

MEDICIÓN DEL «EFECTO DISTRITO»: UNA APROXIMACIÓN PARAMÉTRICA

Guido de Blasio, Giovanni Iuzzolino y Massimo Omiccioli *

RESUMEN

La comparación econométrica entre zonas distrito y no distrito ha venido marcando la literatura sobre los distritos industriales (DI) durante los últimos 10 ó 15 años. El momento decisivo fue el proyecto de investigación realizado por el Banco de Italia a finales de los 90 (Signorini, 2000b). El camino hacia los ejercicios econométricos comprensivos se había abierto por medio de la definición oficial de las zonas DI por parte del Instituto de Estadística Italiano, con la colaboración de Sforzi. En este trabajo revisamos los resultados empíricos de esta literatura con respecto a Italia y discutimos brevemente algunos de los problemas metodológicos que surgieron. Mientras las ventajas competitivas de los DI están ahora bien documentadas y establecidas por la literatura econométrica, sigue quedando mucho trabajo que hacer con respecto a las fuentes de estas ventajas. Los desbordamientos de información representan el campo donde la investigación econométrica, aunque resulta más difícil de realizar, ha proporcionado los resultados más prometedores. Esto puede dar una pista hacia la misma fuente de las ventajas competitivas. Sin embargo, el análisis empírico también necesita de nuevos refinamientos y avances, tanto en la teoría y datos estadísticos, mientras debe seguir nuevos desarrollos en la economía real.

ABSTRACT

Econometric comparison between «district» and «non district» areas marked the literature on industrial districts (IDs) in the last ten or fifteen years. A turning point was the research project carried out by the Bank of Italy in the late Nineties (Signorini, 2000b); the way to comprehensive econometric exercises had been opened by the official definition of the ID areas by the Italian Institute of Statistics, with the collaboration of Sforzi. In this paper we review the empirical results of this literature with respect to Italy and briefly discuss some of the methodological problems that emerged. While the competitive advantages of IDs are now well documented and established by the econometric literature, much work remains to do as far as the sources of these advantages are concerned. Information spillovers represent the field where econometric research, though more difficult to perform, has yielded the most promising results. This may hint at where the very source of the competitive advantages lies. But the empirical analysis also calls for new refinements and advancements both in theory and in statistical data, while it must follow new developments in the real economy.

1. La econometría de los distritos: retos empíricos

Desde hace mucho tiempo, existe un gran interés por el fenómeno de los DI, tanto en Italia como en otros muchos países. Esto no puede atribuirse únicamente al papel desempeñado por las pymes en el conjunto del sector industrial de un único país. Esta extendida y creciente atención a los DI tiene raíces más profundas. De hecho, en gran parte se puede atribuir su origen al principio básico de la teoría económica: las ventajas de la división del trabajo.

La teoría de los DI describe como, bajo ciertas condiciones geográficas e históricas, la especialización del trabajo entre los agentes económicos puede desarrollar fuertes interdependencias, hasta tal punto de que el análisis de la conducta y el rendimiento de agentes individuales no tendrían sentido. En estas circunstancias, la unidad elemental apropiada para el análisis económico se convierte en la comunidad entera de agentes y negocios dentro del distrito. Según el marco tradicional desarrollado por la economía convencional (*mainstream*), considerando negocios únicos aislados disminuiría el contenido de información de la función

* Banco de Italia.

de producción, porque la relación entre *inputs* y producto en los DI resulta afectada por las ventajas competitivas específicas, que son externas a los agente únicos pero internas para la comunidad a la que pertenecen.

Se puede considerar a los DI como lugares donde los costes de transacción son especialmente bajos, presumiblemente debido a la existencia de alguna forma particular de externalidad, que la literatura sobre DI identifica como una forma de capital social; es decir, relaciones de confianza, basadas en la especialización productiva y en valores locales y de identidad. Esta especialización genera un conjunto de conocimientos técnicos especializados y comerciales que facilita el acuerdo sobre normas de comportamiento compartido; la identidad local, el sentimiento de pertenecer a la comunidad, crea un clima propicio para el establecimiento de relaciones de confianza mutua, que reducen el coste de redactar y hacer cumplir los contratos. Esto no quiere decir, por supuesto, que la organización DI de la producción provenga exclusivamente de las interacciones sociales de algún tipo. Tiene su origen en una variedad de externalidades, alguna tradicional (infraestructura), otras compartidas en gran parte con otros modelos de ubicación (mercados amplios y desbordamientos tecnológicos), y otras conectados a modelos culturales y actitudes sociales. La dosis de estas facturas varía presumiblemente de un distrito a otro y puede cambiar con el tiempo. El último grupo es, además, de carácter inherentemente cualitativo e idiosincrásico, y no puede ser fácilmente cuantificado y generalizado.

Este marco original ha enriquecido el análisis de muchos aspectos de la economía italiana –la llamada «paradoja estructural italiana» (Signorini, 2000a). Sin embargo, y al mismo tiempo, debido a la visión innovadora de la economía, que difiere de lo que reflejan las estadísticas oficiales, durante mucho tiempo no ha sido posible comprobar de forma empírica los resultados y predicciones de la teoría de los DI.

La posibilidad de realizar análisis econométricos sólidos ha estado limitada (y en buena medida lo sigue estando) por una serie de problemas empíricos (las limitaciones de datos disponibles) y metodológicos. Éstos pueden dividirse en 3 categorías: la identificación de distritos locales, la elección de grupos de control y la especificación del modelo econométrico.

El primer tema tiene que ver con la dificultad de medir las fronteras territoriales más allá de las cuales los agentes económicos no se benefician de las ventajas económicas de pertenecer a un DI. Este aspecto, que lógicamente precede a los demás, es tal vez el más complejo, debido a que las economías *cluster* no pueden medirse de forma directa (al contrario, medir el efecto de estas economías es precisamente uno de los objetivos del análisis empírico). El tema consiste entonces en seleccionar áreas geográficas que se supone que constituyen distritos, en tanto que presentan características estructurales típicas de un distrito (Brusco y Paba, 1997). Puesto que la definición de DI en la literatura teórica es todo menos econométricamente operativa, existe un claro riesgo de introducir alguna discreción en el algoritmo para la selección de las zonas presumiblemente de distrito.



