



Resiliencia, diversidad productiva y especialización de los distritos

industriales: Una aplicación al caso valenciano

Antonio Fuster Olivares

Departamento de Economía Aplicada y Política Económica

Universidad de Alicante

toni.fuster@ua.es

Área Temática: *S05 – Glocal clústeres: aspectos críticos y nuevas trayectorias*

Resumen: *(máximo 300 palabras)*

Una de las características principales de los distritos industriales es su concepción como espacios dinámicos ya que, como afirma Ybarra (2009), el concepto no es en absoluto estático. La evolución que podían mostrar los distritos industriales se ha visto alterada por los efectos derivados de la crisis económica iniciada en España en el año 2008. En este sentido, la cuestión principal reside en si estos territorios han sido capaces de afrontar la crisis económica mejor que otras áreas económicas y si se han producido cambios en su estructura productiva que influyan en su capacidad para afrontar futuros shocks económicos. Este cambio en la estructura productiva se analiza recientemente mediante el análisis de la variedad relacionada y no relacionada que permite observar el grado de diversificación de la actividad económica de un territorio. Como señalan autores como Boschma (2017), estas variables permiten observar si existe un proceso de diversificación dentro de los sectores de especialización o si se produce la generación de nuevas actividades industriales y/o de servicios sin vínculos con las preexistentes en el territorio. Así, en este trabajo se pretende analizar la evolución de la variedad relacionada y no relacionada de la actividad industrial y de servicios avanzados a empresas, así como la resiliencia mostrada por los sistemas locales de trabajo de la Comunidad Valenciana durante el periodo 2002-2013. El objetivo es determinar si se han producido cambios en los patrones de especialización, en especial de aquellos sistemas que son considerados distritos industriales, y cuáles son los factores territoriales a nivel local que influyen en la capacidad para afrontar una crisis económica. Las conclusiones de este análisis permitirían señalar algunas medidas de política industrial que tengan como objetivo reforzar la resiliencia de los sistemas locales y la mejora de la competitividad de su estructura productiva ante futuros shocks externos.

Palabras Clave: distritos industriales; resiliencia; crisis económica; política industrial; diversificación.

Clasificación JEL: L26; L6; R11.



1. Introducción¹

La literatura sobre distritos industriales surge a raíz de la recuperación que Giacomo Becattini hace del pensamiento marshalliano y de su concepto de distrito industrial a finales de la década de 1970. El posterior desarrollo de la teoría sobre los distritos industriales ha propiciado la generación de una importante literatura teórica y empírica que ha abordado los aspectos relacionados con el desarrollo y funcionamiento de estas aglomeraciones geográficas de empresas.

En este sentido, una de las características principales de los distritos industriales es su concepción como espacios dinámicos de ahí que una cuestión fundamental sea analizar su evolución. Los cambios acaecidos en las últimas décadas marcadas por fenómenos como la deslocalización industrial han tenido un impacto evidente en la evolución de los distritos industriales. Asheim (2000) ya señaló que los cambios y reajustes han formado parte de los ciclos naturales de los distritos industriales y, por lo tanto, los distritos, como afirma Ybarra (2009) no son entidades inmutables, sino que evolucionan con el tiempo. Estos procesos de reestructuración han derivado en nuevas tipologías de distritos industriales que se alejan, en mayor o menor grado, del modelo original en el que predominaba un industrial principal alrededor de la cual se generaba una potente industria auxiliar.

Por otra parte, la crisis económica iniciada en el año 2008 ha tenido efectos negativos que pueden haber provocado también cambios importantes en la estructura y especialización de los distritos industriales poniendo en cuestión su capacidad para superar los efectos adversos de una etapa marcada por la profundidad de la recesión y la elevada destrucción de empresas y empleo. Sin embargo, todavía existen pocas contribuciones de carácter empírico sobre cómo se ha producido la evolución de las aglomeraciones territoriales de empresas durante la crisis (Martin et al, 2016; Delgado y Porter, 2017) y, en especial, en el caso de los distritos industriales de la Comunidad Valenciana (Salom y Albertos, 2013).

El objetivo de este trabajo es analizar el comportamiento de los sistemas locales de trabajo de la Comunidad Valenciana desde principios de siglo hasta el final de la crisis económica en términos de empleo y del grado de especialización y/o diversificación que

¹ Esta comunicación forma parte de un proyecto más amplio sobre el análisis de la resiliencia en los sistemas locales de trabajo de la Comunidad Valenciana.



muestran estas unidades territoriales. Así, en primer lugar se analiza el dinamismo correspondiente a la etapa de crecimiento que transcurre desde 2002 hasta 2007 y la resiliencia mostrada durante la fase de crisis económica que se inicia en 2008 y finaliza en 2013 dado que al año siguiente ya se obtienen tasas de crecimiento positivo durante los primeros trimestres; en segundo lugar, se analiza la evolución del grado de especialización/diversificación de la estructura productiva de los sistemas locales de trabajo a partir de los indicadores de variedad relacionada y no relacionada. Para ello, este trabajo se estructura de la siguiente forma: en primer lugar, se realiza una breve revisión de la literatura sobre la evolución de los distritos industriales como modelo de aglomeración espacial de la actividad económica, de la resiliencia como concepto vinculado a la capacidad de un sistema económico para afrontar un shock externo y de los conceptos de variedad relacionada y no relacionada; posteriormente, se analiza el dinamismo y la resiliencia de los sistemas locales de trabajo en el periodo 2002-2013 con el objetivo de determinar si los distritos industriales han tenido un mejor comportamiento que el resto de sistemas así como una mayor resiliencia durante la etapa de crisis y, en segundo lugar, se analiza la evolución de la variedad relacionada y no relacionada para determinar si ha existido un cambio relevante en estos indicadores durante el periodo de análisis que permitan sugerir una modificación de los patrones de especialización; y, finalmente, las conclusiones resumen los resultados así como introducen la posibilidad de incorporar la resiliencia como un objetivo central de la política industrial.

