un patrón de división espacial del trabajo (Lufin & Atienza, 2010),

caracterizada por la especialización del área metropolitana de Santiago en las ocupaciones relacionadas con la toma de decisiones y más intensivas en conocimiento, frente al resto de las regiones, especializadas en ocupaciones más rutinarias y que requieren menor calificación. Todas estas características llevan a pensar que las tasas de emprendimiento locales pueden reflejar realidades muy diversas, con la potencial existencia de áreas en las que predomina el emprendimiento con mayor potencial de crecimiento e innovación, frente a otras donde persiste una situación de emprendimiento próximo a la subsistencia. Confirmar este resultado e identificar los distintos patrones de emprendimiento local es de especial relevancia en el contexto de la actual estrategia de desarrollo del gobierno chileno, que ha puesto como sus pilares fundamentales el emprendimiento y la innovación.

Como se ha observado en otros países (Parker, 2005), en Chile hay una significativa heterogeneidad en las tasas de emprendimiento cuando se compara entre sus regiones (Amorós, Felzensztein & Gimmon, 2013). Además, su comportamiento tiende a ser estable en el tiempo. Entre 1986 y 2009, las diferencias en las tasas de emprendimiento de las regiones son notables y la posición que ellas ocupan no ha experimentado grandes cambios, salvo en algunos casos excepcionales (cuadro 1). Las diferencias se acentúan aún más al considerar las comunas. El primer cuartil de ellas presenta tasas de emprendimiento por debajo del 20% de la población ocupada, mientras que el último cuartil se encuentra por encima del 30%, llegando, en los casos más extremos, a superar el 60% de los ocupados de la comuna. Estas diferencias en las tasas de emprendimiento reflejan situaciones muy diversas, que no siempre suponen una relación virtuosa entre el emprendimiento y el desarrollo local. De ahí la relevancia de estudiar cuáles son las características de los patrones espaciales que definen el emprendimiento en Chile y su evolución reciente.

CUADRO 1 | Tasas de emprendimiento regional como porcentaje de los ocupados (1986-2009)

REGIÓN	EMPLEADORES Y TRABAJADORES POR CUENTA PROPIA 1986 (%)	EMPLEADORES Y TRABAJADORES POR CUENTA PROPIA 2009 (%)	POSICIÓN 1986	POSICIÓN 2009
I Región	32,90	30,30	2	4
II Región	20,20	25,70	12	7
III Región	27,80	24,70	7	8
IV Región	32,60	26,60	3	6
V Región	21,50	23,60	10	11
VI Región	26,20	22,60	9	12
VII Región	30,50	31,10	5	3
VIII Región	28,50	27,90	6	5
IX Región	37,60	39,40	1	1
X Región	31,50	34,90	4	2
XI Región	27,80	24,60	8	9
XII Región	20,70	20,70	11	13
R.M.	19,30	24,20	13	10

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LA ENCUESTA NACIONAL DE EMPLEO (ENE), AÑOS CORRESPONDIENTES

Patrones de localización del emprendimiento en Chile

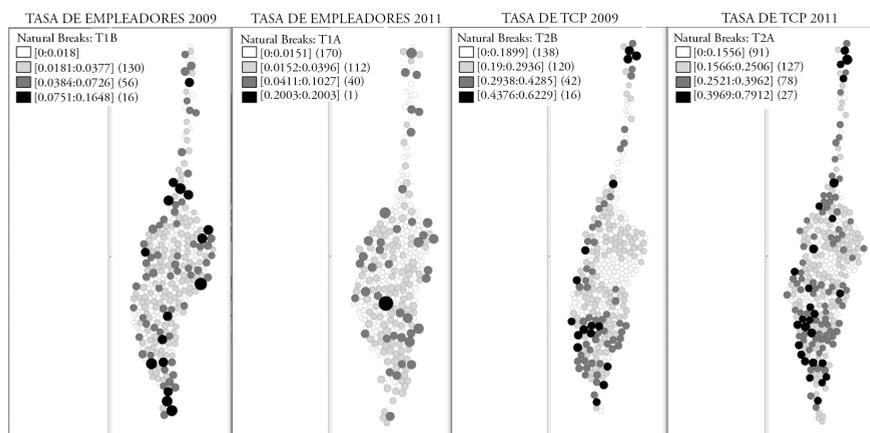
Modrego et al. (2014), en su análisis sobre la distribución espacial de la tasa de creación de empresas, destacan la marcada heterogeneidad existente entre las comunas de Chile. Para ilustrar esta diversidad, cuando se usa una definición ocupacional del emprendimiento representamos las tasas de prevalencia comunales de los empleadores (E) y los trabajadores por cuenta propia (TCP) en 2009 y 2011 mediante un conjunto de Cartogramas de Dorling⁵ (Dorling, 1996). En los cartogramas, generados en GeoDa, los círculos de mayor radio indican tasas de la presencia de la categoría ocupacional en estudio mucho más altas. Los códigos de colores muestran los grupos según intensidad de las tasas. Se formaron cuatro grupos, de manera que los colores más oscuros corresponden a comunas con tasas más altas y los más claros son las comunas con las tasas más bajas. Este dispositivo gráfico (figura 2) permite evaluar la persistencia de los patrones espaciales en la medida en que las configuraciones de comunas, en términos de color y tamaño, sean coincidentes en los dos años en comparación. En el caso de los empleadores, el patrón espacial no es estable; los valores altos tienden a normalizarse en el segundo año y se consolida un grupo de comunas con bajas tasas en la zona centro-sur del gráfico del año 2011. Este resultado era, hasta cierto punto, esperable, dado que la tasa promedio de empleadores por comuna es menor al 3% de los trabajadores y su desviación típica muy baja. En contraste, los trabajadores por cuenta propia muestran una mayor estabilidad en sus patrones espaciales entre 2009 y 2011. Más en concreto, existe un grupo de comunas en el extremo norte del país, y otro más numeroso en el centro sur, con altas tasas de prevalencia de este tipo de emprendedores.