Suponiendo que se resuelva la dificultad de la identificación de los DI y que se elabore un mapa de distritos hipotéticos, surge un segundo tema: ¿los agentes que actúan fuera de los distritos se parecen lo bastante a aquéllos ubicados dentro de los distritos en todos los aspectos independientes de la ubicación como para que puedan ser seleccionados como grupo de control; o emergen mecanismos de autoselección, debido al efecto acumulativo a lo largo del tiempo de las economías *cluster*? Por ejemplo: ¿existe una elevada correlación entre concentraciones geográficas y sectoriales de actividades económicas, de tal manera que las empresas y familias dentro y fuera de los distritos probablemente no realicen las mismas actividades? Esto no es solamente un problema teórico, puesto que a menudo surge de las limitaciones de datos estadísticos disponibles, que raramente son lo suficientemente detallados como para solucionar grupos homogéneos de agentes económicos (basándose, por ejemplo, en las características de su producción).

El tercer tema, que tiene que ver con la elección de las variables de control apropiado para destacar el impacto de los distritos, se ve afectado por el efecto acumulativo de las economías de *clustering*. De hecho, y debido a estas economías, la relación que une el rendimiento económico de una zona geográfica (la variable dependiente) a su naturaleza distrito–no distrito, se vuelve más compleja y multidimensional. El éxito económico de un distrito, por ejemplo, puede sostener la acumulación de dotaciones infraestructurales (materiales e inmateriales) a una velocidad más elevada y/o de mejor calidad; por consiguiente, incluir un indicador de estas dotaciones entre los covariados para corregir la correlación falaz, puede tener el efecto indeseado de oscurecer «el efecto distrito».

El trabajo conjunto entre Fabio Sforzi y el Instituto Nacional de Estadística italiano (ISTAT) supone una contribución innovadora a la literatura de los estudios cuantitativos de los distritos italianos. Esto proporciona una posible solución a uno de los problemas metodológicos anteriormente mencionados (Sforzi, 1985; ISTAT, 1989 y 1997).

La solución que ofrecen Sforzi e ISTAT empieza por la definición de los sistemas locales de trabajo (SLT) o zonas que son relativamente independientes en cuanto a los desplazamientos diarios casa-trabajo. Estos sistemas son más pequeños que las provincias; basándose en el censo de 1991, ISTAT contabilizó 799 SLT. Los DI se definen como sistemas locales en los que las características seleccionadas (tales como la concentración de una única industria, una cierta proporción de empleo industrial y el predominio de negocios pequeños) rebasa los umbrales. La elección de los indicadores y la determinación de los umbrales es fundamentalmente arbitraria: es una forma de describir explícitamente alguno de los rasgos de los distritos identificados en la literatura, a costa de sufrir una severa pérdida de matiz.

Durante una primera fase, señalando todos los distritos como subgrupo de los sistemas locales de trabajo, se ha podido cuantificar el papel de los distritos en la industria italiana a lo largo del tiempo. Se ha demostrado que la parte del empleo industrial atribuido a estos distritos aumentó del 10 al 34% de 1951 a 1991 (Brusco y Paba, 1997). Estos resultados apoyaron la

hipótesis de que un efecto distrito que ayudó a explicar el éxito duradero y creciente de aquellos negocios que, especialmente debido a su pequeño tamaño, probablemente habrían fracasado de otro modo (Becattini, 1987; p. 42). Sin embargo, estos estudios no proporcionan ninguna prueba econométricamente fehaciente del tamaño del efecto distrito y, lo que es más importante, de su funcionamiento.

Los primeros análisis dirigidos a resolver estas deficiencias se han realizado por el Banco de Italia en el contexto de algunos proyectos de investigación, y los resultados están recogidos en la siguiente sección. Antes de presentar estos resultados, es importante clarificar hasta qué punto esta línea de investigación ha tratado las dificultades metodológicas anteriormente descritas. Con respecto a la definición de los mapas de distrito, además de los identificados por el ISTAT, se han utilizado también criterios alternativos con el fin de comprobar la solidez de los resultados econométricos. De forma más precisa, se han propuesto los algoritmos para introducir cierto gradualismo y/o multidimensionalidad en la clasificación de los sistemas locales de trabajo (Cannari y Signorini, 2000), sobreponiéndose a la rígida dicotomía (distrito/no distrito) sugerida en la clasificación del ISTAT. Se ha propuesto, además, un algoritmo para la clasificación de municipios de *clusters* industriales, que reduce (pero no elimina por completo) los elementos de elección arbitraria a la hora de establecer los umbrales cuantitativos usados para identificar los distritos (Iuzzolino, 2005). Este algoritmo, sin embargo, aun no estando basado en el concepto local de trabajo, disminuye hasta cierto punto el vínculo entre el marco empresarial y la comunidad local.

Con respecto a los problemas propiamente econométricos, ha habido un doble enfoque: por una parte se han utilizado bases de datos detallados y desagregados, para poder conseguir la mejor selección posible de grupos de control; por otra parte, la solidez de los resultados empíricos se ha comprobado utilizando especificaciones alternativas. Cuando no se ha podido disponer del desglose geográfico necesario para el control empírico, se ha recopilado la información directamente de estudios de negocios muestreados de forma separada fuera del distrito y del grupo de control (Iuzzolino, 2000).

El impacto potencial sobre la econometría de distritos de las limitaciones estadísticas y metodológicas sigue teniendo importancia. Sin embargo, los resultados conseguidos por esta línea de investigación representan un primer intento de control empírico de algunas hipótesis teóricas de la literatura sobre distritos a través de medios analíticos estándar. Gracias al enfoque empírico, estos estudios han esclarecido también los límites de datos y métodos actualmente disponibles para la teoría de distritos. A este respecto, representan un intento útil para la formulación de nuevas hipótesis y direcciones para investigaciones futuras, tanto en el campo teórico como en el empírico. En las conclusiones de este trabajo se discuten estas hipótesis.