2. Revisión de la literatura

2.1. La resiliencia de los distritos industriales

La incógnita principal reside en conocer cuáles han sido las consecuencias que la reciente crisis ha tenido sobre las empresas localizadas en distritos industriales y sobre los propios distritos como sistemas productivos. Dadas las características de los distritos industriales existen diversas trayectorias que éstos pueden seguir en el futuro y que han sido analizadas principalmente antes de la crisis de 2008. Así, los trabajos de Boschma y Lambooy (2002), Schamp (2005), Martin y Sunley (2006) y Hadjimichalis (2006) abordan el análisis de las estrategias de respuesta al declive desde una perspectiva evolucionista y centrandó la atención en la manera de evitar los efectos de una “*path-*



dependence” y los bloqueos que dificultan la evolución de los distritos. Por ejemplo, en su análisis de los cambios ocurridos en los distritos industriales italianos Boschma y Lambooy (2002) abren una reflexión sobre las posibles trayectorias que pueden seguir los distritos en un futuro que no consideraba la amenaza de una crisis económica tan intensa como la iniciada en 2008. Estas trayectorias serían las siguientes: a) la evolución hacia un estado en el que unas pocas empresas líderes jerárquicamente organizadas con proveedores estandarizados dominen el distrito; b) una situación en la que las empresas líderes funcionen como un puente para el resto de empresas del distrito en términos de acceso a los mercados y el conocimiento; y c) un modelo pluralístico en el que el distrito sigue funcionando con una diversidad de empresas y actividades que operan en forma de red y mantienen contactos con el exterior.

Más recientemente y con la perspectiva de la crisis, De Marchi y Grandinetti (2014) revisan la literatura existente sobre el cambio en los distritos industriales italianos para establecer unas trayectorias conforme a variables como la población de empresas del distrito, la densidad de las relaciones dentro del distrito, la presencia (ausencia) de empresas líderes y la presencia (ausencia) de organizaciones dinamizadoras del distrito. Las trayectorias que clasifican partiendo de su estudio serían cuatro: en primer lugar, el declive cuando la industria principal pierde la capacidad de dinamización de la economía del distrito aunque ello no implica necesariamente el declive de la economía local ya que puede ser sustituida por otra actividad económica; en segundo lugar, la oligopolización cuando se generan grupos empresariales que gestionan los recursos del distrito pero no muestran el nivel de relaciones existente de forma previa a este proceso; en tercer lugar, la jerarquización cuando aparecen empresas líderes que disponen de una cadena de valor de proveedores locales lo que permite operar de forma similar a como lo haría un distrito tradicional; y, por último, la reproducción “glocal” supone que un distrito industrial es capaz de combinar las relaciones existentes a nivel interno entre empresas y proveedores de inputs y de servicios avanzados con las relaciones que se generan con agentes de fuera del territorio tanto nacionales como internacionales.

Sin embargo, la evolución que podían mostrar los distritos industriales se ha podido ver alterada por los efectos derivados de la intensa crisis económica que se inicia en España en el año 2008. Por lo tanto, la cuestión principal reside en si los distritos industriales han sido capaces de afrontar la crisis económica mejor que otras áreas económicas. En



este sentido, el concepto de resiliencia aparece vinculado con la capacidad de un sistema de hacer frente a las consecuencias de un shock externo. La idea básica, como señalan Martin et al (2016), es que la resiliencia recoge la reacción de una entidad o sistema ante una situación adversa y cómo se recupera de la misma. O de forma aún más sencilla es la que expresan Pendall et al (2010): la vuelta a la normalidad. Como señala Boschma (2015), no resulta nuevo el interés de la geografía económica por el estudio de cómo las regiones respondían antes procesos relacionados con la industria como la desindustrialización, cambios de sistemas de producción o, más general, una recesión económica sin citar de forma expresa el concepto de resiliencia. Dada la gravedad de esta última crisis financiera y económica es cuando la resiliencia ha ocupado un lugar central en los estudios sobre cómo se responde a un shock de esta intensidad.

Desde el punto de vista de las características de los distritos industriales, las condiciones que presenta un territorio son determinantes para definir la probabilidad de supervivencia de una empresa. A nivel regional existen estudios que muestran que existen factores que juegan un papel relevante y explicativo en la supervivencia de las empresas, en especial de las nuevas empresas. En cuanto al impacto que tienen las aglomeraciones espaciales sobre dicha supervivencia Weterings y Marsili (2015) recogen dos corrientes antagonistas. Por un lado, un grupo de trabajos que determina que las posibilidades de supervivencia de una empresa aumentan cuando ésta se encuentra en una aglomeración espacial mientras que otros trabajos muestran el efecto contrario. Estas dos corrientes se basan a su vez en diferentes argumentos. El efecto positivo asociado a un cluster se relaciona con las ventajas que una empresa puede aprovechar y que, en definitiva, son economías externas de localización. Por otra parte, la baja probabilidad de que una nueva empresa sobreviva en una aglomeración de empresas se asocia con la intensa competencia que existe dentro de la misma en especial para obtener los recursos necesarios para el desarrollo de la actividad empresarial (especialmente, recursos humanos y conocimiento).

Delgado y Porter (2017) apuntan en esta misma línea al señalar que los clusters regionales experimentan efectos diferentes a nivel regional cuando se inicia una crisis económica. Así, si el cluster es fuerte su resiliencia será mayor frente a la crisis. Las ventajas que proporcionan las economías de aglomeración y la vinculación entre las empresas del cluster permiten resistir mejor a los efectos negativos de una crisis o



recesión económica especialmente en términos de producción (el empleo tarda más en recuperarse). Al mismo tiempo, la especialización de un cluster puede influir de manera negativa en la resiliencia regional si los efectos de la crisis se expanden a lo largo de las actividades económicas relacionadas (tanto industriales como de servicios) lo que convertiría a la crisis en más intensa y duradera.

Por tanto, la capacidad de resiliencia de una aglomeración de empresas (predomine la industria o el sector servicios) puede verse alterada por el grado de especialización de la propia área. Como plantean Behrens et al (2016), a nivel regional la especialización en industrias muy relacionadas entre sí puede aumentar la propagación de los efectos negativos de un shock económico. Por lo tanto, si la especialización puede asociarse a un mayor nivel de desarrollo local o regional también se puede asociar con un mayor riesgo de sufrir con mayor intensidad un shock económico. De este argumento se sugiere la hipótesis de que la concentración de empresas o la existencia de un distrito industrial influye en la capacidad de resiliencia de las empresas y en la evolución del empleo ante una situación de crisis económica y en función del grado de especialización e interrelación de su industria. La cuestión principal por determinar es si dicha influencia es positiva o negativa para las empresas del distrito industrial y, además, si el signo esperado es similar o no al que puedan mostrar las empresas de fuera del distrito. Otra cuestión fundamental reside en la forma en la que las empresas reaccionan ante una crisis económica. Las situaciones pueden variar desde un inesperado crecimiento al cierre y salida del mercado teniendo en medio situaciones como la reducción de la dimensión de la empresa (pérdida de empleo y/o facturación) o el cambio de actividad. Un elemento de interés estaría en relación con la respuesta dada por cada distrito industrial de forma que pudiera de ello inferirse algún tipo de patrón de comportamiento o, por el contrario, existe una heterogeneidad en cuanto a la respuesta a la crisis.

