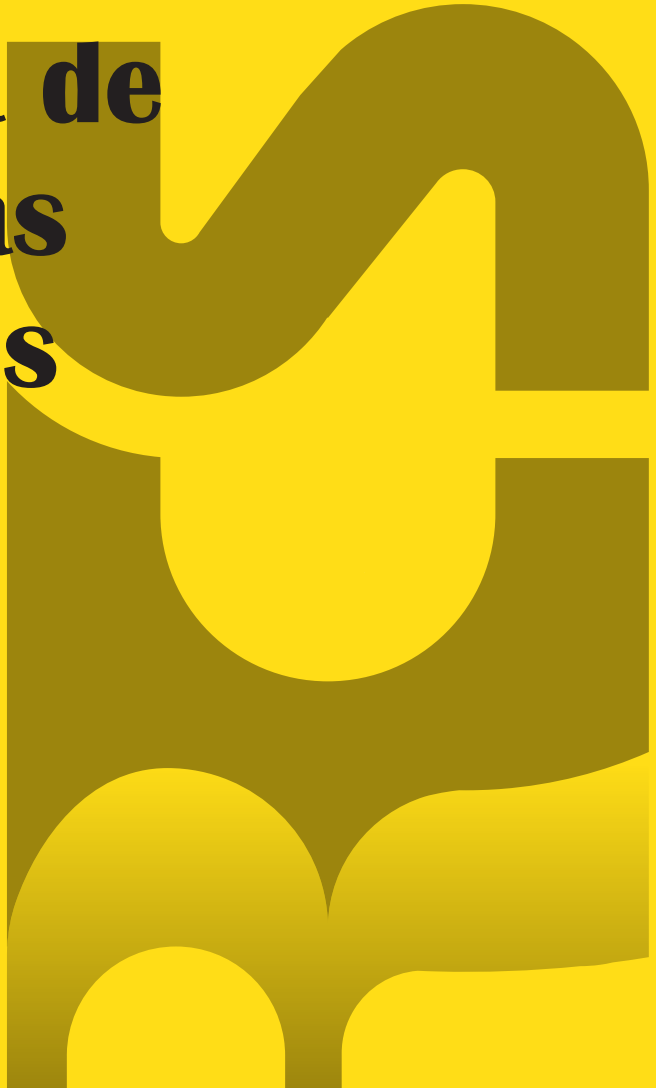


# Revista de Ciencias Sociales





*Revista de Ciencias Sociales (RCS)*  
Vol. XXI, No. 3, Julio – Septiembre 2015, pp. 332-345  
FCES - LUZ • Depósito legal ppi201502ZU4662

## Configuración interna y homogeneidad del distrito industrial: un estudio del caso español

Tomás-Miquel, José-Vicente\*  
Expósito-Langa, Manuel\*\*  
Molina-Morales, Francesc-Xavier\*\*\*

### Resumen

En las últimas décadas muchos autores han centrado su interés en el concepto de distrito industrial, configuración alternativa al modelo de gran empresa que soporta actualmente una gran presión competitiva debido a los fenómenos de globalización. La presente investigación estudia la evolución de la configuración interna de los distritos industriales, en particular lo referido a la dispersión del tamaño de las empresas localizadas dentro y fuera de estas aglomeraciones territoriales. Mediante un estudio exploratorio basado en el uso de fuentes secundarias de información y a partir de una medida de dispersión dimensional de las empresas como indicador del grado de homogeneidad interna, se analiza una muestra de 120 distritos industriales españoles con un total de 12.293 empresas para el período 1997-2009. Los resultados obtenidos sugieren una variabilidad interna cada vez mayor en las características estructurales de las empresas de los distritos, en donde las pequeñas y medianas empresas tienden a ser cada vez más pequeñas, mientras que las grandes están aumentando su tamaño para ajustarse al nuevo entorno competitivo. Del mismo modo, los niveles de homogeneidad permanecen más estables en empresas de fuera del distrito. Estos resultados pueden cuestionar algunas de las premisas de la literatura tradicional sobre distritos industriales.

**Palabras clave:** Distrito industrial; aglomeración territorial; competitividad; efecto distrito; homogeneidad interna.

\* Doctor en Organización de Empresas. Profesor del Departamento de Organización de Empresas en la Universitat Politècnica de València (España). E – mail: jotomi@doe.upv.es

\*\* Doctor en Organización de Empresas. Profesor del Departamento de Organización de Empresas en la Universitat Politècnica de València (España). E – mail: maexlan@doe.upv.es

\*\*\* Doctor en Gestión Empresarial. Profesor Catedrático del Departamento de Administración de Empresas y Marketing en la Universitat Jaume I de Castelló (España). E – mail: xavier.molina@emp.uji.es

## *Internal Configuration and Homogeneity of the Industrial District: a Study of the Spanish Case*

### **Abstract**

In recent decades many authors have paid particular attention to the concept of industrial district, an alternative configuration of the model of large company that is currently supporting a huge competitive pressure due to the phenomenon of globalization. This research studies the evolution of the internal configuration of the industrial districts, particularly in what refers to the size dispersion of the companies located inside and outside of these territorial agglomerations. Through an explorative study based on secondary information sources and by means of the use of a measure of firms' dimensional dispersion as an indicator of the degree of internal homogeneity, a sample of 120 Spanish industrial districts with a total of 12.293 companies for the period 1997-2009 has been analyzed. Findings suggest a growing internal variability in the structural characteristics of companies in industrial districts in which small and medium sized companies are tending to be smaller while large companies are increasing their size to fit the new competitive environment. Also, levels of homogeneity are remaining more stable in non-district companies. These results can question some of the premises of the traditional literature on industrial districts.

**Key words:** Industrial district; territorial agglomeration; competitiveness; district effect; internal homogeneity.

### **Introducción**

En las últimas décadas muchos autores han prestado una especial atención a las empresas y organizaciones concentradas geográficamente. La justificación de esta atención viene dada tanto por el éxito de estas empresas, como por el interés de los responsables de políticas industriales en utilizar estos espacios interorganizativos como ámbitos de actuación. Estas aglomeraciones han sido conceptualizadas de diversas maneras, entre otras, como distritos industriales (Becattini, 1990) o clúster industriales (Porter, 1990).