2. La econometría de distrito: resultados empíricos para Italia

Los trabajos para medir el efecto distrito se pueden dividir, básicamente, en dos categorías. El primer grupo de trabajo intenta estimar la existencia y magnitud de las economías de localización. Estos estudios tienen poco que decir sobre los mecanismos económicos que dan lugar a las ventajas competitivas de los DI (microfundaciones). Como han descrito Rosenthal y Strange (2004; p. 2.146): «las economías de aglomeración cuyas fuentes son desbordamientos de conocimiento, mercado de trabajo común o *inputs* compartidos». Todos se manifiestan más o menos de la misma manera. Debido a esta equivalencia, los corolarios de este trabajo deben ser considerados como resultados de la caja negra. Se deja sin respuesta la pregunta de exactamente qué mecanismo está detrás del plus de productividad de distrito. El segundo grupo de trabajo ha intentado esclarecer las microfundaciones. A este respecto, los desbordamientos de conocimiento y el funcionamiento de los mercados de trabajo y de crédito han sido examinados con especial interés.

2.1. Rendimientos

Una forma sencilla pero útil de evaluar el «efecto DI» es estimar la importancia de una variable *dummy* para la pertenencia a un distrito, en una ecuación diseñada para explicar la variable de interés. El primero en utilizar este instrumento fue Signorini (1994). Este trabajo compara empresas de dos distritos de textiles de lana, Prato (La Toscana) y Biella (Piamonte), con empresas no distrito de tamaño comparable en la misma industria, para poder comprobar la existencia de diferenciales de productividad y beneficios a favor de las empresas pertenecientes a los DI. El núcleo del ejercicio es la estimación, utilizando datos del nivel de la empresa, de una función de producción en la que el distrito simulado (*dummy*) aparecía tanto en el término de productividad global y en interacción con los factores productivos individuales. El ejercicio confirmó que, en este sector en particular (cuya contribución al desarrollo de la misma teoría no era poca, debido a la importancia del distrito de Prato), las empresas de distrito disfrutaba de un nivel de eficiencia sensiblemente por encima de la media. Fue la manera de iniciar más estudios empíricos capaces de alcanzar conclusiones más generales. De esta forma, el trabajo de Fabiani *et alii* (2000) representa una extensión de Signorini (1994) a la generalidad de los DI italianos, identificados basándose en la metodología Sforzi-ISTAT. Utilizando datos de balances de la base de datos de contabilidad de la empresa, este trabajo muestra que –después de controlar la empresa en tamaño e industria–, la productividad y rentabilidad (medida por rendimiento de los activos) en las empresas de distrito es sensiblemente más elevado que en sus homólogos no distrito.

Un enfoque diferente para examinar el papel de los beneficios de distrito consiste en atender a la exportación. Como sugiere Melitz (2003), existe un enlace positivo entre la productividad empresarial y su capacidad de vender en el extranjero. Un trabajo de Gola y Mori (2000)

muestra que las empresas de distrito exportan más. Esto lo han confirmado Bronzini (2000), Becchetti y Sacchi (2000), Bagella y Becchetti (2000) y Bugamelli e Infante (2005). La evidencia relacionada con la inversión directa extranjera es menos optimista. Según Helpman *et alii* (2004), las empresas más productivas deberían destacar por un flujo más elevado de inversión directa en el extranjero. Sin embargo, esto no está confirmado para los DI italianos. Como ha mostrado Federico (2005), la magnitud de inversiones directas en el extranjero por parte de los DI es menor que aquélla para las zonas no DI. Finalmente, puesto que empresas más productivas destacan por una actividad innovadora más elevada, la propensión a patentar y los gastos de investigación y desarrollo podrían utilizarse como elementos de prueba adicionales. Al respecto, utilizando datos de encuestas de una región italiana (Emilia-Romagna) con una elevada densidad de empresas de distrito, Leoncini y Lotti (2004) muestran que las empresas DI son más propensas a patentar, aunque la probabilidad de tener una inversión positiva en investigación y desarrollo es menor que en sus homólogas no distrito. Además, Cainelli y De Liso (2004) muestran que las empresas de distrito que introducen innovaciones en los productos están caracterizadas por un mejor rendimiento que las empresas no distrito.

2.2. Microfundaciones

2.2.1. El mercado de trabajo

En la doctrina marshalliana de los «tres pilares», el trabajo mancomunado (*pooling*) es una de las principales fuentes posibles de las economías de aglomeración. Surge de la presencia de un mercado mancomunado para trabajadores especializados con conocimientos industriales específicos. Mientras que la idea de Marshall era que la mancomunidad de trabajo beneficia, más allá de las empresas, a los trabajadores, existe una larga tradición sociológica (y política) que considera a las pymes como el lugar de trabajo arquetípico que permite una explotación más intensa del trabajo.

Uno de los enfoques analiza las remuneraciones e intenta medir si los salarios DI son diferentes a aquéllos pagados por empresas similares no ubicadas en un distrito. Un trabajo sobre esta tradición lo realizaron Casavola *et alii* (2000). Este estudio utiliza datos administrativos del Instituto Italiano de la Seguridad Social y no encuentra ninguna prueba clara de un plus en los salarios de distrito. Otro ejemplo de este enfoque es el de Blasio y Addario (2005), que proporciona una estimación sobre las ecuaciones de salarios mincerianos, utilizando datos de la encuesta sobre los ingresos y la renta de los hogares del Banco de Italia. Este trabajo confirma que no existe ninguna evidencia salarial en los DI. Estos resultados no deben sorprendernos, dado el elevado grado de centralización del proceso italiano de negociación de salarios. De todas formas, rechazan la hipótesis de que la ventaja competitiva de los DI se encuentra en los salarios más bajos pagados a los trabajadores de distrito. Sin embargo, la evidencia sobre la diferencia de salarios no puede considerarse como definitiva. Un tema delicado es que en esa teoría (ver



Roback, 1982), los diferenciales de productividad podrían capitalizarse tanto en salarios como en alquileres. El grado en el que se capturan sólo por salarios depende de la presencia de los atributos locales, como servicios públicos. Por ejemplo, si los trabajadores prefieren los DI debido a su mayor calidad de vida, eso servirá para subir alquileres y reducir salarios en los DI. Si este efecto es lo suficientemente grande, los salarios pueden no mostrar los beneficios de los trabajadores (Dalmazzo y De Blasio, 2007).