Para identificar estadísticamente la existencia de patrones espaciales en la localización de los empleadores y los trabajadores por cuenta propia en su conjunto, y según sus niveles de educación y de ingreso, se realiza un análisis de autocorrelación global usando el estadístico I de Moran. El espacio se considera de dos maneras: mediante una matriz de adyacencia espacial del tipo *Queen* de orden uno, que considera los vecinos directos de cada comuna, y mediante una matriz de pesos espaciales que incluye los cinco vecinos más próximos a cada comuna. Como se había observado en los cartogramas de la figura 2, la localización de los empleadores no muestra evidencia significativa de autocorrelación espacial global, ni en su conjunto, ni según su nivel de ingreso y educación (cuadro 2). En este

5 En esta técnica de visualización de datos, la forma y área de una unidad geográfica es ponderada por el valor de la variable considerada. Las formas geográficas son reemplazadas por un círculo cuyo radio es proporcional al valor de la variable por representar y cuya localización es proporcional a la localización del centroide del área geográfica original en un sistema proporcional a las coordenadas UTM originales, bajo la restricción de que las áreas no se solapen entre sí. El software GeoDa v.1.4.6. utilizado en este caso, permite además colorear los círculos de acuerdo con su pertenencia a grupos de orden en la magnitud de la variable en estudio. En la figura 2 se utiliza el algoritmo llamado de "Natural Breaks" (Jenks, 1967) para formar cuatro grupos de mayores a menores tasas. Estos grupos se construyen minimizando la varianza al interior de cada subconjunto y maximizando la varianza entre ellos. De esta manera los grupos serán homogéneos en su interior y heterogéneos entre ellos. Esta forma de proceder es equivalente a realizar una agrupación basada en análisis de clúster de K-means sobre la variable tasa en estudio.

cuadro, la definición de un resultado significativo varía de los criterios estadísticos tradicionales. Solo se entenderán como significativos los resultados que sean robustos en los dos años en estudio y usando los dos tipos de matriz de pesos espaciales definidas. Así, solo aquellos resultados estadísticamente significativos en las cuatro pruebas realizadas serán reportados como unánimemente significativos. Esta sobreexigencia se deriva del hecho de que las tasas de prevalencia son espacialmente inestables cuando se trata de proporciones pequeñas, como es el caso, por ejemplo, de los empleadores. Este hecho ha sido previamente discutido en la literatura especializada (Anselin et al., 2006; Assunção & Reis, 1999; Devine, Louis & Halloran, 1996), por lo que un criterio conservador, como el de unanimidad, parece aconsejable en este caso.

FIGURA 2 | Tasas comunales de empleadores y trabajadores por cuenta propia (2009 y 2011)



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LAS ENCUESTAS CASEN 2009 Y 2011

Si siguiendo este criterio de unanimidad, en el cuadro 2 solo se reportan como significativos los resultados correspondientes a las tasas de los trabajadores por cuenta propia (TCP). En el caso de los empleadores, sus resultados no son unánimemente significativos y, en general, solo son consistentes para el año 2009 usando las dos matrices de pesos espaciales. Esta falta de unanimidad puede deberse a que las tasas de empleadores son muy bajas y pequeños cambios pueden dar lugar a inestabilidad en los patrones espaciales, como ya se había señalado. Al mismo tiempo, hay que considerar las limitaciones propias de los datos que provienen de una muestra que, aunque estadísticamente representativa, puede tener problemas para dar cuenta de comunidades pequeñas, como ha sido documentado para el caso chileno por Agostini y Brown (2007). Los trabajadores por cuenta propia, tanto en su conjunto como según su nivel de ingreso y educación, presentan evidencia estadísticamente significativa de autocorrelación espacial global en 2009 y 2011. Además, la existencia de patrones espaciales de localización de este tipo de emprendedores es consistente

cuando se considera el espacio mediante una matriz de adyacencia espacial del tipo *Queen* de orden uno y mediante una matriz de pesos espaciales que incluye los cinco vecinos más cercanos a cada comuna. Dada la unanimidad de estos resultados, el resto del análisis se centrará en el caso de los trabajadores por cuenta propia, que representan la gran mayoría de los emprendedores nacionales.

CUADRO 2 | Análisis de autocorrelación espacial global

	W <i>QUEEN</i> ORDEN 1				W 5 VECINOS MÁS PRÓXIMOS			
	2009		2011		2009		2011	
	I	P-VALUE	I	P-VALUE	I	P-VALUE	I	P-VALUE
Empleadores	0,1417	0,0017	0,0391	0,1883	0,1705	0,0006	0,0626	0,0917
TCP ^(*)	0,4516	0,0249	0,2975	0,0708	0,4901	0,0114	0,3112	0,0503
E. quintil 1	0,1283	0,057	0,0195	0,566	0,107	0,0946	-0,0102	0,3
E. quintil 5	0,1287	0,0008	0,0532	0,11	0,1526	0,0002	0,0649	0,075
TCP quintil 1 ^(*)	0,5572	0,0156	0,3923	0,0035	0,5326	0,0257	0,4066	0,002
TCP quintil 5 ^(*)	0,2499	0,0001	0,2006	0,0004	0,2483	0,0001	0,208	0,0001
E. Ed. Superior	0,1897	0,0003	0,0373	0,2387	0,1919	0,0003	0,0486	0,1566
TCP Ed.superior ^(*)	0,3281	0,0001	0,2666	0,0002	0,323	0,0001	0,2625	0,0001
E. Ed. Básica	-0,0035	0,3133	0,0984	0,0051	-0,0026	0,6564	0,121	0,0013
TCP Ed. básica ^(*)	0,4391	0,001	0,2195	0,0001	0,4635	0,0001	0,2359	0,0001
E. Ed. media	-0,0042	0,1653	-0,033	0,5255	-0,0041	0,2084	-0,0044	0,2602
TCP Ed. media ^(*)	0,2631	0,001	0,103	0,0028	0,292	0,0001	0,1198	0,0009