Probablemente el mejor argumento para justificar la supuesta superioridad competitiva de los distritos o clúster industriales sea su homogeneidad interna. Las empresas comparten una serie de externalidades en forma de recursos que circulan de una manera más o menos libre dentro de los límites del distrito. Por tanto, se puede señalar que la existencia de dichos recursos compartidos ha facilitado la tendencia hacia una homogeneidad entre las empresas pertenecientes. Esta argumentación

se postula en la literatura académica como el efecto distrito.

El efecto distrito surge de la comparación entre dos grupos de empresas en una misma industria, y generalmente en una misma economía nacional, donde solo se diferencian por su pertenencia o no al distrito industrial. La conclusión es clara, si en su conjunto las empresas pertenecientes al distrito muestran unos mejores resultados (en términos de eficiencia, exportaciones, resultados financieros, innovación, etc.) es debido al efecto beneficioso de su pertenencia al distrito. Se asume, de esta forma, que las diferencias internas entre empresas del distrito son menores o irrelevantes, ya que de lo contrario la comparación no sería significativa.

Los trabajos de Signorini (1994a, 1994b) han sido reconocidos como pioneros y han supuesto la verificación cuantitativa del efecto distrito a partir de la constatación de unos mejores resultados por parte de las empresas del distrito en comparación con las empresas externas. Estos trabajos tuvieron una réplica empírica para el caso español, con una gran coincidencia de conclusiones en

investigaciones como Molina-Morales (2001) o Hernández y Soler (2003).

Sin embargo, esta concepción de la homogeneidad interna en el distrito ha sido cuestionada desde la evidencia de hechos y estudios recientes. Debido al actual proceso de globalización, los distritos industriales están atravesando por un período de importantes cambios provocados por las condiciones de acceso a los mercados internacionales, tanto de productos finales como de productos intermedios. Así, se observa un mayor interés en el control de los canales de distribución y en las estrategias de promoción de marca y comercialización, así como en el abastecimiento de inputs procedentes del exterior del distrito. Estos fenómenos parecen haber transformado el distrito, dando lugar a abundante literatura que ha tratado de documentar y analizar este tema.

Si bien, hay trabajos como Alberti (2006) que cuestionan directamente la continuidad de este modelo organizativo, parte de la literatura proyecta un nuevo modelo de distrito caracterizado por una mayor apertura a la fuentes externas de recursos y conocimiento, y por una significativa reestructuración interna (Chiarvesio *et al.*, 2004), donde el mayor acceso a redes globales externas origina una 'relocalización selectiva' de actividades fuera del distrito (Sammarra y Biggiero, 2008). Asimismo, estos estudios reivindican también el protagonismo de las empresas individuales dentro de estas aglomeraciones territoriales como verdaderos líderes (Lazerson y Lorenzoni, 1999; Giuliani, 2007; Molina-Morales y Martínez-Fernández, 2009; Morrison y Rabellotti, 2009; Chiarvesio *et al.*, 2010).

Por otro lado, si bien estos cambios han sido principalmente argumentados y descritos mediante el estudio de casos, en la literatura son escasos los intentos de encontrar evidencia empírica sobre la existencia de un proceso general de cambio interno en los distritos industriales. En ese sentido, este trabajo propone analizar desde un enfoque cuantitativo varias cuestiones que se consideran que pueden ser de interés para la literatura asociada a los distritos industriales.

De esta forma, en primer lugar, una cuestión básica que se plantea es saber si los distritos industriales siguen siendo o no tan homogéneos en la realidad. En segundo lugar, observar si como consecuencia de los cambios en el entorno competitivo ha habido algún tipo de evolución en el tiempo en la estructura interna de los distritos industriales, o si bien, ésta ha permanecido estable con los años. Adicionalmente, se analizará en qué medida esta situación es específica de los distritos industriales, es decir, si las empresas no localizadas en estas aglomeraciones territoriales muestran patrones de comportamiento similares. Finalmente, en caso de detectar una evolución en dicho patrón, se profundizará buscando posibles orígenes y causas principales.-

Para analizar estas cuestiones se ha focalizado en los distritos industriales españoles, un conjunto de aglomeraciones territoriales caracterizadas principalmente por sectores industriales de medio y bajo valor añadido, y afectadas de forma significativa por los procesos de globalización actuales. A partir del uso de una medida de dispersión de la dimensión empresarial como indicador del grado de homogeneidad interna, se ha analizado una muestra de 120 distritos con un total de 12.293 empresas para el período 1997-2009.

## **1. Distritos industriales: fundamentos teóricos**

El distrito industrial ha sido definido como "una entidad socioeconómica caracterizada por la presencia activa de una comunidad de personas y una población de empresas dentro de un área natural e históricamente delimitada" (Becattini, 1990: 39). La literatura sobre distritos industriales ha asumido tradicionalmente que sus empresas son relativamente homogéneas. Esta argumentación se basa en la idea de la disponibilidad de flujos de información y conocimiento, que son obtenidos a través de relaciones densas y a largo plazo entre empresas y organizaciones del propio distrito.

Estas circunstancias han permitido dotar a las empresas de unas capacidades similares para competir, configurando unos modelos mentales cognitivos análogos entre los responsables de las mismas. Como resultado, las empresas despliegan estrategias similares y, consecuentemente, desarrollan unas características estructurales que no varían en demasía entre ellas. Esta ausencia de diversidad empresarial hace que en muchas ocasiones la empresa individual no constituya la unidad de análisis relevante, sino el nivel agregado o sistémico. Esta idea está apoyada de forma explícita en trabajos como por ejemplo Poudery y St. John (1996) u otros clásicos como los de Becattini (1989, 1990) o Piore y Sabel (1984).

De esta manera, la explicación de la homogeneidad, tanto en términos de comportamiento como de resultados empresariales, se ha centrado en la visión de un modelo de distrito industrial en el cual las empresas individuales comparten un conjunto de recursos entre ellas sin apenas restricciones. La existencia de estos recursos compartidos, no exclusivos de la empresa individual, pero sí privativos para las empresas externas, parece justificar la aparición del efecto distrito.

De esta forma, el fenómeno del efecto distrito es identificado con la acumulación de ventajas competitivas derivadas de un conjunto fuertemente interconectado de economías externas de empresas singulares e internas al distrito. Cabe puntualizar que estas economías no sólo son economías de aglomeración, sino también (y ésta es la característica distintiva del distrito industrial) del ambiente social en el que dichas actividades se integran (Dei Ottati, 2006). Cabe señalar que la búsqueda de la confirmación empírica del efecto distrito ha dado lugar a una gran cantidad de trabajos en diversos países (Signorini, 1994a, 1994b; Paniccia, 1998; Molina-Morales, 2001; Hernández y Soler, 2003).