Más allá de los diferenciales de salarios, pueden existir más implicaciones de los mercados de trabajo no segmentados, algunos de los cuales ya se han comprobado.

La estructura salarial puede proporcionar unas indicaciones interesantes. La aglomeración debería favorecer la especialización del trabajo, reduciendo el grado de incompatibilidad entre las habilidades demandadas por los empresarios y las que ofrecen los trabajadores. Si la mejora en la calidad de concordancia tenía que ver con los trabajadores con mayor nivel de formación, como dijo Wheeler (2001), la aglomeración produciría mayores niveles de retorno a la educación (*returns to education*). A menudo se argumenta (Solinas, 1982) que los distritos están caracterizados por un papel más amplio para las empresas que proporcionan formación a trabajadores con menor antigüedad, y mayores beneficios para trabajadores cualificados con más antigüedad. Esto implicaría mayores beneficios por antigüedad. Puesto que los trabajadores podrían estar dispuestos a aceptar salarios iniciales más reducidos a cambio de formación en el trabajo, con la esperanza de subir en la escala de salarios al convertirse en trabajadores antiguos. Las investigaciones empíricas sobre la restricción de los salarios no apoyan estas interpretaciones. De Blasio y Addario (2005b) estiman ecuaciones de salarios mincerianos completos, investigando si los beneficios por la antigüedad y educación formal (años de escolarización) son una posible fuente de diferenciación, y encuentran que trabajar en un *cluster* industrial reduce al retorno a la educación y no afecta a los beneficios de la antigüedad. De igual manera, en un estudio de las provincias de Treviso y Vicenza, Cingano (2003) no encuentra ninguna prueba de diferencia en los beneficios por la antigüedad entre los DI y los no DI.

El bajo índice de retorno a la educación en los DI no sorprende. Varios estudios cualitativos (ver por ejemplo: Becattini, Bellandi y Dei Ottati, 2003; y Belussi, Gottardi y Rullani, 2000) destacan el hecho de que en los DI no se adquiere el capital humano relevante por medio de la educación formal, sino por medio de la experiencia y la «transmisión informal» de conocimientos tácitos y de saber hacer. Para más información ver Dalmazzo y De Blasio (2005). Este trabajo estima los retornos sociales a la educación para los LLS italianos, y encuentra pruebas de desbordamiento educativo (*spillover*) que, sin embargo, se desvanecen en los DI.

Incluso si los trabajadores de distrito no parecen recibir más primas monetarias, podrían aparecer beneficios adicionales. Primero, la mayor concentración de empresas en un mercado de trabajo mancomunado (*pooling*) podría incrementar la posibilidad de que los trabajadores tengan un empleo. Segundo, la probabilidad de salir del grupo de asalariados para empezar un negocio podría ser más elevada. Como destacó Dei Ottati (1994), los empresarios DI animan a

sus empleados más activos a emprender su propia actividad como subcontratados, para poder concederse una relación ventajosa con la empresa subcontratadora e incrementar la flexibilidad. Estas predicciones encuentran apoyo en De Blasio y Di Addario (2005b)

Finalmente, también se ha investigado la movilidad de los trabajadores entre empleos. Éste es un tema complicado, puesto que el vínculo teórico entre la aglomeración y la movilidad aún no se ha establecido de manera clara. Una implicación de la hipótesis del mercado de trabajo no segregado es que los trabajadores pueden cambiar fácilmente de trabajo y las empresas cambiar fácilmente de empleados. Sin embargo, el hecho de que los trabajadores y los trabajos estén mejor emparejados en los DI podría tener un efecto compensatorio, puesto que si coinciden son menos propensos a finalizar (ver Combes y Duranton, 2001). Volpe (2001) examina los flujos de trabajo de Treviso y Vicenza, y no encuentra diferencias estadísticas en la frecuencia de tasas de contratación, separaciones de empleo e intercambio de trabajadores entre las sub-muestras de los DI y los no DI.

2.2.2. Desbordamientos de conocimiento y de capital social

El papel de los desbordamientos de conocimiento resulta ser una línea fascinante de investigación. Andretsch y Feldman (2004) reconocieron que, para las actividades basadas en el conocimiento, la dimensión espacial es de una particular importancia. Como lo han descrito Glaeser *et alii* (1992, p. 1.126): «los descubrimientos intelectuales deben cruzar los pasillos y las calles con más facilidad que los océanos y los continentes». Mientras el papel de los desbordamientos de conocimiento (*knowledge spillovers*) se ha mencionado al menos desde Marshall (1890), no se ha investigado empíricamente hasta hace poco. Los desbordamientos de información (*information spillovers*), por su propia naturaleza, no dejan rastro; en consecuencia, el economista se encuentra enfrentado a muchos retos para medirlos.

Guiso y Schivardi (2007) proporcionan alguna evidencia indirecta sobre la relevancia de los desbordamientos de información (*information spillovers*) de los DI. Observando los ajustes de empleo de las empresas, demuestran que las decisiones de las empresas se ven afectadas por el comportamiento de otras empresas con productos similares y ubicadas en el mismo DI, mientras que la acción de las empresas con diferentes productos o ubicadas fuera del *cluster* no tiene ningún impacto.

Bugamelli e Infante (2005) demuestran que los costes de transacción para la exportación, que están relacionados fundamentalmente con la necesidad de recabar información sobre el funcionamiento de mercados extranjeros y su potencial demanda, son sensiblemente más bajos para las empresas de distrito. Esto sugiere que esta información relevante fluye más fácilmente entre empresas de distrito que entre sus homólogas no distrito.



Di Giacinto y Nuzzo (2005) realizaron una prueba econométrica acerca de la unión de varios aspectos de capital social y desarrollo económico, en particular el desarrollo de distrito. Con todas las advertencias que necesita el elemento idiosincrásico inherente a una «cultura» local y la operación de la economía, concluyen que hay clara evidencia para la hipótesis de que las instituciones familiares extendidas y las normas sociales que aconsejan en contra del oportunismo favorecen un desarrollo del estilo distrito. Sus resultados proporcionan menos apoyo para la hipótesis de un papel significativo para las organizaciones empresariales y el gobierno local.