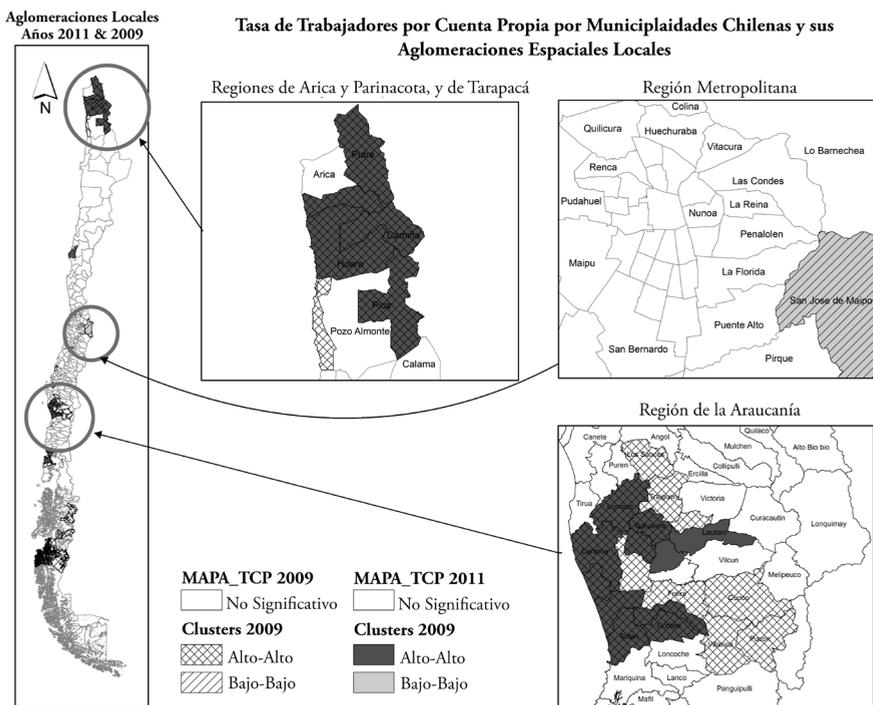
(*) SIGNIFICANCIA DE AL MENOS 10% PARA TODOS LOS PERIODOS Y TIPOS DE MATRIZ

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LAS ENCUESTAS CASEN 2009 Y 2011

El estudio de la autocorrelación local mediante el análisis LISA permite estimar la existencia de clústeres de comunas con alta o baja presencia relativa de trabajadores por cuenta propia. Siguiendo a Anselin (1995), solo se considerarán los clústeres “alto-alto” y “bajo-bajo”. Los primeros corresponden a las agrupaciones de comunas con tasas muy altas rodeadas de otras comunas también con tasas altas, lo que supone la existencia de un conjunto de localizaciones cuya conducta es estadísticamente diferente del resto del espacio, bajo la forma de un clúster espacial de tasas elevadas. Los segundos corresponden a clústeres espaciales de comunas con bajas tasas rodeadas de comunas también con bajas tasas de emprendimiento, y cuya conducta es también estadísticamente diferente del resto del espacio. Ambos tipos de clúster son destacados en las figuras 3 a 8 para los años 2009 y 2011, por ser los que presentan mayor interés para caracterizar entornos locales con alta o baja presencia de emprendedores, respectivamente. Dado que la categoría de trabajadores por cuenta propia es muy amplia, es fundamental considerar las variables elegidas para aproximarnos al potencial de crecimiento y el nivel de logro de los negocios de estos trabajadores, vale decir, la educación y el ingreso, respectivamente. Esto contribuirá a identificar, según su composición, la existencia de entornos emprendedores diferenciados en dichos clústeres.

Cuando se considera a los trabajadores por cuenta propia en su conjunto (figura 3), se encuentran dos grandes clústeres con alta presencia de este tipo de emprendedores. El primero abarca la mayoría de las comunas de las regiones de Arica y Parinacota y de Tarapacá, en el extremo norte del país; el segundo comprende una cantidad amplia de comunas de la región de la Araucanía, en el centro sur de Chile. La región Metropolitana, la más poblada del país, con cerca del 50% de la población ocupada, no presenta ningún clúster de trabajadores por cuenta propia. En el resto del análisis de autocorrelación local nos centraremos en estas tres áreas, por ser las que presentan características más relevantes.