### **1.1. El cuestionamiento de la homogeneidad**

Actualmente, la visión del distrito como una unidad homogénea ha venido a ser contestada o al menos cuestionada, tanto desde

la evidencia de hechos recientes, como desde nuevas aportaciones teóricas y metodológicas al estudio del fenómeno del distrito.

Desde el punto de vista de los hechos, se puede afirmar que durante décadas la característica principal que ha definido a los distritos ha sido su adscripción a un territorio particular. De hecho, la internacionalización de sus empresas solo significó que los productos finales del distrito accedían a los mercados internacionales, dejando el resto de la cadena de valor anclada al territorio local. Esta lealtad al territorio, sin embargo, no era vista como una limitación sino como una estrategia deliberada, puesto que las ventajas competitivas de las empresas locales la justificaba.

Sin embargo, debido a una serie de factores actuales que derivan básicamente del fenómeno de la globalización, como la convergencia progresiva de los modelos de consumo y, en consecuencia, de los bienes demandados en los diferentes países, el interés simultáneo por la variedad, diferenciación e innovación del producto que ha llevado a la imposición de altos niveles de flexibilidad en el suministro y la reducción gradual de las barreras reguladoras e institucionales entre países (Parolini y Visconti, 2003), los distritos soportan una gran presión competitiva.

En los últimos años, el crecimiento de muchos distritos españoles ha disminuido de forma drástica, incluso en algunos casos ha supuesto un importante declive que ha llevado a la desaparición de muchas empresas, mientras que otras se han visto afectadas por los ajustes externos. Estos ajustes han venido provocados principalmente por los nuevos países emergentes (productores de bajo coste), y de rápido crecimiento capaces de generar una gran variedad de productos industriales con una tecnología actualizada y universalmente disponible.

De esta forma, parece dibujarse un nuevo modelo de distrito español en el que se produce una triple transformación. Por una parte, algunas fases del proceso productivo son relocalizadas para aprovechar los bajos costes de otras localizaciones. Por otra parte,

una segunda relocalización afecta a los canales de distribución de los productos. Los canales de distribución pasan a ser controlados, estableciendo empresas subsidiarias o empresas conjuntas en los países de destino de las exportaciones. Por último, un tercer elemento viene por el desarrollo de relaciones estratégicas con los proveedores externos al distrito en actividades como la innovación tecnológica, los proyectos de diseño de productos o los servicios de marketing y financieros.

Pese a estos cambios, las actividades que quedan en el distrito continúan beneficiándose de las ventajas que sugiere el modelo tradicional de distrito, basado en el desarrollo endógeno de un mercado local para productos, recursos y servicios intermedios, así como en el apoyo de una red de instituciones locales que favorecen el funcionamiento del conjunto del sistema (Corò y Grandinetti, 2001). Sin embargo, en esta nueva situación, las actividades productivas pierden un cierto grado de influencia en comparación con aquellas relacionadas con los servicios, y en general, las actividades se vuelven más especializadas. Por otro lado, este modelo reestructura sus mercados y dimensiones perdiendo en parte su adherencia al territorio local.

En resumen, desde el punto de vista de las propuestas teóricas y metodológicas, la revisión de la literatura sobre los distritos industriales permite identificar algunos desarrollos teóricos que cuestionan la visión más convencional, postulándose hacia una más adaptada a las transformaciones recientes, llegando incluso a cuestionar la continuidad del modelo organizativo del distrito (Alberti, 2006). Así, determinados autores proponen un cambio de la forma convencional 'marshalliana' a un nuevo modelo, mejor adaptado y más abierto a redes externas, denominado *hub-and-scope*, (Guerrieri y Pietrobelli, 2006). Este modelo de distrito es mucho más abierto a fuentes externas de recursos y conocimiento, y presenta una reestructuración interna significativa (Chiarvesio *et al.*, 2004), donde el mayor acceso a redes globales externas origina una 'relocalización selectiva' de actividades

hacia fuera del propio distrito (Sammarra y Biggiero, 2008).

Por lo que respecta al interior del distrito se reivindica el protagonismo de la empresa individual como actor principal (Lazerson y Lorenzoni, 1999). En general, se cuestiona el acceso simétrico de las empresas a los recursos compartidos o economías externas, y en particular a las redes de conocimiento. Giuliani (2007) sugiere que las empresas pertenecen a distintas redes, más allá de las determinadas por la proximidad geográfica, y éstas son de carácter restringido. Por tanto, la reciente evolución de los distritos parece haber tenido un efecto directo sobre su estructura interna, donde la proximidad geográfica ha pasado a no ser una condición suficiente para que los procesos de aprendizaje internos se produzcan (Boschma, 2005).

## 2. Metodología

En base a los argumentos anteriores, este trabajo se ha focalizado en la idea de la homogeneidad. Así, si bien existe ya un número relevante de investigaciones que ponen de manifiesto o sugieren la pérdida de esta característica interna del distrito, no existen, hasta donde se conoce, intentos que de forma general y sistemática aporten una evidencia empírica de la confirmación de esta evolución.

En este trabajo se ha utilizado el tamaño de las empresas, como indicador de la homogeneidad. Este atributo, a juicio de los autores, representa a buena parte de otros factores característicos de la empresa como son las estrategias desplegadas, el conocimiento adquirido o los recursos utilizados.

En los distritos existe una división interna del trabajo, de manera que las empresas se especializan en diversas fases del proceso productivo. Así, la existencia de grandes empresas podría implicar un cierto grado de integración de actividades que junto a otras empresas de menor tamaño podría generar indudables tensiones, que vendrían a cuestionar la propia circulación interna de recursos en los términos descritos.

Por otro lado, las empresas pertenecientes a una misma actividad productiva en el distrito han de mantener un cierto grado de convergencia en sus dimensiones para garantizar flujos simétricos de recursos y conocimientos. El mayor tamaño, significa una posición de dominio en las relaciones que puede afectar al intercambio igualitario entre empresas. Es indudable que una empresa de gran dimensión tendrá más capacidad y estará más interesada en proteger parte de sus recursos de forma más activa que las empresas de menor tamaño.

En definitiva, autores como Becattini (1990) han señalado el predominio de pequeñas y medianas empresas en los distritos, indicando además que cuando una empresa supera una cierta escala, la forma convencional de distrito se abandona. Por tanto, se considera la dispersión dimensional de las empresas como un indicador apropiado de medida de la homogeneidad interna de los distritos.