2.2. Variedad Relacionada y No Relacionada

Los conceptos de variedad relacionada y no relacionada pueden ser útiles a la hora de analizar los determinantes de las diferencias en comportamiento que pueden tener diversas unidades territoriales a lo largo del tiempo. La variedad relacionada y no relacionada hacen referencia a la estructura productiva de un sistema económico que, en combinación con otras variables, pueden permitir analizar las diferencias en cuanto a la



capacidad de resistir una crisis económica y, por tanto, determinar la resiliencia de un sistema económico (Sedita et al, 2017). Autores como Diodato y Weterings (2015) confirman la relación positiva entre la variedad relacionada y la resiliencia a nivel regional. Otros trabajos recientes como Cainelli et al. (2019) concluyen que existe un efecto positivo a corto plazo de la variedad relacionada sobre la resiliencia y una mayor probabilidad de resiliencia a nivel regional conforme se incrementa la variedad no relacionada. En este sentido, y dado el contexto teórico visto anteriormente, la estimación de la variedad relacionada y no relacionada en el periodo 2002-2013 permitirá observar cómo han evolucionado ambas variables en los sistemas locales de trabajo de la Comunidad Valenciana. La evolución de estas variables permite, a su vez, determinar si la especialización de los distritos industriales se ha visto influenciada por la situación de crisis dando paso, así, a una mayor heterogeneidad de la actividad económica o si, por el contrario, dicha especialización se ha mantenido estable o se ha visto incrementada. Las conclusiones sobre la evolución de estas variables resultan importantes para establecer los mecanismos mediante los cuales los distritos industriales han respondido a la crisis económica. Respuesta que determina, a su vez, la capacidad de resiliencia de las actividades industriales que muestran fuertes vínculos entre ellas dentro de cada distrito industrial. Los resultados de estos indicadores mostrarán, por tanto, si los distritos industriales han tendido en este periodo hacia una mayor diversificación de la actividad industrial y de servicios a empresas o hacia una mayor concentración de la misma en sectores afines lo que, a su vez, afecta a la propia diversificación/especialización de la economía a nivel regional. Sin embargo, como señala Boschma (2017), la diversificación regional puede producirse mediante la generación de nuevas actividades dentro de aquellos sectores que determinan una significativa variedad relacionada mientras que la diversificación a través de una mayor variedad no relacionada implicaría la creación de nuevas actividades industriales y/o de servicios sin vínculos previos con las ya preexistentes. Como señala este autor, la clave reside en las capacidades y el conocimiento que se utilicen para la generación de dichas actividades lo que resulta relevante en entornos como los distritos industriales donde las capacidades locales resultan fundamentales en la generación y/o renovación de sus patrones de especialización.



La variedad relacionada se basa en la concepción de que determinados sectores tienen más relaciones que otros y, por tanto, son capaces de generar externalidades de conocimiento de tipo MAR. Por otra parte, el concepto de variedad no relacionada implica que los flujos de conocimiento son utilizados por sectores diferentes, pero no implica que estén totalmente desvinculados entre ellos, lo que da lugar a la generación de economías externas tipo Jacobs (Frenken et al, 2007). Por tanto, con estos conceptos el investigador se puede situar en un punto intermedio entre ambos tipos de teorías de economías externas de manera que, mediante el análisis de la variedad relacionada y no relacionada, se puede analizar la influencia mayor o menor de las economías externas MAR y Jacobs. Fritsch y Kublina (2018) señalan, a su vez, que las externalidades o desbordamientos de conocimiento característicos de las economías externas marshallianas o tipo MAR se vinculan con entornos altamente especializados y, por tanto, con una significativa variedad relacionada mientras que la diversidad (variedad no relacionada) de la estructura productiva favorece un intercambio y recombinación de conocimiento entre diferentes sectores más característicos de las economías externas tipo Jacobs y de entornos urbanos, especialmente áreas metropolitanas.

Como señalan Boschma et al. (2017), la variedad relacionada parece constituirse como un fenómeno con mayor presencia que la variedad no relacionada. Sin embargo, existe el riesgo de que la evolución hacia una mayor variedad relacionada pueda convertirse en un proceso que pueda detenerse o bloquearse frente a una evolución basada en una mayor diversificación no relacionada que aumenta la base de la actividad económica que se realiza en un distrito industrial o en un sistema local de trabajo. En este sentido, la variedad relacionada o, dicho de otro modo, la especialización en uno o pocos sectores productivos o actividades económicas aumenta la vulnerabilidad de un distrito industrial, clúster u otra área de aglomeración espacial de empresas ante una perturbación externa (Frenken et al., 2007). Por ello, afirman que ambas variables deberían recibir la misma atención en los análisis económicos y no estar escorados o sesgados destacando en mayor medida las ventajas derivadas de una mayor diversificación o variedad no relacionada.

La preponderancia de la variedad relacionada se fundamenta en el aprovechamiento de las capacidades locales de una aglomeración espacial de empresas que, a su vez, puede influir en una significativa variedad no relacionada. La tendencia hacia una mayor



diversidad no relacionada podría ser una respuesta de una unidad territorial ante una situación de crisis económica determinando, así, su capacidad de adaptación o resiliencia adaptativa que puede ser crucial ante un futuro shock económico externo. Especialmente, como indican Fritsch y Kublina (2018), si este shock económico tiene un fuerte componente sectorial de forma que la heterogeneidad de la actividad industrial y/o económica de una unidad territorial sería un factor de resiliencia que mostraría una mayor fortaleza.

En este sentido, Martin y Sunley (2015) señalan que la diversidad o variedad no relacionada puede ser un factor estructural clave que influye en la resiliencia territorial ya que su desarrollo favorece la capacidad de reorganización de dicho territorio frente a una mayor variedad relacionada que podría expandir los efectos de un shock económico al conjunto de subactividades relacionadas entre sí.

En definitiva, resulta necesario analizar ambos conceptos de forma simultánea para estudiar los cambios que se pueden producir en la estructura productiva de los sistemas locales de trabajo, en general, y de los distritos industriales como unidades territoriales caracterizadas por su elevada especialización productiva.