FIGURA 3 | Clústeres espaciales de trabajadores por cuenta propia

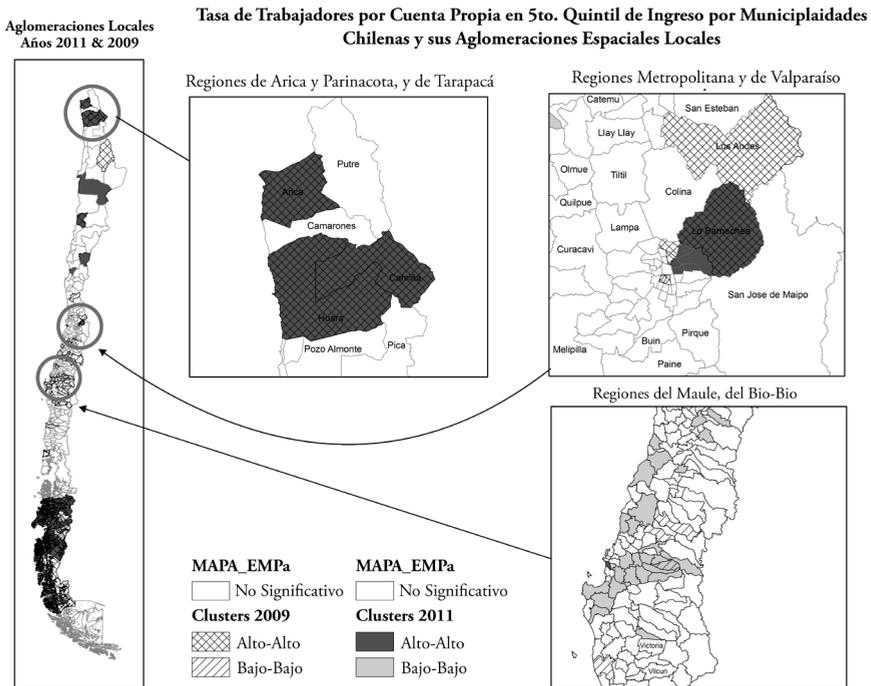


FUENTE ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LAS ENCUESTAS CASEN 2009 Y 2011

Los trabajadores por cuenta propia con un menor nivel de logro en términos de ingreso, pertenecientes al primer quintil de la distribución (figura 4), se concentran en un clúster que abarca la casi totalidad de las comunas de la región de la Araucanía. En contraste, existen dos clústeres de comunas con una baja presencia relativa de emprendedores por cuenta propia con bajos ingresos. El primero, en el norte, situado en la región de Antofagasta y el segundo, un clúster de gran extensión que atraviesa las regiones de Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins y parte del Maule, en el centro del país. En contraste, los trabajadores por cuenta propia más ricos, pertenecientes al quinto quintil de ingresos (figura 5), se concentran en el

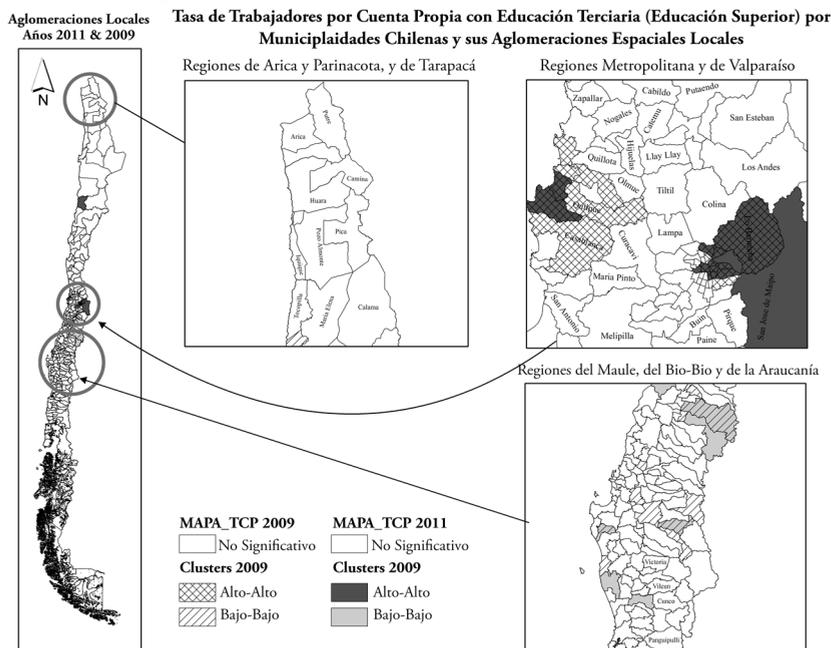
conurbación de Valparaíso y Viña del Mar (figura 6). En contraste, el resto del país no presenta clústeres de este tipo de emprendedores calificados. El grupo de trabajadores por cuenta propia que poseen educación media muestra una distribución muy diferente, que se localiza en un gran clúster de comunas con alta presencia de este tipo de emprendedores, ocupa el sur y el oeste de la región Metropolitana y se extiende por el sur de la región de Valparaíso. Asimismo, existe un clúster alto-alto de este tipo de emprendedores en el norte de Valparaíso y en la región de Antofagasta, en el norte del país. Por su parte, las regiones de Arica y Parinacota y la de Tarapacá, en el extremo norte, presentan un clúster de baja presencia de trabajadores por cuenta propia con educación media. Lo mismo ocurre en el centro sur del país en las regiones del Maule, Biobío y la Araucanía, donde encontramos un clúster extenso, aunque muy disperso, con baja presencia de este tipo de emprendedores (figura 7). En contraste, en estas últimas regiones hay un gran clúster, aunque también disperso, con alta presencia de emprendedores por cuenta propia con baja calificación, hasta el nivel básico. Esta situación se revierte en el centro del país, donde un clúster extenso y compacto se extiende desde el oeste de la región Metropolitana hasta Valparaíso y Viña del Mar, con una baja participación de los trabajadores por cuenta propia poco calificados, mientras que en la región de Tarapacá, en el extremo norte, aparece un pequeño clúster alto-alto (figura 8).