Así, una primera cuestión que se plantea en este trabajo es verificar si esta característica propuesta por la literatura tradicional sobre distritos industriales está realmente presente en el caso español, llevando además a cabo un análisis longitudinal de la misma. Se verifica la evolución de la dispersión dimensional de los distritos industriales españoles en el período 1997-2009 con el objeto de detectar si ha habido cambios en el patrón interno del distrito industrial.

En segundo lugar, se analiza si la homogeneidad dimensional de las empresas es una característica propia de los distritos industriales, o si bien es un fenómeno generalizable también a las empresas no localizadas en estos sistemas territoriales. Por tanto, se considera necesario abordar también la evolución de la homogeneidad dimensional desde el punto de vista de las empresas no localizadas en los distritos industriales con el objetivo de verificar si el patrón seguido se ajusta al desarrollado por los distritos industriales.

Por último, y una vez analizada la evolución en el patrón interno de la homogeneidad dimensional de los distritos

industriales, se profundiza en dicho proceso, indagando sobre las principales causas que lo han podido originar.

## 2.1. Confección de la muestra y fuente de datos

Con el objeto de responder a las cuestiones anteriormente propuestas, se ha tomado como referencia para el estudio empírico los distritos industriales españoles pertenecientes a industrias de baja y media intensidad tecnológica, establecidas en la clasificación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (Hatzichronoglou, 1997). La OCDE a mediados de los años 1980, marcó unos criterios, que posteriormente fueron revisados hacia finales de los años 1990, donde en base a parámetros como gasto en I+D, número de patentes y la contratación de personal altamente cualificado clasificaba las diferentes industrias.

En el caso español se puede constatar que un 89,25% de sus empresas pertenecen a actividades industriales calificadas como de baja y media-baja intensidad tecnológica. Este porcentaje de representatividad justifica el interés en desarrollar trabajos de investigación sobre este colectivo de industrias. Para seleccionar los distritos a analizar, se ha utilizado la clasificación propuesta por Boix y Galletto (2006), donde se sugiere un mapa de los distritos industriales en España a partir de la aplicación de la metodología italiana del *Istituto Nazionale di Statistica* en ISTAT (1997) a la realidad española. A partir de este estudio, se establece un total de 205 distritos industriales repartidos en 11 especialidades industriales diferentes.

Para identificar la población de estudio se han utilizado una serie de criterios. En primer lugar, no se han considerado aquellos distritos industriales con menos de 10 empresas, ya que se considera que este número de empresas no es significativo para establecer patrones de comportamiento, y podría condicionar los resultados obtenidos. Se han identificado las 5



actividades representativas de las industrias de baja y media intensidad tecnológica. El Cuadro I muestra estas actividades agrupadas con el código 3 del *International Standard Industrial Classification* (ISIC). De esta manera, la cifra total de distritos a analizar ha sido de 120.

**Cuadro I**  
**Agrupación de las actividades ISIC 3 utilizada para la identificación de la industria principal de los distritos industriales**

| <b>Agrupación</b>         | <b>Clasificación ISIC 3</b>                              |
|---------------------------|--|
| Industria alimentaria     | 15 Productos alimentarios y bebidas<br>16 Tabaco         |
| Textil y confección       | 17 Industria textil<br>18 Confección                     |
| Piel y calzado            | 19 Piel, cuero y calzado                                 |
| Madera y mueble           | 20 Madera y corcho<br>361 Fabricación de muebles         |
| Cerámica, piedra y vidrio | 26 Fabricación de otros productos minerales no metálicos |

Fuente: Adaptado a partir de Boix y Galletto (2013)

A continuación, se han identificado a todas las empresas pertenecientes a las industrias establecidas en el Cuadro I en todo el territorio español. Para esta tarea se ha utilizado la base de datos Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI)<sup>1</sup>. El resultado ha

sido un total de 54.389 empresas, de las cuales el 22,6% (12.293) se encuentran ubicadas en distritos industriales, mientras que el resto no lo están. En la Tabla I se describe con detalle la distribución de la muestra final de empresas.

**Tabla I**  
**Distribución de la muestra según agrupación de actividades**

| <b>Sector industrial</b>  | <b>Total empresas</b> | <b>Empresas localizadas en Distrito Industrial</b> |                           |                         | <b>Empresas no localizadas en Distrito Industrial</b> |                         |
|---------------------------|-----------------------|--|---------------------------|-------------------------|---|-------------------------|
|                           |                       | <b>Número de distritos</b>                         | <b>Número de empresas</b> | <b>% sobre el total</b> | <b>Número de empresas</b>                             | <b>% sobre el total</b> |
| Industria alimentaria     | 16.013                | 27   | 1.509                     | 9,42%                   | 14.504  | 90,58%                  |
| Textil y confección       | 10.670                | 31   | 3.412                     | 31,98%                  | 7.258   | 68,02%                  |
| Piel y calzado            | 4.821                 | 20   | 3.735                     | 77,47%                  | 1.086   | 22,53%                  |
| Madera y mueble           | 15.793                | 25   | 2.734                     | 17,31%                  | 13.059  | 82,69%                  |
| Cerámica, piedra y vidrio | 7.092                 | 17   | 903                       | 12,73%                  | 6.189   | 87,27%                  |
| <b>Total</b>              | <b>54.389</b>         | <b>120</b>   | <b>12.293</b>             | <b>22,60%</b>           | <b>42.096</b>   | <b>77,40%</b>           |

Fuente: Elaboración propia (2013)



## 2.2. Variable tamaño y heterogeneidad dimensional

Se ha medido la variable *Tamaño de la empresa* a partir del número de empleados, tal y como se encuentra de forma habitual en la literatura existente en nuestra disciplina.

Para comparar la existencia o no de heterogeneidad dimensional en el distrito, así como su evolución en el tiempo se ha medido la concentración, o dispersión, que sufre la variable tamaño a partir del 'Coeficiente de Gini', siguiendo la línea de otros trabajos como Jovanovic (1982).

El Coeficiente de Gini se define como el doble del área existente entre la Curva de Lorenz y la línea de equidistribución, y toma valores entre cero y uno. Es decir, cuando los valores de la variable de todos los individuos de la población son iguales, el área, al igual que su Coeficiente de Gini serán igual a cero. Asimismo, cuando la dispersión sea máxima, esto es, uno de los individuos concentra toda la variable y el resto tienen valores nulos, el Coeficiente de Gini será igual a uno (Vidal y Pezoa, 2012).