2.2.3. El mercado de crédito

Desde que los economistas del Banco Central Italiano se comprometieron con la investigación del efecto distrito, una serie de trabajos se ha encargado también del funcionamiento de los mercados crediticios de los DI. La literatura sobre la financiación-crecimiento (ver Levine, 1997) destaca que un mercado crediticio sano y eficiente fomenta el desarrollo, canalizando más recursos hacia la inversión y proporcionando una mejor selección de proyectos alternativos de inversión. En tanto que los DI se componen de pymes, que teóricamente van a tener que hacer frente a restricciones financieras (puesto que tienen balances más opacos). La literatura sobre el mercado de crédito DI ha intentado comprobar si las empresas de distrito están menos sujetas a las restricciones financieras que las pymes.

A primera vista, cierta evidencia parece no apoyar la idea de que las relaciones financieras en los DI puedan tener algo de especial. Farabullini y Gobbi (2000) informan de una mayor presencia de bancos más pequeños y locales en los DI (al menos hasta 1994), pero demuestran que la densidad de sucursales bancarias y préstamos bancarios son básicamente iguales para zonas distrito y no distrito. La evidencia sobre el coste de préstamos y restricciones de crédito resulta aún más enigmática. Finaldi Russo y Rossi (2000) argumentan que tanto el tipo de interés cobrado por los bancos y la probabilidad de racionamiento son más bajos para las empresas DI. Este resultado, sin embargo, no está confirmado por otros estudios. Por ejemplo, Baffigi *et alii* (2000) muestran que la sensibilidad del flujo en efectivo es mayor para empresas de distrito y no menor, como sería en el caso de un racionamiento menos estricto. Además, Pagnini (2000) demuestra que la diferencia entre el crédito usado y el crédito concedido, que puede utilizarse como *proxy* para las restricciones de crédito, es más frecuente dentro de los distritos.

Haciendo uso de la literatura bancaria, se han postulado dos mecanismos adicionales como potencialmente relevantes para el funcionamiento del mercado de crédito DI: préstamos por vínculo y préstamos basados en información blanda. Los préstamos por vínculo, que implican un control y seguimiento al prestatario, pueden ser facilitados en los DI debidos a que las empresas pertenecen a industrias que están estrechamente interrelacionadas; las empresas y los

bancos locales comparten además los mismos valores culturales y relaciones. Esto reduce los costes de información específica sobre la industria (ver Pagano, 2000) que un banco debe pagar para evaluar la rentabilidad de proyectos alternativos (además de los costes de seguimiento *ex post*). Un mecanismo relacionado se basa en el papel de la información blanda a la hora de prestar. Se considera que la información acerca de negocios pequeños es blanda, mientras que la información dura se define como cuantitativa, fácil de almacenar y transmitir de forma impersonal (Berger y Udell, 1995 y Petersen y Rajan, 1994). Las prácticas de préstamo basadas en la información blanda requieren que el prestamista tenga contacto personal con el prestatario, y esto puede garantizarse por la presencia local del prestamista (además, puesto que la información es blanda y difícil de comunicar, la decisión de conceder el crédito se ha de tomar muy cerca de donde se recaba la información). Los bancos locales son candidatos particularmente eficaces a la hora de recabar y procesar la información blanda. Como sugiere Becattini (1991), un banco local está comprometido fuertemente con la comunidad empresaria local. Esta clase de intermediario financiero, nacido en el mismo DI, y muy a menudo alentado por los empresarios locales, conoce mucho sobre la solvencia real de los prestatarios.

Comprobando estas predicciones con datos de encuesta, Cocozza (2000) demuestra que el hecho de que el banco principal, siendo local, no tiene ningún efecto significativo sobre el coste del crédito y la probabilidad de ser racionado por empresas DI; se hace extensible para la parte del banco principal en el total del crédito bancario a las empresas. Además, Finaldi Russo y Rossi (2000), usando datos de balances contrastados con datos de informes de supervisión bancaria, han encontrado que las relaciones banco-empresas no son significativamente diferentes en zonas DI con zonas no DI (la única diferencia es una mayor presencia de los bancos locales, como dicen Farabullini y Gobbi, 2000). Utilizando datos más frecuentes después de la liberalización del sistema bancario italiano, Gobbi (2005) demuestra que la relevancia de los bancos locales es ahora más baja en las zonas DI que en las zonas no DI, y que el número de relaciones bancarias es mayor. Gobbi señala que una elevada concentración de industrias podría representar el obstáculo más importante para una presencia más amplia de los bancos locales en los DI, mientras que Beretta, Omiccioli y Torrini (2000) ya habían demostrado que una gran presencia de los bancos locales incrementa los *shocks* económicos locales.

Otra marca distintiva del mercado de crédito DI podría ser el uso de créditos comerciales. Las empresas de distrito están conectadas por medio de una red de relaciones comprador-vendedor. El intercambio de productos a menudo viene de la mano de un aprovisionamiento de relaciones financieras/crédito. Como sugiere Dei Ottati (1994):

«Para los que quieran montar su propia empresa o [...] quieran comprar maquinaria nueva, pero no dispongan de los medios financieros para hacerlo [...], la forma más fácil de conseguir este fin es por medio de transacciones interrelacionadas de subcontratas y crédito con empresarios que les conocen y se fían de ellos».

En particular, el hecho de que el prestamista sea también cliente permite al subcontratado prestatario devolver el préstamo descontándolo del pago para el trabajo encargado por el presta-



mista. De nuevo, frente a los datos, esta posibilidad pierde interés. Coccozza (2000) demuestra que el crédito comercial probablemente no sustituye créditos bancarios: no contribuye a financiar la inversión; aún más: la mayor parte del tiempo sucede que el sub-contratador, antes que el comprador, actúa como prestamista.