FIGURA 5 | Clústeres espaciales de trabajadores por cuenta propia del quinto quintil de ingresos



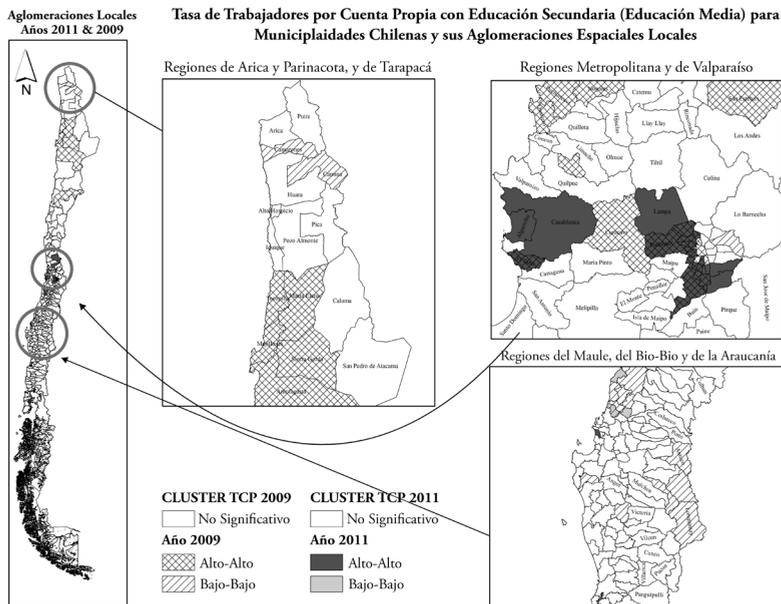
FUENTE ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LAS ENCUESTAS CASEN 2009 Y 2011

FIGURA 6 | Clústeres espaciales de trabajadores por cuenta propia con educación superior



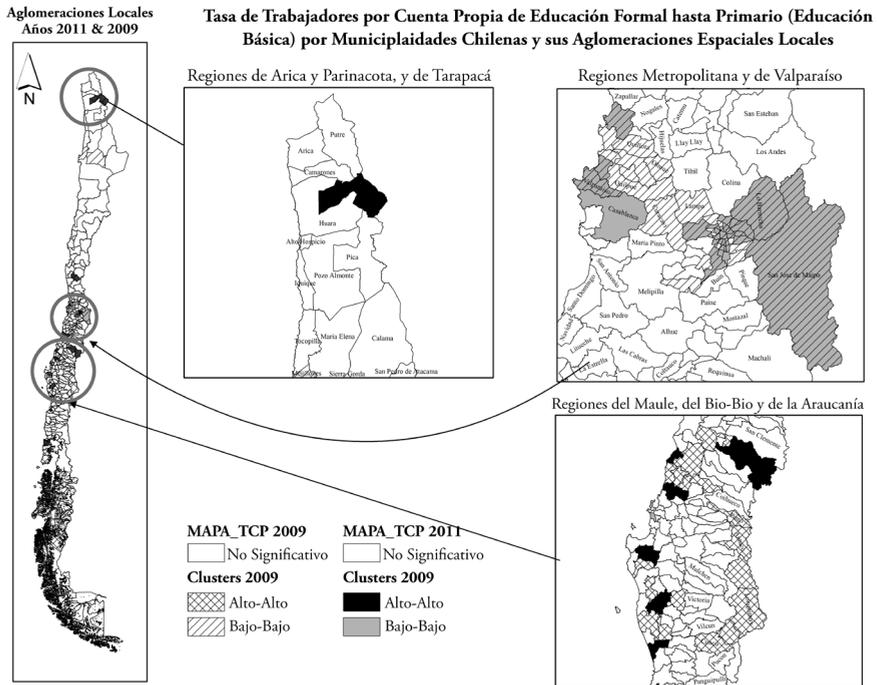
FUENTE ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LAS ENCUESTAS CASEN 2009 Y 2011

FIGURA 7 | Clústeres espaciales de trabajadores por cuenta propia con educación media



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LAS ENCUESTAS CASEN 2009 Y 2011

FIGURA 8 | Clústeres espaciales de trabajadores por cuenta propia con educación básica



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LAS ENCUESTAS CASEN 2009 Y 2011

Estos resultados dan cuenta de la diversidad de entornos emprendedores existentes en Chile, considerando solo su composición según el tipo de emprendedores que los forman. Cuando estas aglomeraciones, basadas en intensidades de presencia de trabajadores por cuenta propia, con altos y bajos ingresos y según nivel educativo, se combinan usando un criterio de coocurrencia espacial, se identifican las tres aglomeraciones ya mencionadas, pero con un perfil individual específico que las distingue del resto del país (cuadro 3):

- El eje nororiental de Santiago: destaca como un entorno emprendedor caracterizado por la presencia de trabajadores por cuenta propia con educación superior y altos ingresos. Potencialmente, se trata del clúster con mayor capacidad de crecimiento e innovación.
- Regiones de Arica y Parinacota y de Tarapacá: la mayoría de las comunas de estas dos regiones forman un clúster de emprendedores por cuenta propia con altos ingresos, pero niveles bajos de educación.
- Región de la Araucanía: esta región, casi en su totalidad, conforma un clúster de emprendedores empobrecidos y con niveles de educación bajos. Este último atributo se extiende a una parte de las regiones del Maule y el Bío-bío.

Para evaluar la intensidad de las características estructurales de cada clúster, se han utilizado nuevamente los cocientes de localización, pero esta vez usando el total agregado de todas las comunas que integran cada clúster (cuadro 3). La primera columna indica la intensidad de presencia de trabajadores por cuenta propia en cada clúster. Los valores deben entenderse con relación a la norma nacional, equivalente a la unidad 1,0. En el clúster 1 (Arica y Parinacota-Tarapacá), la probabilidad de encontrar un emprendedor se duplica en relación con la media nacional; el clúster 2 (eje nororiente de Santiago), se encuentra próximo al promedio nacional; y en el clúster 3 (Araucanía), esta misma probabilidad se eleva un 52% sobre la media nacional.