3. Metodología

Ante esta situación debe analizarse cómo los distritos industriales han afrontado la crisis económica. Para ello, este trabajo pretende abordar un análisis de la resiliencia de los sistemas locales de trabajo de la Comunidad Valenciana diferenciando aquellos que han sido identificados como distritos industriales (Boix y Galleto, 2006). Para ello, se aplicarán los indicadores propuestos por Martin et al (2016) para medir la resiliencia de una unidad espacial mediante la comparación de las tasas de variación del empleo con las mostradas a nivel nacional y por sector analizado (industria y servicios a empresas). Considerando la etapa de crecimiento previa a la crisis y la propia etapa de crisis económica se calcularán estos índices que mostrarán el dinamismo y la resiliencia en ambas etapas. Ello permitirá clasificar a los sistemas locales de trabajo valencianos en función del grado de dinamismo mostrado entre los años 2002 y 2007 como etapa de crecimiento económico y el grado de resistencia a la crisis entre los años 2008 y 2013. Para ello se utilizarán datos obtenidos del Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI) que permite la obtención de información geográfica de las empresas y su



agrupación en los 84 sistemas locales de trabajo de la Comunidad Valenciana de los cuales 51 son distritos industriales.

Para este estudio se ha recopilado información sobre empresas pertenecientes a los sectores manufactureros y de servicios avanzados a empresas como se recoge en la Tabla 1. En el caso de los servicios avanzados, éstos se han seleccionado atendiendo a la tipología de su actividad para reflejar aquellas actividades de servicios que se caracterizan por aportar un valor añadido a las empresas usuarias o clientes lo que implica utilizar una clasificación de la CNAE con un nivel de desagregación que alcanza los tres dígitos para una selección más precisa. Se incluyen tanto servicios profesionales relacionados con áreas financieras y/o contables como los servicios considerados como intensivos en conocimiento como las actividades de investigación y desarrollo. El objetivo es analizar la evolución de estas empresas de servicios en las que destacan actividades con un grado de dependencia elevado de la industria (como el sector de ensayos y análisis técnicos o actividades de ingeniería) de forma que se han descartado aquellas que proporcionan servicios básicos.

Los datos recopilados para las empresas de estos sectores se corresponden con el territorio de la Comunidad Valenciana y permiten su clasificación según los Sistemas Locales de Trabajo de Boix y Galleto (2006). Así, la base de datos proporciona información sobre un número variable de empresas para cada año teniendo en cuenta la consideración del estado de cada empresa (activa o no) en el periodo de análisis. Las Tablas 2 y 3 resumen la información sobre número de empresas y empleo.



Tabla 1. Sectores industriales manufactureros analizados.

CNAE	SECTOR INDUSTRIAL	CNAE	SECTOR INDUSTRIAL
10	Industria de la alimentación	11	Fabricación de bebidas
12	Industria del tabaco	13	Industria textil
14	Confección de prendas de vestir	15	Industria del cuero y del calzado
16	Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	17	Industria del papel
18	Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	19	Coquerías y refino de petróleo
20	Industria química	21	Fabricación de productos farmacéuticos
22	Fabricación de productos de caucho y plásticos	23	Fabricación de otros productos minerales no metálicos
24	Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	25	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
26	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	27	Fabricación de material y equipo eléctrico
28	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p	29	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques
30	Fabricación de otro material de transporte	31	Fabricación de muebles
32	Otras industrias manufactureras*	33	Reparación e instalación de maquinaria y equipo
CNAE	SECTOR SERVICIOS AVANZADOS	CNAE	SECTOR SERVICIOS AVANZADOS
61	Telecomunicaciones	62	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática
63	Servicios de información	64	Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones
692	Actividades de contabilidad, teneduría de libros, auditoría y asesoría fiscal	702	Actividades de consultoría de gestión empresarial
7112	Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico	712	Ensayos y análisis técnicos
72	Investigación y desarrollo	73	Publicidad y estudios de mercado
741	Actividades de diseño especializado		

*Dentro de este sector se incluyen actividades importantes para la región valenciana como la fabricación de juguetes o producción de joyas que se identifican mediante un mayor nivel de desagregación de la actividad económica. Nota: Los sectores 72 y 74 serían considerados como intensivos en conocimiento (Knowledge Intensive Business Services o KIBS).



Tabla 2. Número de empresas activas por sistema local de trabajo y año

SLT		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Δ 2002- 2004	Δ 2005- 2007	Δ 2008- 2010	Δ 2011- 2013	Δ 2002- 2013
Total DI	53	14736	14999	15158	15258	15315	15294	14628	14264	13473	12838	11889	9292	2,9	0,2	-7,9	-27,6	-36,9
Total Resto SLT	31	7606	7696	7726	7745	7745	7630	7225	7087	6782	6464	6087	4766	1,6	-1,5	-6,1	-26,3	-37,3
Total	84	22342	22695	22884	23003	23060	22924	21853	21351	20255	19302	17976	14058	2,4	-0,3	-7,3	-27,2	-37,1

Fuente: SABI y elaboración propia.

Tabla 3. Evolución del empleo por sistema local de trabajo y año: número de empleados.

SLT		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Δ 2002- 2004	Δ 2005- 2007	Δ 2008- 2010	Δ 2011- 2013	Δ 2002- 2013
Total DI	53	216862	216862	217552	222207	225539	217744	206523	180319	168323	163591	151351	122863	0,32	-2,01	-18,50	-24,90	-43,35
Total Resto SLT	31	36660	39657	41418	42294	42790	41289	39607	35340	34347	31737	29223	23056	12,98	-2,38	-13,28	-27,35	-37,11
Total	84	253522	256519	258970	264501	268329	259033	246130	215659	202670	195328	180574	145919	2,15	-2,07	-17,66	-25,30	-42,44

Fuente: SABI y elaboración propia.