En su conjunto, la evidencia empírica del papel del mercado crediticio es bastante incierta. Seguramente se podrán interpretar estos resultados como un indicador de que la acción está del lado de la economía real. Como sugiere Brusco (1989), la organización de distrito de las actividades productivas es en sí una manera de economizar sobre la necesidad de financiación externa. Esto quiere decir que los distritos necesitarán menos de un mercado crediticio que funcione bien que en otras zonas. Podría darse también el caso, sin embargo (Dei Ottati, 1994), de que el papel del mercado de crédito esté limitado en la fase inicial de desarrollo de los DI (tal vez la arriesgada financiación de nuevas empresas). En este caso, como las investigaciones econométricas se refieren a las dos últimas décadas, cuando los distritos estaban consolidados, esto puede explicar la escasez de evidencia empírica.

3. Conclusiones y sugerencias de investigación

Resumiendo: (1) los DI constituyen una parte sustancial y aún en crecimiento de la industria manufacturera italiana; (2) son presumiblemente uno de los factores que explica la paradoja estructural italiana, es decir, la capacidad demostrada en el pasado por la economía italiana (especialmente durante los 70 y los 80) de alcanzar un rendimiento macroeconómico satisfactorio, a pesar de tener una estructura aparentemente anticuada; (3) a nivel micro, las empresas de distrito generalmente disfrutaban de una ventaja demostrablemente competitiva; (4) en algunos mercados clave (bienes intermedios, factores productivos), las peculiaridades de las empresas de distrito son a veces claramente evidentes en los datos, aunque en algunos aspectos cruciales (trabajo, capital) parecen estar relacionados principalmente con rasgos informales e incluso idiosincrásicos. En otras palabras, mientras las ventajas competitivas de los DI están ahora bien documentadas y establecidas en la literatura econométrica, sigue quedando mucho trabajo que hacer con respecto a las fuentes de estas ventajas («microfundaciones»). Los desbordamientos de información (*information spillovers*) representan el campo donde la investigación econométrica, aunque resulte más difícil de realizar, ha proporcionado los resultados más prometedores. Esto puede darnos una idea de dónde yace la fuente misma de las ventajas competitivas.

La agenda de investigación no puede guiarse sólo por los resultados de investigaciones pasadas. Debe también centrarse en los nuevos desarrollos en la economía real, con los ojos bien abiertos. En la última década, el comportamiento de la economía italiana ha sido decepcionante. La peculiar estructura del sector manufacturero italiano (su distribución de empresas por tamaño, su especialización industrial y su nivel tecnológico) ha vuelto a ser tema de debate, junto con los méritos y defectos de los DI italianos, que ahora se enfrentan a una competencia

más fuerte por parte de las economías emergentes. El enfoque de esta cuestión es el salto tecnológico que ha sucedido a lo largo de los últimos 10 ó 15 años, particularmente en el campo de la información y la comunicación. En teoría, esta revolución tecnológica, que consiste esencialmente en reducir drásticamente el coste del procesamiento y transferencia de información, resulta favorable a una rápida diseminación de manera inherente. En la práctica, sin embargo, ciertas características de la tecnología de la información y la comunicación podrían crear una desventaja relativa para una economía como la de Italia.

La investigación internacional ha demostrado que los avances en productividad derivados de las nuevas tecnologías: *a)* no son inmediatos; *b)* son mayores cuanto más se presta la información transmitida o procesada a una codificación formal; y *c)* muestran complementariedades organizativas marcadas, es decir, sólo son significativas si están acompañados por cambios a veces radicales en la organización formal de las empresas (generalmente en la dirección de una reducción en los niveles de toma de decisiones). Estos hechos pueden potencialmente incrementar los avances en productividad que están en condiciones de conseguir las grandes empresas, donde la planificación estratégica tiene mayor importancia, la información se codifica de manera más formal (planes, procedimientos, especificaciones técnicas...), y la estructura de la organización (niveles jerárquicos, líneas de información...) tiene mayor importancia que en las empresas pequeñas. Algunos de estos temas han sido analizados por Rossi (2003), y especialmente en los trabajos de Fabiani, Schivardi y Trento (2003) y Trento y Warglien (2003).

Otra cuestión probablemente relevante para nuestro tema. Una de las diferencias entre Italia y las demás economías avanzadas principales tiene que ver con el capital humano acumulado, como la educación formal. El nivel medio de escolarización en Italia es más bajo que en otros países desarrollados, y lo son también los retornos a la educación. Es más, en los distritos industriales tanto el nivel de la educación formal como los retornos a la educación están por debajo de esa media, ya de por sí baja. Además, se ha demostrado que la escolarización tiene una correlación negativa con la decisión de convertirse en empresario. En los sistemas de empresariado local de Italia, la educación formal juega un papel más bien modesto. Hasta ahora este déficit educativo parece haber tenido muy poco que ver en la dinámica de los distritos, donde el capital humano depende de un conocimiento tácito y la difusión de conocimientos productivos y de marketing que tienen poco que ver con las nociones aprendidas en la escuela. La cuestión es si esto seguirá siendo cierto con la presencia de un salto tecnológico que requiera de habilidades y aptitudes que están estrechamente asociados con la educación formal.

Si reducimos el enfoque para centrarnos en cuestiones de metodología empírica, encontramos una serie de puntos instructivos. Los estudios empíricos suelen utilizar las clasificaciones Sforzi-ISTAT, que representan el estándar generalmente aceptado. Sin embargo, puesto que la definición de los distritos es la clave de la investigación econométrica, merece la pena discutir esta cuestión más detenidamente. Una dicotomía rudimentaria, basada en parte en umbrales arbitrarios, deja sin resolver una serie de problemas. Una primera cuestión es si todas las empresas ubicadas en una zona clasificada como distrito deben considerarse empresas de distrito; es



decir, empresas que disfrutan de la característica de economías externas del distrito. Una segunda cuestión es si no seríamos capaces de atenuar nuestra sencilla dicotomía introduciendo elementos de gradualismo y/o multidimensionalidad.

Las diferencias dentro de los DI pueden ser marcadas, y sugieren un enfoque analítico que las tenga en cuenta. Muchos trabajos intentan evaluar la medición de un efecto distrito (en el rendimiento de la empresa o en la operación de algunos mercados) calculando ecuaciones con un *dummy* de distrito sencillo. Sin embargo, si acordamos que las diferentes tipologías de aglomeración pueden explicar las fuentes e intensidades muy distintas de las ventajas de proximidad, entonces una dicotomía sencilla podría inducir a errores. Para superar una dificultad así, necesitamos introducir elementos de gradualismo a la hora de medir los fenómenos de distrito, abriendo así nuevas áreas para posibles investigaciones futuras.