Cuando se controla por nivel de ingreso, la situación revela que el clúster 1 tiene una presencia significativamente más intensa de emprendedores con altos ingresos. Allí más que se duplica la probabilidad de encontrar un trabajador por cuenta propia perteneciente al 20% de las familias más ricas. La situación se agudiza en el clúster 2, donde la probabilidad se triplica. En contraste, en el clúster 3, la probabilidad de encontrar un trabajador por cuenta propia entre el 20% de las familias más pobres de Chile, es más del triple que en el conjunto de país.

Siguiendo esta misma lógica en el caso de la educación, el clúster 1 presenta una probabilidad de encontrar un emprendedor con solo hasta educación básica, un 28% mayor que en el país, situación que se reduce al 18% en el clúster 3. En contraste, el clúster 2 sobresale por la alta presencia de trabajadores por cuenta propia con nivel educativo alto. La probabilidad de encontrar un emprendedor por cuenta propia con estudios superiores técnicos o universitarios en dicho clúster es más de cinco veces el promedio nacional.

**CUADRO 3 | Principales clústeres comunales de emprendedores.
Cocientes de localización según tipo de emprendedor**

CLÚSTER	INTENSIDAD DE PRESENCIA DE EMPRENDEDORES (TCP)	NIVEL DE INGRESOS		NIVEL EDUCATIVO	
		BAJO	ALTO	BAJO	ALTO
				(EDUCACIÓN BÁSICA)	(EDUCACIÓN SUPERIOR)
1. Arica y Parinacota, y Tarapacá	2,01		2,37	1,28	
2. Eje nororiente de Santiago	0,98		3,01		5,57
3. Araucanía	1,52	3,15		1,18	

NOTA UN VALOR DEL COCIENTE DE LOCALIZACIÓN POR ENCIMA DE 1 SUPONE ESPECIALIZACIÓN RELATIVA EN ESE TIPO DE EMPRENDEDOR. UN VALOR DE 3, POR EJEMPLO, SUPONE UNA PRESENCIA DEL TRIPLE DE EMPRENDEDORES EN COMPARACIÓN CON EL CONJUNTO DEL PAÍS

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA A PARTIR DE LAS ENCUESTAS CASEN 2009 Y 2011

Conclusiones

Los resultados de este estudio muestran que cuando se utiliza una definición ocupacional del emprendimiento, se concluye que el porcentaje de empleadores y trabajadores por cuenta propia ha crecido lentamente durante los últimos veinticinco

años y que los principales aumentos se han dado en el grupo de los asalariados. Esta situación, confirmada por los datos de la ENE y la CASEN, sitúa a Chile en la tendencia promedio de América Latina, acorde con su nivel de desarrollo. El incremento significativo del número de emprendedores que recogen fuentes como el GEM o el propio Gobierno de Chile, podría responder, en cierta medida, a diferencias en la definición del emprendimiento y al afloramiento de empresas informales que ya existían previamente, gracias a la reducción de trabas para la creación de empresas y al creciente reconocimiento social de la figura del emprendedor. Estos puntos, sin embargo, requieren de una investigación específica que los aborde.

El estudio de los patrones de localización de los emprendedores confirma, además, que atender exclusivamente a la tasa de creación de negocios lleva a pasar por alto características muy relevantes de los entornos locales del emprendimiento. Áreas con tasas similares pueden responder a entornos dinámicos e innovadores, como el eje nororiente de Santiago, pero también a entornos deprimidos y de subsistencia, como la Araucanía. Esto se hace evidente al estudiar la localización de los empleadores y trabajadores por cuenta propia según su nivel educativo y de ingresos. Si bien los empleadores parecen seguir una localización relativamente aleatoria en el espacio, los trabajadores por cuenta propia presentan patrones espaciales estadísticamente significativos. El análisis de autocorrelación parcial muestra la existencia de clústeres comunales de emprendedores por cuenta propia con características muy diferenciadas entre sí. El análisis desvela la existencia de, al menos, tres grandes clústeres de emprendimiento. El primero, el área nororiente de Santiago, presenta las condiciones más favorables para promover un emprendimiento con potencial de crecimiento e innovación, debido al elevado nivel educativo de sus emprendedores y su alto nivel de logro en términos de ingresos. En el otro extremo, encontramos la mayor parte en la región de la Araucanía y algunas comunas del BíoBío y el Maule, caracterizadas por un emprendimiento precario y de subsistencia, con emprendedores por cuenta propia poco educados y empobrecidos. Una situación mixta se da en la mayoría de las comunas de las regiones de Arica y Parinacota y de Tarapacá, donde si bien los emprendedores por cuenta propia han logrado obtener ingresos relativamente altos, presentan un nivel educativo bajo.

Los resultados obtenidos cuestionan la pertinencia de las políticas a favor del emprendimiento dominantes en Chile, que se han caracterizado por no considerar en su diseño el efecto de las diferencias espaciales y que, además, han dado lugar a emprendimientos poco productivos e innovadores (Lederman et al., 2014). El énfasis que se ha dado a la reducción de las trabas institucionales para la creación de negocios puede hacer que aumente el número de empresas formales, pero no reduce las diferencias en los tipos de negocio que surgen en los distintos entornos locales, pudiendo llegar a perpetuar la desigualdad ya existente, tal y como señala Parker (2005). De igual modo, los programas de apoyo a la creación de nuevos negocios en Chile se han caracterizado por su enfoque, desde el lado de la oferta, de recursos tanto financieros como no financieros (Amorós, Atienza & Romani, 2008; Romani, Atienza & Amorós, 2009). La atención exclusiva a la oferta en las políticas de emprendimiento ha sido criticada por Mason y Harrison (2001), y favorece a los lugares que ya tienen un potencial instalado, como el área nororiente de la

región Metropolitana en el caso de Chile. Este tipo de políticas debe complementarse con programas pro emprendimiento desde el lado de la demanda, centrados en potenciar las capacidades de los emprendedores y el entorno en el que desarrollan su actividad. En este sentido, cuando consideramos el espacio no se trata principalmente de identificar a los emprendedores con potencial de crecimiento, como propone Shane (2009), sino más bien de aplicar políticas basadas en los lugares, que permitan crear entornos locales favorables para que este tipo de emprendedores surjan en las áreas más atrasadas del país.