El coeficiente de Gini vendría expresado de la siguiente forma:

$$G = 1 - \sum_{k=1}^{n-1} (X_{k+1} - X_k)(Y_{k+1} + Y_k)$$

Donde:

G: Coeficiente de Gini

X: Proporción acumulada de la variable población de empresas

Y: Proporción acumulada de la variable número de empleados

En definitiva, calcular el Coeficiente de Gini para cada población de empresas puede dar una estimación útil de la mayor o menor heterogeneidad dimensional, donde valores cercanos a cero implicarán la no existencia de heterogeneidad en cuanto al tamaño de las empresas, mientras que valores cercanos a uno todo lo contrario.

## 3. Resultados del estudio: Grado de heterogeneidad y su evolución

Con el objeto de responder a las cuestiones de investigación propuestas en el apartado metodológico, se ha calculado el valor del Coeficiente de Gini para la variable Tamaño en diferentes momentos del tiempo y a lo largo de un periodo de 12 años. Este valor ha sido medido para los diferentes distritos industriales agrupados por industria, así como para aquellas empresas no localizadas en esta tipología de aglomeración empresarial, también agrupadas por industria. El resultado puede verse en la Tabla II. Con el fin de poder observar la evolución en el tiempo del Coeficiente de Gini y poder desarrollar un análisis longitudinal se han calculado los valores en los años 1997, 2001, 2005 y 2009. La selección de los años ha sido arbitraria, y se justifica por la simplificación de la exposición de los datos. En cualquier caso se considera que éstos muestran una visión representativa de cómo ha sido la evolución a lo largo del periodo.

### 3.1. Grado de heterogeneidad dimensional interna

A partir de los resultados obtenidos en la Tabla II se puede observar que el Coeficiente de Gini en los distritos industriales en el año 2009 supera en todos los casos el valor de 0,5. Esto supondría que efectivamente en todas las industrias localizadas en distritos industriales sí que existe un determinado nivel de heterogeneidad dimensional interna. Es decir, presentan dispersión en sus tamaños con independencia del sector industrial analizado. Este resultado estaría en contraposición con el argumento ya justificado anteriormente de que las empresas del distrito, al compartir externalidades en forma de recursos daría lugar a una mayor homogeneidad interna basada en el efecto distrito. Por tanto, en la actualidad se puede observar que los distritos industriales no resultan ser tan homogéneos internamente como tradicionalmente ha propuesto la literatura.

**Tabla II**  
**Coefficientes de Gini en el período 1997-2009**

| Sector industrial         | Empresas localizadas en Distrito Industrial |       |       |       |                      | Empresas no localizadas en Distrito Industrial |       |       |       |                      |
|---------------------------|---|-------|-------|-------|----------------------|--|-------|-------|-------|----------------------|
|                           | 1997  | 2001  | 2005  | 2009  | Variación            | 1997   | 2001  | 2005  | 2009  | Variación            |
|                           |   |       |       |       | relativa (1997-2009) |  |       |       |       | relativa (1997-2009) |
| Industria alimentaria     | 0,628                                       | 0,646 | 0,662 | 0,682 | 8,60%                | 0,737  | 0,729 | 0,725 | 0,722 | -2,04%               |
| Textil y confección       | 0,501                                       | 0,513 | 0,543 | 0,563 | 12,38%               | 0,667  | 0,664 | 0,668 | 0,661 | -0,90%               |
| Piel y calzado            | 0,463                                       | 0,486 | 0,509 | 0,510 | 10,15%               | 0,635  | 0,642 | 0,647 | 0,623 | -1,89%               |
| Madera y mueble           | 0,453                                       | 0,495 | 0,514 | 0,528 | 16,56%               | 0,596  | 0,627 | 0,617 | 0,603 | 1,17%                |
| Cerámica, piedra y vidrio | 0,530                                       | 0,583 | 0,595 | 0,596 | 12,45%               | 0,684  | 0,705 | 0,705 | 0,700 | 2,34%                |

Fuente: Elaboración propia (2013)

### 3.2. Evolución del grado de heterogeneidad dimensional interna

Con el objeto de profundizar en este análisis resulta interesante analizar la evolución en el tiempo de los valores del Coeficiente de Gini. Como se puede apreciar en la Tabla II los valores de 2009 son siempre mayores que los obtenidos en 2005, así como en el resto de años de la serie. Es decir, hay una tendencia creciente hacia la heterogeneidad dimensional que es general a todos los distritos considerados, y ocurre en todas las industrias. Por otra parte, se ha incorporado un indicador de la variación relativa en porcentaje entre el año 1997 y el 2009, pudiendo observar que en general ha habido variaciones superiores al 10%, siendo el caso de la industria de Madera y Mueble la que más cambios presenta, con un valor del 16,56%.

Por tanto, es posible indicar que el distrito industrial, lejos de ser una configuración estable en el tiempo, está evolucionando internamente, adaptándose a los cambios y efectos que la globalización tiene sobre la economía. Esto lleva a que se desarrollen comportamientos internos diferentes entre sus empresas que poco a poco van fragmentando la homogeneidad interna característica.

### 3.3. Comparación dentro - fuera del distrito del grado de heterogeneidad dimensional interna

Si bien se han obtenido resultados interesantes que ofrecen algunos indicios sobre cómo están cambiando los distritos industriales, se considera necesario controlar lo que está pasando en aquellas empresas que no se encuentran localizadas en estas aglomeraciones territoriales. De esta forma, se observa si la tendencia hacia una mayor heterogeneidad dimensional es o no característica, o si se da en mayor o menor medida, en las empresas de industrias ubicadas dentro de los distritos industriales. Los resultados mostrados en la Tabla II confirman que los valores del Coeficiente de Gini calculados en este caso permanecen estables, o con variaciones mínimas, para las empresas no pertenecientes a un distrito industrial. Esto pone de manifiesto que el crecimiento del valor del Coeficiente de Gini está presente únicamente en entornos de distrito industrial.

Otra observación interesante surge a raíz de comparar los valores del Coeficiente de Gini entre las empresas localizadas en distrito industrial y las no localizadas. Así, los datos reflejan que pese al aumento de la heterogeneidad dimensional en

los distritos industriales españoles, los resultados revelan que estas aglomeraciones territoriales tienen valores inferiores, es decir, realmente son más homogéneas que el colectivo de empresas no localizadas en un distrito industrial. En definitiva, a partir del análisis anterior se puede considerar que las empresas localizadas en los distritos industriales si bien evolucionan en el tiempo hacia una mayor heterogeneidad dimensional, siguen siendo más homogéneas entre sí que las no localizadas en distrito industrial.