3.1. Medición de la resiliencia

La medición de la resiliencia se basa en el trabajo de Martin et al (2016) en el cual se intenta definir de forma sencilla este concepto. Estos autores se basan en la idea de que la resiliencia recoge la reacción de un sistema o entidad ante un fenómeno externo y su capacidad de recuperación ante dicho fenómeno. A la hora de medir la resiliencia el empleo aparece como la variable más adecuada para su medición. Así, el empleo en una situación de crisis económica es una variable que se ve afectada con mayor intensidad y que, además, se recupera con mayor lentitud que otras variables económicas como la producción. Así, la definición de resiliencia se plantea desde la óptica de afrontar una situación de crisis económica y de su recuperación y, para su análisis, se realiza una comparación de las tasas de variación del empleo entre una unidad territorial (región, provincia, municipio, comarcas, sistemas locales de trabajo...) y el conjunto del país. Sin embargo, en este trabajo se analiza el comportamiento previo a la crisis y durante la misma para comparar los sistemas locales de trabajo valencianos respecto de la situación a nivel nacional y, por tanto, si se afrontaba la crisis de la misma forma que lo hacía la economía en su conjunto.

Por tanto, el objetivo es determinar la evolución previa a la crisis y el comportamiento durante la misma de las actividades industriales y de servicios objeto de estudio en relación con el comportamiento del empleo total a nivel nacional. La hipótesis en este caso se centra en si la condición de distrito industrial ha favorecido o perjudicado el comportamiento previo a la crisis y durante la misma respecto del resto de sistemas locales de trabajo de la Comunidad Valenciana.

Para analizar este fenómeno se calcula un indicador que mide el dinamismo durante las etapas de crecimiento y de resiliencia para las etapas de crisis económica siguiendo la metodología propuesta por Martin et al (2016). La obtención de este indicador necesita, en primer lugar, que se calcule el cambio esperado en los niveles de empleo de cada sector i en un sistema local de trabajo slt durante los periodos de tiempo de duración k que vendría dado por la siguiente expresión:

$$(\Delta E_{slt}^{t+k})^e = \sum_i g_N^{t+k} E_{i,slt}^t$$

donde

- g_N^{t+k} es la tasa de variación del empleo a nivel nacional en el periodo analizado
- $E_{i,slt}^t$ es el empleo al principio del periodo $t+k$ que corresponde a los sectores analizados de un sistema local de trabajo



Para el cálculo de g_N^{t+k} se han utilizado los datos de ocupación en España de la Encuesta de Población Activa para el periodo 2002-2013 mientras que los datos de empleo de los sectores industriales y de servicios de cada sistema local de trabajo se han obtenido de la base de datos SABI. Por tanto, con esta expresión se obtiene la variación del empleo que experimentaría un sistema local de trabajo si siguiera el mismo ritmo de creación (destrucción) de empleo que la economía a nivel nacional en los periodos de crecimiento (2002-2004 y 2005-2007) y de crisis (2008-2010 y 2011-2013) que son objeto de estudio.

Definida esta variable y partiendo del indicador de resiliencia de Martin et al (2016) se obtiene un indicador de dinamismo y de resiliencia de los sistemas locales de trabajo de la Comunidad Valenciana. Por un lado, el indicador de dinamismo mostraría si los sistemas locales de trabajo han experimentado un mejor (peor) comportamiento en los periodos de crecimiento y el indicador de resiliencia reflejaría si los sistemas locales de trabajo han tenido un mejor (peor) comportamiento en términos de empleo que la economía a nivel nacional durante la crisis económica.

Dichos indicadores se expresarían de la siguiente forma:

$$Dinam_{slt} = \frac{(\Delta E_{slt}^{crec}) - (\Delta E_{slt}^{crec})^{esperado}}{|(\Delta E_{slt}^{crec})^{esperado}|}$$

$$Resis_{slt} = \frac{(\Delta E_{slt}^{crisis}) - (\Delta E_{slt}^{crisis})^{esperado}}{|(\Delta E_{slt}^{crisis})^{esperado}|}$$

donde

- ΔE_{slt}^{crec} y ΔE_{slt}^{crisis} representan la variación efectiva del empleo en cada uno de los sistemas locales de trabajo en las etapas de crecimiento y crisis económica
- $(\Delta E_{slt}^{crec})^{esperado}$ y $(\Delta E_{slt}^{crisis})^{esperado}$ reflejan el cambio esperado en el empleo para cada sistema local de trabajo si experimentaran la misma tasa de variación que muestra la economía española

Dado que el valor central de ambos indicadores sería cero, un valor superior (inferior) supondría un mejor (peor) comportamiento en cuanto a variación de empleo respecto de la variación de empleo que experimenta la economía española.



indicador es que los subsectores a cuatro dígitos que pertenecen a cada categoría a dos dígitos se caracterizan por una proximidad de conocimiento, tecnología, procesos y productos que favorecen la generación de externalidades de conocimiento que desbordan cada empresa circulando y difundiéndose así por el territorio de la aglomeración espacial de empresas. De esta forma, se mide la distribución del empleo en sectores a cuatro dígitos dentro de cada sector a dos dígitos siendo el valor mínimo cero lo que indicaría que el empleo en cada sector a dos dígitos se concentra en un único sector a cuatro dígitos. El valor máximo vendría dado por la expresión $\log_2(n) - \log_2(k)$ siendo n el número de sectores a cuatro dígitos y k el número de sectores a dos dígitos lo que indicaría que el empleo en todos los sectores a cuatro dígitos se encuentra igualmente distribuido en los respectivos sectores a dos dígitos. Dado que el número de sectores a cuatro dígitos es igual a 254 ($\log_2(n)=7,9887$) y el número de sectores a dos dígitos es igual a 34 ($\log_2(k)=5,0875$) el valor máximo que puede alcanzar el indicador de variedad relacionada es de 2,9012. Cuanto mayor sea el valor del índice de variedad relacionada mayor porcentaje del empleo estará distribuido entre los sectores que conforman cada agregación de la actividad a dos dígitos lo que es indicador, a su vez, de un mayor porcentaje de industrias y servicios relacionados en un sistema local de trabajo.

Por otra parte, la variedad no relacionada mide la distribución del empleo entre los sectores analizados a dos dígitos de manera que supone una aproximación a las economías externas tipo Jacobs. Su valor varía entre 0 que indica que todo el empleo se concentra en un único sector a dos dígitos y el valor de $\log_2(k)$ siendo k el número total de sectores de forma que indicaría una distribución equitativa del empleo entre todos los sectores. Dado que el número de total de sectores a dos dígitos es de 34 el valor máximo que puede alcanzar el indicador de variedad no relacionada es de 5,0875.

4. Análisis de resultados

4.1. Resiliencia de los distritos industriales y sistemas locales de trabajo

Un resumen de los resultados de aplicar estos indicadores de dinamismo en los periodos 2002-2004 y 2005-2007 y de resiliencia en los periodos 2008-2010 y 2011-2013 así como los resultados de un indicador global que recoge todo el periodo de análisis



(2002-2013) sobre los sistemas locales de trabajo de la Comunidad Valenciana se recogen en la tabla 4.