Algunas extensiones de este estudio que podrían contribuir al diseño de políticas a favor del emprendimiento que consideren las características del entorno local, serían: el análisis de la persistencia temporal de los clústeres de emprendedores, especialmente los que presentan características menos favorables; la estimación de los determinantes tanto locales como individuales de la elección de ocupación por parte de los trabajadores; la evaluación de efectos sectoriales en los distintos entornos emprendedores; y la evaluación del impacto espacial de los programas actuales de creación de nuevos negocios.

Agradecimientos

Agradecemos el apoyo prestado por el proyecto Fondecyt 1130356: “Geografía del Emprendimiento en Chile”.

Referencias bibliográficas

- Aarland, K., Davis, J., Henderson, J. & Ono Y. (2007). Spatial organization of firms: The decision to split production and administration. *Rand Journal of Economics*, 38 (2), 480-494. En https://www.ces.census.gov/docs/cache/paper_contents_101689.pdf
- Acs, Z. (2006). How is entrepreneurship good for economic growth? *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 1 (1), 97-107. doi:10.1162/itgg.2006.1.1.97
- Acs, Z. & Armington, C. (2004). Employment growth and entrepreneurship in cities. *Regional Studies*, 38 (8), 911-927.
- Acs, Z. & Audretsch, D. (2005). Entrepreneurship, innovation and technological change. *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 1 (4), 149-195. doi: 10.1561/03000000004
- Agostini, C. A. & Brown, P. (2007). Desigualdad geográfica en Chile. *Revista de Análisis Económico*, 22 (1), 3-33. En https://works.bepress.com/claudio_agostini/25/
- Anselin, L. (1995). Local Indicators of Spatial Association - LISA. *Geographical Analysis*, 27 (2), 93-115. doi: 10.1111/j.1538-4632.1995.tb00338.x
- Anselin, L., Lozano, N. & Koschinsky, J. (2006). *Rate Transformation and Smoothing*. Spatial Analysis Laboratory, Department of Geography, University of Illinois. En http://geodacenter.asu.edu/pdf/smoothing_06.pdf
- Amorós, E., Atienza, M. & Romani, G. (2008). Formal and informal equity funding in Chile. *Estudios de Economía*, 35 (2), 179-194. En <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/127721>

- Amorós, J. E., Felzensztein, C. & Gimmon, E. (2013). Entrepreneurial opportunities in peripheral versus core regions in Chile. *Small Business Economics*, 40 (1), 119-139. doi: 10.1007/s11187-011-9349-0
- Amorós, J. E. & Poblete, C. (2013). *Global Entrepreneurship Monitor. 10 años del proyecto GEM en Chile*. Santiago, Chile: Universidad del Desarrollo. En <http://negocios.udd.cl/gemchile/files/2014/10/Reporte-GEM-Chile-2013-web.pdf>
- Armington, C. & Acs, Z. (2002). The determinants of regional variation in new firm formation. *Regional Studies*, 36 (1), 33-45. doi: 10.1080/00343400120099843
- Arum, R. & W. Muller (2004). *The reemergence of self-employment; A comparative study of self-employment dynamics and social inequality*. Oxford: Princeton University Press.
- Assunção, R. M. & Reis, E. A. (1999). A new proposal to adjust Moran's *I* for population density. *Statistics in Medicine*, 18 (16), 2147-2162. doi: 10.1002/(SICI)1097-0258(19990830)18:16<2147::AID-SIM179>3.0.CO;2-I
- Audretsch, D. & Keilbach M. (2004). Entrepreneurship capital and economic performance. *Regional Studies*, 38 (8), 949-959. doi: 10.1080/0034340042000280956
- Audretsch, D. & Thurik, A. (2001). What is new about the new economy: Sources of growth in the managed and entrepreneurial economies. *Industrial and Corporate Change*, 10 (1), 267-315. doi: 10.1093/icc/10.1.267
- Banerjee, A. & Duflo, E. (2011). *Poor economics: A radical rethinking of the way to fight global poverty*. Nueva York: Public Affairs.
- Baumol, W. (1996). Entrepreneurship: Productive, unproductive, and destructive. *Journal of Business Venturing*, 11 (1), 3-22. En [http://dx.doi.org/10.1016/0883-9026\(94\)00014-X](http://dx.doi.org/10.1016/0883-9026(94)00014-X)
- Blanchflower, D. (2000). Self-employment in OECD countries. *Labour Economics*, 7 (5), 471-505. doi: 10.3386/w7486
- Blanchflower, D. (2004). Self-employment: More may not be better. *Swedish Economic Policy Review*, 11 (2), 15-73. doi: 10.3386/w10286
- Cea, S., Contreras, M., Martínez, C. & Puentes, E. (2009). *Trabajadores por cuenta propia: ¿Quiénes son? ¿De dónde vienen? ¿Para dónde van?* (Serie de Documentos de Trabajo SDT 308, Departamento de Economía, Universidad de Chile). En <http://bit.ly/1W4Wsvi>
- Chacón, S. & Paredes, D. (2015). Desigualdad espacial de ingresos en Chile y su relación con la concentración de capital humano avanzado. *Trimestre Económico*, 82 (2), 351-377
- Cheng, S. (2011). Business cycle, industrial composition, or regional advantage? A decomposition analysis of new firm formation in the United States. *Annals of Regional Science*, 47 (1), 147-167. doi: 10.1007/s00168-009-0361-0
- Chinitz, B. (1961). Contrasts in agglomeration: New York and Pittsburgh. *American Economic Review*, 51 (2), 279-289. doi: 10.1080/00420988020080651
- Devine, O. J., Louis, T. A. & Halloran, M. E. (1996). Identifying areas with elevated disease incidence rates using Empirical Bayes estimators. *Geographical Analysis*, 28 (3), 187-199. doi: 10.1111/j.1538-4632.1996.tb00930.x
- Dorling, D. (1996). *Area cartograms: their use and creation. Concepts and techniques*. Modern Geography series 59. Norwich, Norfolk, Reino Unido: University of East Anglia, Environmental Publications. En http://www.dannydorling.org/?page_id=1448
- Durantón, G. (2012). *Agglomeration and jobs in developing countries* (World Development Report 2013, Background Paper). En <http://bit.ly/1OCgqWt>