### **3.4. El grado de heterogeneidad dimensional interna por segmentos de tamaño**

Los resultados obtenidos anteriormente aportan evidencias para responder a las primeras cuestiones de investigación propuestas, no obstante, es interesante apoyarlos con un nuevo análisis donde se pueda ver con mayor detalle qué está pasando realmente dentro de los distritos industriales. De esta forma, se ha analizado la composición interna de los distritos industriales en el periodo estudiado en cuanto a la representatividad de empresas micro, pequeñas y medianas y grandes. Para establecer los criterios de tamaño se han seguido las recomendaciones de la Comisión Europea<sup>2</sup>.

Así, se han clasificado las empresas según su tamaño en microempresas (ME), pequeñas empresas (PE) y se han agrupado las medianas y grandes (MGE) para que así sean representativas, y porque apenas hay empresas identificadas bajo el criterio de grandes ubicadas en los distritos industriales españoles. A su vez se ha calculado para cada una de las industrias el porcentaje que representan cada grupo sobre el total, así como el tamaño medio de éstas. Con el objeto de establecer una visión dinámica, estos valores se han estimado para la misma serie temporal que la Tabla II. El resultado puede observarse en la Tabla III.

Los valores obtenidos confirman varios aspectos interesantes para este análisis y que ayudan a explicar el aumento de la heterogeneidad dimensional de los distritos industriales. En primer lugar, siguiendo la distribución en porcentajes de cada agrupación

de empresas es posible observar que hay una tendencia general a que las microempresas sean cada vez una configuración más frecuente. Por otro lado, las pequeñas empresas disminuyen su representatividad en todas las industrias, excepto en la industria alimentaria, donde prácticamente se mantienen, mientras que las medianas y grandes disminuyen tímidamente en todos los casos excepto la industria de la madera y mueble. Por otro lado, esta evolución de la distribución podría venir condicionada porque en todas las industrias hay un flujo creciente del número total de empresas, es decir, hay un flujo positivo de creación de nuevas empresas, que en la mayoría de los casos aparecen con una configuración de microempresa. En definitiva, se observa que esto lleva a un aumento de la proporción de microempresas en la distribución de empresas a costa de una pérdida de importancia de las pequeñas empresas, así como de las medianas y grandes empresas, si bien estas últimas en menor medida.

### **3.5. La evolución del grado de heterogeneidad dimensional interna por segmentos de tamaño**

Inciendo un poco más en este análisis, se ha considerado interesante incorporar la evolución del tamaño medio de cada una de las agrupaciones. A raíz de los datos, es posible destacar el hecho de que mientras el tamaño medio de las microempresas y pequeñas empresas decrece, en el caso de las medianas y grandes empresas crece con el tiempo. Esto puede tener una doble explicación, por un lado, cada vez hay mayor especialización de las micro y pequeñas empresas, lo que les lleva a ajustar su tamaño a su nueva configuración de negocio, mientras que por otro lado, hay una tendencia de las grandes empresas a asumir una mayor infraestructura que les permita consolidarse, principalmente en mercados internacionales. Así, el aumento de la proporción de microempresas, junto con el aumento de la diferencia de los tamaños entre las micro y pequeñas empresas con las medianas y grandes empresas, es lo que contribuye principalmente al crecimiento de la heterogeneidad dimensional en el distrito.

**Tabla III**  
**Porcentajes de distribución y tamaño medio por industria y tipologías de empresas de los distritos**

| Sector industrial         | Tipo de empresa | Porcentaje de distribución |        |        |        |                                | Tamaño medio |        |        |        |                                |
|---------------------------|-----------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------------------------------|--------------|--------|--------|--------|--------------------------------|
|                           |                 | 1997                       | 2001   | 2005   | 2009   | Variación absoluta (1997-2009) | 1997         | 2001   | 2005   | 2009   | Variación relativa (1997-2009) |
| Industria alimentaria     | ME              | 55.56%                     | 58.00% | 57.37% | 56.22% | 0.66                           | 4.07         | 3.90   | 3.92   | 3.77   | -7.37%                         |
|                           | PE              | 32.53%                     | 31.05% | 31.86% | 33.47% | 0.94                           | 21.44        | 21.26  | 22.21  | 22.00  | 2.61%                          |
|                           | MGE             | 11.91%                     | 10.95% | 10.77% | 10.31% | -1.60                          | 146.42       | 151.29 | 166.94 | 193.15 | 31.92%                         |
|                           | Total empresas  | 999                        | 1,288  | 1,356  | 1,407  | 408                            |              |        |        |        |                                |
| Textil y confección       | ME              | 41.12%                     | 43.50% | 47.42% | 56.56% | 15.44                          | 4.89         | 4.52   | 4.42   | 4.12   | -15.75%                        |
|                           | PE              | 48.71%                     | 46.00% | 43.79% | 35.60% | -13.11                         | 22.83        | 21.81  | 22.09  | 21.12  | -7.49%                         |
|                           | MGE             | 10.17%                     | 10.50% | 8.79%  | 7.84%  | -2.33                          | 133.17       | 128.93 | 141.84 | 141.43 | 6.20%                          |
|                           | Total empresas  | 2,281                      | 2,848  | 2,846  | 2,711  | 430                            |              |        |        |        |                                |
| Piel y calzado            | ME              | 51.40%                     | 51.17% | 60.20% | 64.43% | 13.03                          | 4.51         | 4.15   | 3.96   | 3.81   | -15.52%                        |
|                           | PE              | 44.83%                     | 45.26% | 37.33% | 32.91% | -11.92                         | 20.31        | 20.97  | 20.27  | 20.64  | 1.62%                          |
|                           | MGE             | 3.77%                      | 3.57%  | 2.47%  | 2.66%  | -1.11                          | 78.53        | 75.40  | 84.05  | 93.02  | 18.45%                         |
|                           | Total empresas  | 1,965                      | 2,439  | 2,550  | 2,598  | 633                            |              |        |        |        |                                |
| Madera y mueble           | ME              | 44.97%                     | 47.52% | 49.85% | 51.11% | 6.14                           | 4.78         | 4.55   | 4.36   | 4.28   | -10.46%                        |
|                           | PE              | 49.47%                     | 45.05% | 42.79% | 40.01% | -9.46                          | 23.48        | 22.89  | 22.64  | 21.40  | -8.86%                         |
|                           | MGE             | 5.56%                      | 7.43%  | 7.36%  | 8.88%  | 3.32                           | 78.07        | 81.01  | 94.26  | 94.13  | 20.57%                         |
|                           | Total empresas  | 1,690                      | 2,220  | 2,377  | 2,612  | 922                            |              |        |        |        |                                |
| Cerámica, piedra y vidrio | ME              | 30.56%                     | 42.75% | 45.34% | 45.00% | 14.44                          | 4.85         | 4.48   | 4.19   | 4.08   | -15.88%                        |
|                           | PE              | 45.84%                     | 37.30% | 34.13% | 34.51% | -11.33                         | 25.81        | 25.40  | 24.62  | 23.99  | -7.05%                         |
|                           | MGE             | 23.60%                     | 19.95% | 20.53% | 20.49% | -3.11                          | 116.55       | 130.34 | 139.43 | 143.33 | 22.98%                         |
|                           | Total empresas  | 517                        | 732    | 794    | 820    | 303                            |              |        |        |        |                                |