Tabla 4. Indicadores de dinamismo y resistencia

SLT	CREC I 2002- 2004	CREC II 2005- 2007	DINAMISMO (media)	CRISIS I 2008-2010	CRISIS II 2011-2013	RESILIENCIA (media)
Media	-0,401	-1,219	-0,810	-1,049	-2,347	-1,698
Media No DI	-0,209	-1,238	-0,723	-0,948	-2,482	-1,715
Media DI	-0,510	-1,208	-0,859	-1,107	-2,271	-1,689
Var Empleo Nacional	8,05%	7,15%	7,60%	-8,53%	-6,96%	-7,74%

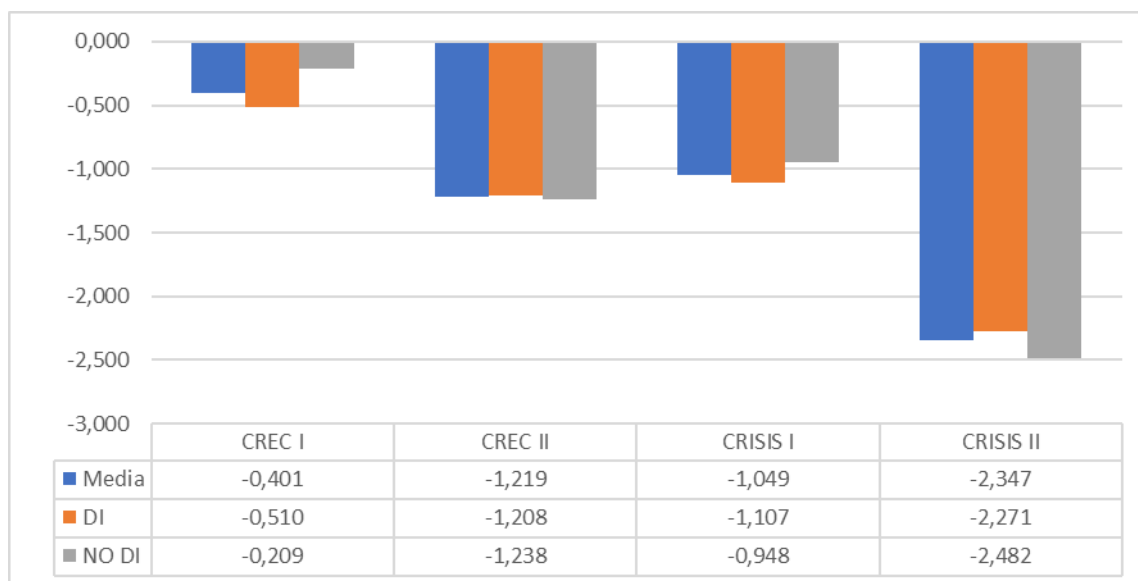
Fuente: SABI, INE y elaboración propia.

Como puede observarse el comportamiento medio de los sistemas locales de trabajo de la Comunidad Valenciana ha sido negativo en todos los periodos analizados con especial intensidad en el trienio en el cual la crisis se hizo más intensa (ver Gráfico 1). En los periodos de crecimiento económico la variación del empleo a nivel nacional ha sido positiva con crecimientos del 8,05% y 7,15% como se recoge en la última fila de la tabla mientras que el dinamismo mostrado por los sistemas locales de trabajo ha sido inferior en todos los casos con independencia de la tipología de sistema local de trabajo. En este sentido, no se observa una diferencia entre el comportamiento de los distritos industriales y el resto de sistemas locales de trabajo lo que apunta a una prematura conclusión de que la condición de distrito industrial no ha resultado una condición relevante para afrontar mejor la crisis económica.

En estas etapas se ha creado empleo, pero el ritmo de creación ha sido claramente inferior al mostrado por el conjunto de la economía española. Considerando la etapa de crisis los datos muestran que, a nivel nacional, el empleo descendió un 8,53% y un 6,96% en los periodos 2008-2010 y 2011-2013 mientras que la caída del empleo fue considerablemente más elevada en ambos tipos de sistemas locales de trabajo. La destrucción de empleo resulta más del doble de lo que cabría esperar atendiendo a la evolución de la economía española lo que permite concluir que la industria y servicios a empresas de los sistemas locales de trabajo de la Comunidad Valenciana mostraron un nivel de dinamismo inferior a lo previsto y una significativa menor resiliencia frente a la

crisis iniciada en 2008. Ello puede observarse en el Gráfico 1 en el que se recogen los valores medios de los indicadores de dinamismo y resiliencia para cada periodo y tipo de sistema local de trabajo.

Gráfico 1. Valores medios de los indicadores de dinamismo y resiliencia en el periodo 2002-2013.



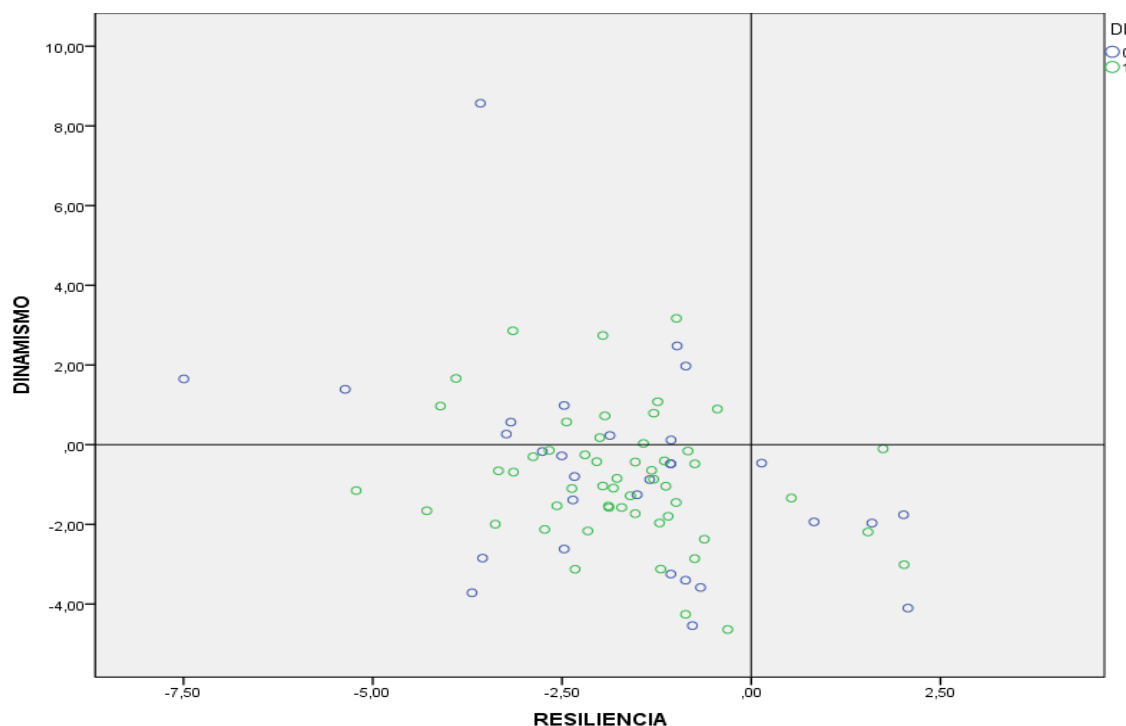
Fuente: SABI, INE y elaboración propia.