- Duranton, G. & Puga, D. (2001). Nursery cities: Urban diversity, process innovation, and the life cycle of products. *American Economic Review*, 91 (5), 1454-1477. En <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.91.5.1454>
- Ghani, E., Kerr, W. & O'Connell, S. (2011). *Spatial determinants of entrepreneurship in India* (Working Paper 17514, National Bureau of Economic Research). En <http://www.nber.org/papers/w17514>
- Gindling, T. & Newhouse, D. (2012). *Self-employment in the developing world* (World Development 2013 Report, Background Paper). En <http://dx.doi.org/10.1596/1813-9450-6201>
- Glaeser, E. & Kerr, W. (2009). Local industrial conditions and entrepreneurship: How much of the spatial distribution can we explain? *Journal of Urban Economics*, 18 (3), 623-663. doi: 10.1111/j.1530-9134.2009.00225.x
- Glaeser, E., Kerr, W. & Ponzetto, G. (2010). Clusters of entrepreneurship. *Journal of Urban Economics*, (67), 150-168. doi: 10.3386/w15377
- Gobierno de Chile. (2013). *Imagina Chile. 2013 año de la innovación*. Santiago de Chile: Autor.
- Isserman, A. M. (1977). The location quotient approach to estimating regional economic impacts. *Journal of the American Institute of Planners*, 43 (1), 33-41. doi: 10.1080/01944367708977758
- Jenks, G. F. (1967). The data model concept in statistical mapping. *International Yearbook of Cartography*, (7), 186-190.
- Johnson, P. (2004). Differences in regional firm formation rates: A decomposition analysis. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 28 (5), 431-445. doi: 10.1111/j.1540-6520.2004.00056.x
- Johnson, P. (2005). Targeting firm births and economic regeneration in a lagging region. *Small Business Economics*, (24), 451-64. doi: 10.1007/s11187-005-6454-y
- Krugman P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, 99 (3), 483-99. doi: 10.3386/w3275
- Lederman, D., Messina, J., Pienknagura, S. & Rigolini, J. (2014). *Latin American entrepreneurs. Many firms but little innovation*. Washington, D.C.: World Bank.
- Lufin, M. & Atienza, M. (2010). Diferencias entre la composición sectorial y ocupacional de las principales ciudades chilenas. EURE 36(108), 75-93. En <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612010000200004>
- Mason, C. & Harrison, R. (2001). Investment readiness: A critique of government proposals to increase the demand for venture capital. *Regional Studies*, 35 (7), 663-668. doi: 10.1080/00343400120075939
- Modrego, F. McCann, P. Foster, W. & Olfert, M. R. (2014). Regional market potential and the number and size of firms: Observations and evidence from Chile. *Spatial Economic Analysis*, 9 (3), 327-348. doi: 10.1080/17421772.2014.930165
- Moineddin, R., Beyene, J. & Boyle, E. (2003). On the location quotient confidence interval. *Geographical Analysis*, 35 (3), 249-256. doi: 10.1111/j.1538-4632.2003.tb01112.x
- Naudé, W., Gries, T., Wood, E. & Meintjes, A. (2008). Regional determinants of entrepreneurial start-ups in a developing country. *Entrepreneurship & Regional Development*, 20 (2), 111-124. doi: 10.1080/08985620701631498

- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2012). *Panorama laboral 2012 América Latina y el Caribe*. Lima: Autor. En http://www.ilo.org/americas/publicaciones/WCMS_195884/lang-es/index.htm
- Parker, S. (2005). Explaining regional variations in entrepreneurship as multiple equilibria. *Journal of Regional Science*, 45 (4), 829-50. doi: 10.1111/j.0022-4146.2005.00394.x
- Romani, G., Atienza, M. & Amorós, E. (2009). Financing entrepreneurial activity in Chile: Scale and scope of the public support programs. *Venture Capital - An International Journal of Entrepreneurial Finance*, 11 (1), 50-70.
- Rosenthal, S. & Strange, W. (2010). Small establishments/big effects: Agglomeration, industrial organization and entrepreneurship. En E. Glaeser (Ed.), *The Economics of Agglomeration* (pp. 277-302). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Shane, S. (2009). Why encouraging more people to become entrepreneurs is bad public policy. *Small Business Economics*, 33 (2), 141-149. doi: 10.1007/s11187-009-9215-5
- Schoar, A. (2010). The divide between subsistence and transformational entrepreneurship. En J. Lerner & S. Stern (Eds.), *Innovation Policy and the Economy* (Vol. 10, pp. 57-81). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Wennekers, S., van Stel, A., Carree, M. & Thurik, R. (2010). The relationship between entrepreneurship and economic development: Is it u-shaped? *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 6 (3), 167-237. En <http://ondernemerschap.panteia.nl/pdf-ez/h200824.pdf>
- World Bank (2012). *World Development Report 2013. Jobs*. Washington, D.C.: Autor. doi: 10.1596/978-0-8213-9575-2