Sin embargo, en ausencia de una mejora significativa de los datos estadísticos disponibles, los beneficios de un mayor refinamiento de los criterios de selección y/o de las técnicas de estimación serán limitados (Commissione per la Garanzia dell'Informazione Statistica, 2005).

En particular, más datos sobre los flujos de productos y servicios desglosados por zonas geográficas e industrias harían menos arbitraria la identificación de las cadenas de producción verticales (*filières*), que representan el punto de partida para la definición y medida del fenómeno distrito.

Asimismo, se requiere una información más detallada sobre los flujos de personas para entender mejor las relaciones entre las zonas donde están ubicadas la manufactura, los servicios y las instituciones, y los lugares de residencia de los trabajadores y los empresarios. Estos datos reforzarían el poder de los sistemas de trabajo locales como herramienta para identificar los distritos.

4. Bibliografía

- AUDRETSCH, D. B. y FELDMAN, M. P. (2004): «Knowledge Spillovers and the Geography of Innovation and Production»; en HENDERSON, J. V. y THISSE, J. F., eds.: *Handbook of Regional and Urban Economics: Cities and Geography*. Ámsterdam, Elsevier. IV vols.
- BAFFIGI, A.; PAGNINI, M. y QUINTILIANI, F. (2000): «Localismo bancario e distretti industriali: assetto dei mercati del credito e finanziamenti degli investimenti»; en SIGNORINI, L. F., ed. (2000b).
- BAGELLA, M. y BECCHETTI, L., eds. (2000): *The Competitive Advantage of Industrial Districts: Theoretical and Empirical Analysis*. Heidelberg, Phisica-Verlag.

- BECATTINI, G., ed. (1987): *Mercato e forze locali: il distretto industriale*. Bologna, Il Mulino.
- BECATTINI, G. (1990): «The Marshallian Industrial Districts as a Socio-economic Notion»; en PYKE, F.; BECATTINI, G. y SENGENBERGER, W., eds.: *Industrial Districts and Inter-firm Co-operation in Italy*. Génova, International Institute for Labour Studies.
- BECATTINI, G. et alii (2003): *From Industrial Districts to Local Development: An Itinerary of Research*. Cheltenham, Elgar.
- BECCHETTI, L. y ROSSI, S. P. S. (2000): «The Positive Effect of Industrial District on the Export Performance of Italian Firms»; en *Review of Industrial Organization* (16, 1).
- BELUSSI, F.; GOTTARDI, G. y RULLANI, E. (2000): «Il futuro dei distretti»; en *Piccola Impresa* (2).
- BERETTA, E.; OMICCIOLI, M. y TORRINI, R. (2000): «Banche locali e amplificazione degli shocks economici»; en SIGNORINI, L. F., ed. (2000b).
- BERGER, A. N. y UDELL, G. F. (1995): «Relationship Lending and Lines of Credit in Small Firm Finance»; en *The Journal of Business* (68, 3).
- BRONZINI, R. (2000): «Sistemi produttivi locali e commercio estero: un'analisi territoriale delle esportazioni italiane»; en SIGNORINI, L. F., ed. (2000b).
- BRUSCO, S. (1989): *Piccole imprese e distretti industriali: una raccolta di saggi*. Turín, Rosenberg & Sellier.
- BRUSCO, S. y PABA, S. (1997): «Per una storia dei distretti italiani dal secondo dopoguerra agli anni novanta»; en BARCA, F., ed.: *Storia del capitalismo italiano dal dopoguerra a oggi*. Roma, Donzelli.
- BUGAMELLI, M. e INFANTE, L. (2005): «I costi irrecuperabili per l'accesso ai mercati esteri: un ruolo per i distretti industriali?»; en SIGNORINI, L. F. y OMICCIOLI, M., eds. (2005).
- CAINELLI, G. y DE LISO, N. (2004): «Can a Marshallian Industrial District Be Innovative? The Case of Italy»; en CAINELLI, G. y ZOBOLI, R., eds.: *The Evolution of Industrial Districts: Changing Governance, Innovation and Internationalisation of Local Capitalism in Italy*. Heidelberg, Physica-Verlag.
- CANNARI, L. y SIGNORINI, L. F. (2000): «Nuovi strumenti per la classificazione dei sistemi locali»; en SIGNORINI, L. F., ed. (2000b).
- CASAVOLA, P.; PELLEGRINI, G. y ROMAGNANO, E. (2000): «Imprese e mercato del lavoro nei distretti industriali»; en SIGNORINI, L. F., ed. (2000b).
- COCOZZA, E. (2000): «Le relazioni finanziarie nei distretti industriali»; en SIGNORINI, L. F., ed. (2000b).