Fuente: Elaboración propia (2013)

#### 4. Conclusiones

Los resultados obtenidos permiten concluir que el distrito sigue generando una serie de externalidades o recursos compartidos que aportan valor a sus empresas, confirmando al menos en parte la presencia del efecto distrito en el sentido que ha señalado la literatura tradicional (Signorini, 1994a, 1994b; Paniccia, 1998). De hecho, a pesar del aumento de la

dispersión, las empresas del distrito siguen presentando unos valores de homogeneidad más elevados que las empresas externas al mismo. Sin embargo, el análisis longitudinal permite observar cómo el modelo de distrito tradicional está evolucionando hacia un distrito de corte nuevo donde coexisten empresas pequeñas y medianas, cada vez más pequeñas y predominantes con empresas de mayor tamaño, que tienden a aumentar sus capacidades a través de recursos propios.

Estos cambios internos apoyan una concepción de distrito con fronteras más abiertas, con diversidad de empresas, y diferente posicionamiento en la red, lo que llevaría a un aumento de la heterogeneidad interna. En definitiva, se considera que esta investigación aporta valor al debate sobre la continuidad del modelo de distrito, en línea con otros trabajos más recientes (Chiarvesio *et al.*, 2004; Alberti, 2006; Guerrieri y Pietrobelli, 2006; Samarra y Biggiero, 2008) donde se postula un nuevo modelo en el que los cambios internos generados a lo largo del tiempo tienen una influencia crítica sobre los principios que tradicionalmente han regido estas aglomeraciones.

Para las empresas de los distritos industriales estos resultados proveen conocimiento relevante de cara a la planificación de sus estrategias a medio y largo plazo. Así, la concepción de un distrito de corte más abierto y con mayores desequilibrios internos en tamaño plantea importantes retos para sus empresas. Por un lado, para las grandes empresas, esta tendencia refuerza su posición de liderazgo y les facilita disponer de un importante número de proveedores cada vez más pequeños y especializados que pueden satisfacer los requerimientos de los mercados actuales.

Por otro lado, para las pequeñas empresas, esta evolución plantea un escenario que les obliga a mejorar su posición competitiva donde estrategias pasadas dejan de ser válidas en un distrito industrial más abierto y con mayor acceso a suministros externos de materias primas y servicios industriales. Por tanto, sus estrategias futuras deben pasar por el desarrollo interno a través de la innovación tecnológica y comercial.

Por último, para los responsables de políticas industriales, estos resultados aportan información clave de cara al establecimiento de mecanismos que faciliten y mejoren la convivencia en unos distritos industriales cada vez con mayores desequilibrios de poder. El fomento de proyectos de investigación conjuntos que promuevan la colaboración entre empresas, especialmente de diferentes rangos de ingresos o bases de conocimiento, puede facilitar la integración de las mismas y así

evitar una excesiva fragmentación del distrito que lleve a una reducción de las economías de aglomeración.

Este trabajo está sujeto a ciertas limitaciones que conciernen tanto a la definición de la variable de la homogeneidad dimensional como a la base de datos utilizada. En primer lugar, se ha establecido una única variable para la homogeneidad, centrada en la medida del tamaño como el número de trabajadores de la empresa. Se considera que si bien cabe plantearse otras alternativas, las investigaciones de Becattini (1989) ya establecían que el tamaño de la empresa era un indicador del comportamiento homogéneo de las empresas del distrito.

Adicionalmente, el hecho de trabajar con más de 50.000 empresas implica depurar la base de datos para evitar inconsistencias con valores anómalos o desconocidos, así como la imposibilidad de disponer de otros indicadores relacionados con factores de competitividad, como capacidades de la empresa, I+D, etc. Se considera que esta última limitación se podría superar con un cuestionario a medida, sin embargo, el volumen de empresas manejado en esta investigación es un importante valor añadido en cuanto a la robustez de los propios resultados del análisis.

Para finalizar, se considera que esta investigación contribuye al debate sobre la conceptualización y configuración de lo que puede constituir una nueva tipología de distrito industrial, lo que supone un incentivo para nuevas investigaciones.

## **Notas**

<sup>1</sup> SABI es un directorio de empresas españolas que recoge información general y datos financieros de las mismas.

<sup>2</sup> Según la Comisión Europea (2003/361/EC), se define microempresa como una empresa de menos de 10 trabajadores y cuyo volumen de negocio o balance general anual no supera los 2 millones de euros. Por otra parte, se define pequeña empresa como una empresa que siendo mayor que una microempresa posee menos de 50 trabajadores y cuyo volumen de

negocio o balance general anual no supera los 10 millones de euros. Una mediana empresa se define como una empresa que siendo mayor que una pequeña empresa ocupa a menos de 250 personas y cuyo volumen de negocio anual es menor a 50 millones de euros o cuyo balance general anual no excede de 43 millones de euros. Por último, gran empresa engloba organizaciones con tamaños mayores de estas cifras límite.