El comportamiento de los sistemas locales de trabajo puede observarse en el Gráfico 2 en el que se recogen los valores medios de los indicadores de dinamismo y resiliencia correspondientes a la etapa de crecimiento económico (2002-2007) y a la etapa de crisis económica (2008-2013) diferenciando aquellos sistemas que son distritos industriales. En términos generales, se observa cómo la mayoría de sistemas locales de trabajo y distritos industriales se ubican en el primer cuadrante reflejando un dinamismo y una resiliencia menores que la mostrada a nivel nacional.

La conclusión que se puede obtener a través de los resultados obtenidos es que, en su conjunto, los sistemas locales de trabajo no han tenido mayor dinamismo respecto de la economía española a lo largo de la etapa de crecimiento creando menos empleo del registrado por la industria y servicios a empresas a nivel nacional. Por otra parte, los sistemas locales de trabajo han mostrado una menor resiliencia frente a la crisis en los sectores analizados al destruir mayor volumen de empleo frente a la tendencia observada a nivel nacional. Como se observa en el gráfico correspondiente a los dos

periodos de crisis económica analizados hay un reducido número de sistemas locales de trabajo que hayan mostrado un mejor comportamiento en términos de resiliencia lo que implica que han destruido menos empleo de lo que cabría esperar teniendo en cuenta la evolución negativa del empleo a nivel nacional con tasas negativas de empleo del 8,5% y del 7% para ambos periodos.

Gráfico 5. Clasificación de sistemas locales de trabajo según dinamismo en el periodo 2002-2007 y resiliencia en el periodo 2008-2013.



Fuente: SABI, INE y elaboración propia.

4.2. Análisis de la Variedad Relacionada y No Relacionada

Las Tablas 5 y 6 muestran los resultados de los indicadores de variedad relacionada y no relacionada para los sistemas locales de trabajo de la Comunidad Valenciana. Los datos reflejan la mayor especialización productiva de los distritos industriales respecto del resto de sistemas locales de trabajo. Los valores de variedad relacionada muestran una significativa concentración del empleo en un número reducido de sectores productivos reflejando la intensa especialización de los distritos industriales. La evolución a lo largo del periodo de análisis muestra una tendencia hacia una mayor concentración del empleo al pasar de un valor en el primer periodo de crecimiento de



0,5422 a un valor de 0,4429 en la segunda etapa de crisis. En este sentido, se puede sugerir el argumento de que la especialización del distrito se mantiene e incluso se ve intensificada debido a que el empleo de las empresas que se mantienen activas en el periodo se encuentra en un número reducido de subsectores. El valor máximo medio que alcanza la variedad relacionada es de 1,46 correspondiente al sistema de Cocentaina en el periodo 2002-2004 mientras que el valor máximo de variedad no relacionada se sitúa en 2,75 correspondiente al sistema de Crevillente para el mismo periodo. No se trata de valores muy elevados lo que indica que existe, por un lado, una concentración relativa del empleo en pocos sectores dentro de cada sistema local de trabajo y que el grado de diversificación de la actividad industrial y de servicios avanzados no resulta muy elevada en ninguno de los periodos analizados.

Tabla 5. Evolución de la Variedad Relacionada

SLT	CREC I 2002-2004	CREC II 2005-2007	CREC (media)	CRISIS I 2008- 2010	CRISIS II 2011- 2013	CRISIS (media)
Media No DI	0,1790	0,1525	0,1658	0,1588	0,1518	0,1553
Media DI	0,5422	0,5030	0,5226	0,4689	0,4429	0,4559
Media	0,4109	0,3763	0,3936	0,3568	0,3376	0,3472

Fuente: SABI, INE y elaboración propia.

Tabla 6. Evolución de la Variedad No Relacionada

SLT	CREC I 2002-2004	CREC II 2005-2007	CREC (media)	CRISIS I 2008- 2010	CRISIS II 2011- 2013	CRISIS (media)
Media No DI	1,1677	1,1064	1,1370	1,0661	1,0011	1,0336
Media DI	1,7023	1,6734	1,6878	1,6691	1,6257	1,6474
Media	1,5091	1,4684	1,4887	1,4512	1,3999	1,4255

Fuente: SABI, INE y elaboración propia.

En cuanto a la evolución de la variedad no relacionada, los resultados recogidos en la Tabla 6 reflejan una reducción generalizada del grado de diversificación de la actividad económica. En este sentido, el proceso es similar tanto en los distritos industriales como en el resto de sistemas locales de trabajo de la región valenciana. Cabe advertir, no



obstante, que la reducción en el grado de variedad no relacionada es relativamente baja y reflejaría las consecuencias de la crisis económica en cuanto a reducción del número de empresas y de empleo de los sectores industriales y de servicios avanzados.

En general, se puede concluir que la especialización y la diversificación de la actividad industrial y de servicios avanzados en los sistemas locales de trabajo de la Comunidad Valenciana ha experimentado un ligero retroceso se ha mantenido relativamente estable en el periodo analizado. Por otra parte, se puede destacar que el nivel de variedad relacionada vinculado con el grado de especialización muestra cómo el empleo en los distritos industriales se encuentra concentrado en un número reducido de subsectores. Ello muestra el significativo grado de especialización con el que cuentan los distritos industriales que, como se ha argumentado anteriormente, representa tanto ventajas como inconvenientes. La elevada concentración de actividades industriales relacionadas favorece la generación de ventajas competitivas gracias a las economías externas, principalmente de tipo marshalliano. Por otra parte, una elevada especialización también representa un riesgo dado que un shock asimétrico que afecte a dicho sector o un shock intenso como la reciente crisis económica puede provocar un deterioro del empleo que afecte de forma importante a toda la estructura económica del distrito industrial.