- COMMISSIONE PER LA GARANZIA DELL'INFORMAZIONE STATISTICA (2005): *Le metodologie di misurazione dei distretti industriali: rapporto di ricerca*. Disponibile en: http://www.palazzochigi.it/Presidenza/statistica/rapporti_indagine.html
- COMBES, P. y DURANTON, G. (2001): *Labour Pooling, Labour Poaching and Spatial Clustering*. Documento de Trabajo CEPR.
- CINGANO, F. (2003): «Returns to Specific Skills in Industrial Districts»; en *Labour Economics* (10, 2).
- DALMAZZO, A. y DE BLASIO, G. (2005): «I rendimenti sociali dell'istruzione in Italia»; en SIGNORINI, L. F. y OMICCIOLI, M., ed. (2005).
- DALMAZZO, A. y DE BLASIO, G. (2007): «Production and Consumption Externalities of Human Capital: An Empirical Study for Italy»; en *Journal of Population Economics* (20, 2).
- DE BLASIO, G. y DI ADDARIO, S. (2005a): «Salari, imprenditorialità e mobilità nei distretti industriali»; en SIGNORINI, L. F. y OMICCIOLI, M., eds. (2005).
- DE BLASIO, G. y DI ADDARIO, S. (2005b): «Do Workers Benefit from Industrial Agglomeration?»; en *Journal of Regional Science* (45, 4).
- DEI OTTATI, G. (1994): «Trust, Interlinking Transactions and Credit in the Industrial District»; en *Cambridge Journal of Economics* (18, 6).
- FABIANI, S. *et alii* (2000): «L'efficienza delle imprese nei distretti industriali italiani»; en SIGNORINI, L. F., ed. (2000b).
- FABIANI, S.; SCHIVARDI, F. y TRENTO, S. (2003): «Quale impresa italiana investe in tecnologie digitali?»; en ROSSI, S., ed. (2003).
- FARABULLINI, F. y GOBBI, G. (2000): «Le banche nei sistemi locali di produzione»; en SIGNORINI, L. F., ed. (2000b).
- FEDERICO, S. (2005): «Internazionalizzazione produttiva, distretti industriali e investimenti diretti all'estero»; en SIGNORINI, L. F. y OMICCIOLI, M., eds. (2005).
- FINALDI RUSSO, P. y ROSSI, P. (2000): «Costo e disponibilità del credito per le imprese nei distretti industriali»; en SIGNORINI, L. F., ed. (2000b).
- GLAESER, E. L. *et alii* (1992): «Growth in cities»; en *The Journal of Political Economy* (100, 6).
- GOBBI, G. (2005): «Il ruolo della banca locale nel finanziamento delle reti di imprese: il caso dei distretti industriali»; en CAFAGGI, F. y GALLETTI, D., eds.: *La crisi dell'impresa nelle reti e nei gruppi*. Padua, Cedam.
- GOLA, C. y MORI, A. (2000): «Concentrazione spaziale della produzione e specializzazione internazionale dell'industria italiana»; en SIGNORINI, L. F., ed. (2000b).

- GUISO, L. y SCHIVARDI, F. (2007): «Spillovers in Industrial Districts»; en *The Economic Journal* (117, 516).
- HELPMAN, E.; MELITZ, M. J. y YEAPLE, S. R. (2004): «Export Versus FDI with Heterogenous Firms»; en *The American Economic Review* (94, 1).
- ISTAT (1989): *I mercati locali del lavoro in Italia*. Milán, Angeli.
- ISTAT (1997): *I sistemi locali del lavoro: anno 1991*. Roma.
- IUZZOLINO, G. (2000a): «I distretti industriali nel censimento intermedio del 1996: dimensioni caratteristiche strutturali»; en SIGNORINI, L. F., ed. (2000b).
- IUZZOLINO, G. (2000b): «L'indagine sul campo: caratteristiche metodologiche», in Signorini L. F. (a cura di), 2000b.
- IUZZOLINO, G. (2005): «Le agglomerazioni territoriali di imprese nell'industria italiana»; en SIGNORINI, L. F. y OMICCIOLI, M., eds. (2005).
- JAFFE, A. B.; TRAJTENBERG, M. y HENDERSON, R. (1993): «Geographic Localization of Knowledge Spillovers as Evidenced by Patent Citations»; en *The Quarterly Journal of Economics* (108, 3).
- LEONCINI, R. y LOTTI, F. (2004): «Are Industrial Districts More Conducive to Innovative Production? The Case of Emilia Romagna»; en CAINELLI, G. y ZOBOLI, R., eds.: *The Evolution of Industrial Districts: Changing Governance, Innovation and Internationalisation of Local Capitalism in Italy*. Heidelberg, Physica-Verlag.
- LEVINE, R. (1997): «Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda»; en *Journal of Economic Literature* (35, 2).
- MARSHALL, A. (1890): *Principles of Economics*. Londres, Macmillan.
- MELITZ, M. J. (2003): «The Impact of Trade on Intra-industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity»; en *Econometrica* (71, 6).
- PAGANO, M. (2000): «Banche e distretti industriali: una relazione speciale?»; en SIGNORINI, L. F., ed. (2000b).
- PAGNINI, M. (2000): «I vincoli finanziari per le imprese distrettuali: un'analisi su dati bancari»; en SIGNORINI, L. F., ed. (2000b).
- PETERSEN, M. A.; y RAJAN, R. G. (1994): «The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data»; en *The Journal of Finance* (49, 1).
- ROSENTHAL, S. S. y STRANGE, W. C. (2004): «Evidence on the Nature and Sources of Agglomeration Economies»; en HENDERSON, J. V. y THISSE, J. F., eds: *Handbook of Regional and Urban Economics: Cities and Geography*. Ámsterdam, Elsevier. IV vols.



- ROBACK, J. (1982): «Wages, Rents, and the Quality of Life»; en *The Journal of Political Economy* (90, 6).
- ROSSI, S., ed. (2003): *La Nuova Economia: i fatti dietro il mito*. Bologna, Il Mulino.
- SIGNORINI, L. F. (1994): «The Price of Prato, or Measuring the Industrial District Effect»; en *Papers in Regional Science* (73, 4).
- SIGNORINI, L. F. (2000a): «L'effetto distretto: motivazioni e risultati di un progetto di ricerca. Introduzione»; en SIGNORINI, L. F., ed. (2000b).
- SIGNORINI, L. F., ed. (2000b): *Lo sviluppo locale: un'indagine della Banca d'Italia sui distretti industriali*. Corigliano Calabro, Meridiana Libri.
- SIGNORINI, L. F. y OMICCIOLI, M., ed. (2005): *Economie locali e competizione globale: il localismo industriale italiano di fronte a nuove sfide*. Bologna, Il Mulino.
- SFORZI, F. (1987): «L'identificazione spaziale»; en BECATTINI, G., ed.
- SOLINAS, G. (1982): «Labour Market Segmentation and Workers' Careers: the Case of Italian Knitwear Industry»; en *Cambridge Journal of Economics* (6, 4).
- TRENTO, S. y WARGLIEN, M. (2003): «Tecnologie digitali e cambiamento organizzativo»; en ROSSI, S, ed.
- VOLPE, M. (2001): «La mobilità del lavoro e la fedeltà al distretto»; en TATTARA, G., ed.: *Il piccolo che nasce grande: le molteplici facce dei distretti industriali veneti*. Milán, Angeli.
- WHEELER, C. H. (2001): «Search, Sorting and Urban Agglomeration»; en *Journal of Labor Economics* (19, 4).