### **Bibliografía citada**

- Alberti, Fernando. (2006). "The decline of the industrial district of Como: recession, relocation or reconversion?". **Entrepreneurship & Regional Development**. Vol. 18. Nº. 6. Abingdon. Reino Unido. Pp. 473-501.
- Becattini, Giacomo. (1989). "Sectors and/or districts: Some remarks on the conceptual foundation of industrial economics?". En: **Small firms and industrial districts in Italy**. Routledge. Londres. Reino Unido. Pp. 123-135.
- Becattini, Giacomo. (1990). "The marshallian industrial district as a socio-economic notion". En: **Industrial districts and local economic regeneration**. International Institute for Labor Studies. Ginebra. Suiza. Pp. 37-51.
- Boix, Rafael y Galletto, Vittorio. (2006). El nuevo mapa de los distritos industriales de España y su comparación con Italia y el Reino Unido. Pp. 27. XXXII Reunión de Estudios Regionales. Ourense. España.
- Boschma, Ron. (2005). "Proximity and innovation: a critical assessment". **Regional Studies**. Vol. 39, Nº. 1. Abingdon. Reino Unido. Pp. 61-74.
- Chiarvesio, Maria; Di Maria, Eleonora y Micelli, Stefano. (2004). "From local networks of SMEs to virtual districts? Evidence from recent trends in Italy". **Research Policy**. Vol. 33. Nº 10. Amsterdam. Países Bajos. Pp. 1509-1528.
- Chiarvesio, Maria; Di Maria, Eleonora y Micelli, Stefano. (2010). "Global value chains and open networks: the case of Italian industrial districts". **European Planning Studies**. Vol. 18, Nº 3. Abingdon. Reino Unido. Pp. 333-350.
- Corò, Giancarlo y Grandinetti, Roberto. (2001). "Industrial district responses to the network economy: vertical integration versus pluralist global exploration". **Human Systems Management**. Vol. 20. Nº 3. Amsterdam. Países Bajos. Pp. 189-199.
- Dei Ottati, Gabi. (2006). "El efecto distrito: algunos aspectos conceptuales de sus ventajas competitivas". **Economía Industrial**. Vol. 359. Madrid, España. Pp. 73-79.
- Giuliani, Elisa. (2007). "The selective nature of knowledge networks in clusters: evidence from the wine industry". **Journal of Economic Geography**. Vol. 7. Nº. 2. Oxford. Reino Unido. Pp. 139-168.
- Guerrieri, Paolo y Pietrobelli, Carlo. (2006). "Old and New Forms of Clustering and Production Networks in Changing Technological Regimes". **Science Technology & Society**. Vol. 11. Nº 1. Nueva Delhi. India, Pp. 9.
- Hatzichronoglou, Thomas. (1997). "Revision of the high-technology sector and product classification". **OECD Science, Technology and Industry STI Working Papers, 1997/2**. París. OECD Publishing. Pp. 25.
- Hernández, Francesc y Soler, Vicent. (2003). "Cuantificación del efecto distrito a través de medidas no radiales de eficiencia técnica". **Investigaciones Regionales**. Vol. 3. Madrid. España. Pp. 25-39.
- ISTAT (1997). **I Sistemi Locali del Lavoro 1991**. Roma. Istituto poligrafico e Zecca dello Stato. Pp. 393.
- Jovanovic, Boyan (1982). "Selection and the evolution of industry". **Econometrica**.

- Vol. 50. N° 3. Hoboken. Estados Unidos. Pp. 649-670.
- Lazerson, Mark y Lorenzoni, Gianni. (1999). "The firms that feed industrial districts: A return to the Italian source". **Industrial and Corporate Change**. Vol. 8. N° 2. Oxford. Reino Unido. Pp. 235-266.
- Molina-Morales, Francesc Xavier. (2001). "European Industrial Districts: Influence of Geographic Concentration on Performance of the Firm". **Journal of International Management**. Vol. 7. N° 4. Amsterdam. Países Bajos. Pp. 1-18.
- Molina-Morales, Francesc Xavier y Martínez-Fernández, María Teresa. (2009). "Does homogeneity exist within industrial districts? A social capital based approach". **Papers in Regional Science**. Vol. 88. N° 1. Hoboken. Estados Unidos. Pp. 209-229.
- Morrison, Andrea y Rabellotti, Roberta. (2009). "Knowledge and information networks in an Italian wine cluster". **European Planning Studies**. Vol. 17. N° 7. Abingdon. Reino Unido. Pp. 983-1006.
- Paniccia, Ivana. (1998). "One, a hundred, thousands industrial districts. Organizational variety of local networks of SMEs". **Organization Studies**. Vol. 19. N° 4. Londres. Reino Unido. Pp. 667-700.
- Parolini, Cinzia y Visconti, Federico. (2003). Footwear manufacturing districts: the effects of internationalisation, delocalisation and new technologies. Congreso "Clusters, Industrial Districts and Firms: The Challenge of Globalization". Módena. Italia.
- Piore, Michael y Sabel, Charles. (1984). **The second industrial divide: Possibilities for prosperity**. Nueva York. Estados Unidos. Basic Books. Pp. 355.
- Porter, Michael. (1990). **The competitive advantage of the nations**. Nueva York. Estados Unidos. The Free Press. Pp. 875.
- Pouder, Richard y St. John, Caron. (1996). "Hot spots and blind spots: geographic clusters of firms and innovation". **Academy of Management Review**. Vol. 21. N° 4. Nueva York. Estados Unidos. Pp. 1192-1225.
- Sammarra, Alessia y Biggiero, Lucio. (2008). "Heterogeneity and specificity of inter-firm knowledge flows in innovation networks". **Journal of Management Studies**. Vol. 45. N° 4. Hoboken. Estados Unidos. Pp. 800-828.
- Signorini, Federico. (1994a). "Una verifica quantitativa dell'effetto distretto". **Sviluppo locale**. Vol. 1. Torino. Italia. Pp. 31-70.
- Signorini, Federico. (1994b). "The Price of Prato, or measuring the ID effect". **Papers in Regional Science**. Vol. 73. N° 4. Hoboken. Estados Unidos. Pp. 369-392.
- Vidal, Antoni y Pezoa, Claudia. (2012). "Identificación de clusters productivos: aplicación a la economía chilena". **Revista de Ciencias Sociales**. Vol. XVIII. N° 3. Maracaibo. Venezuela. Pp. 482-497.





UNIVERSIDAD  
DEL ZULIA

---

**RCS**  
Revista de Ciencias Sociales

Vol.XXI. N° 3 \_\_\_\_\_

*Esta revista fue editada en formato digital y publicada en septiembre de 2015, por el **Fondo Editorial Serbiluz, Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela***

[www.luz.edu.ve](http://www.luz.edu.ve)  
[www.serbi.luz.edu.ve](http://www.serbi.luz.edu.ve)  
[produccioncientifica.luz.edu.ve](http://produccioncientifica.luz.edu.ve)