En cuanto al grado de diversificación o nivel de variedad no relacionada también se ha mantenido estable a lo largo del periodo de análisis. En este sentido, el efecto de la crisis económica no ha provocado un incremento de la heterogeneidad de la actividad industrial y de servicios avanzados lo que implica que las empresas que se pueden haber creado en este periodo bien no tienen un peso relevante en términos de empleo si pertenecen a sectores diferentes. Por otra parte, puede argumentarse que la crisis económica ha tenido un impacto similar en todos los sectores lo que explicaría el mantenimiento de los niveles de variedad relacionada y no relacionada en el periodo analizado.

Las ventajas de estos indicadores para el análisis del dinamismo y resiliencia de los sistemas locales de trabajo son evidentes, aunque deben señalarse ciertas limitaciones dado que al tratarse de información de carácter administrativo puede provocar cierto tipo de imprecisión. La cuestión radica en que, por un lado, la información es estática ya que la empresa al darse de alta indica unos códigos de actividad económica tanto principal como secundarios que, a posteriori, puede que no sean los que definan en



realidad dicha actividad transcurrido un periodo de tiempo desde el inicio de la actividad. Por otro lado, no todos los subsectores están intrínsecamente relacionados unos con otros debido a que la agregación a dos dígitos puede contener actividades ciertamente diferentes y, por tanto, no reflejar de forma fidedigna la relación existente a nivel intrasectorial, hecho este indicado por autores como Fitjar y Timmermans (2017). En este sentido, estos últimos autores y otros como Fritsch y Kublina (2018) indican que todavía no se ha resuelto de forma efectiva cómo distinguir la variedad relacionada y no relacionada a pesar del desarrollo de otras metodologías basadas en tablas input-output, patentes o flujos de empleo entre sectores. Sin embargo, sí que señalan que estos indicadores pueden ser válidos si se analiza la dinámica de una unidad territorial como un sistema local de trabajo/productivo o una región dado que los sectores analizados en cada nivel de agregación de la actividad económica pueden compartir elementos como la tecnología o los mercados finales. En cambio, sí que pueden existir limitaciones si se estudiaran, por ejemplo, las habilidades o cualificación de los empleados dado que su transversalidad puede ser mucho mayor y, por tanto, no quedar reflejado a través de estos indicadores.

No obstante, las ventajas que presentan estos indicadores los hacen adecuados para su uso como variables independientes para analizar la relación que existe entre la evolución del dinamismo y la resiliencia, en términos de empleo, de los sistemas locales de trabajo de la Comunidad Valenciana y el patrón de variedad relacionada y no relacionada que muestran los mismos como se pretende analizar en un futuro trabajo.

Si se vinculan la variedad relacionada y la no relacionada con la resiliencia se puede argumentar que potenciar ambos influiría de forma determinante en la capacidad de un sistema local de trabajo o distrito industrial para hacer frente a futuras perturbaciones externas. Reforzar el sector de especialización y, al mismo tiempo, establecer medidas de política económica (principalmente industrial y de emprendimiento) que amplíen la base productiva y económica de estas áreas incrementado, así, la heterogeneidad de la actividad industrial mejoraría de forma significativa la respuesta ante una futura crisis. De ahí que resulte especialmente interesante la posibilidad de incluir el concepto de resiliencia como un eje estratégico para la política industrial dentro del cual se puedan articular diferentes medidas relacionadas con la competitividad, la innovación, el emprendimiento o la mejora del capital humano. Todas estas medidas irían encaminadas



a mejorar la capacidad de respuesta y adaptación ante situaciones adversas de forma que el impacto sobre los niveles de empleo pudiera reducirse al mínimo. Así, se podrían limitar las consecuencias negativas sobre el desarrollo socioeconómico ante un incremento significativo del desempleo causado por un shock externo.

5. Reflexiones sobre la resiliencia como objetivo de política industrial

La resiliencia es un concepto que se ha centrado una parte relevante de la literatura sobre la crisis económica, especialmente en el ámbito de la actividad industrial. Así, una de las cuestiones principales que surgen derivadas de este éxito a nivel académico es si resulta conveniente su inclusión dentro de los objetivos de la política industrial. El concepto de resiliencia hace referencia a la capacidad de hacer frente a las consecuencias de un shock externo. Dadas las características de la crisis económica reciente y las posibilidades de que tanto una recesión como una crisis de igual intensidad puedan producirse en el futuro podría resultar conveniente establecer la resiliencia como eje de una política industrial que refuerce aquellos elementos que mejoren la capacidad de resistencia de una unidad territorial y de sus empresas.

Resulta evidente que en una crisis económica el empleo experimenta con mayor intensidad que la producción sus efectos y que su recuperación es más lenta. Por tanto, una política industrial resiliente (compatible con medidas de apoyo a los servicios intensivos en conocimiento como sectores clave para el desarrollo industrial) implica diseñar medidas que reduzcan el impacto de un shock externo sobre el empleo y los efectos negativos que ello tiene sobre las economías locales. Conceptos clásicos como la competitividad se verían complementados por el de resiliencia que supondría establecer un planteamiento de política industrial basado en conseguir que las empresas sean capaces de resistir los efectos de una perturbación económica externa que puede ser de carácter general o de tipo sectorial.

El concepto de resiliencia adaptativa implica que un sistema (económico, un ecosistema o una persona, dado que este concepto se utiliza también en biología y en psicología) sale reforzado de una situación de crisis debido a que ha aprendido a gestionar los efectos de dicha crisis y ha reforzado sus mecanismos internos para hacer frente a la aparición de una nueva situación negativa. Por tanto, la unidad de análisis cuando se recupera de la crisis ha evolucionado y en función de su capacidad de aprendizaje de



situaciones pasadas es capaz de responder de forma más resistente a un futuro evento externo de carácter negativo.

En este sentido, y desde la óptica económica, una política industrial basada en la resiliencia adaptativa debería tener en cuenta aquellos elementos que han influido en mayor medida en la capacidad de resistencia de un sector industrial y/o de sistemas territoriales de empresas para reforzar dichos elementos con independencia de objetivos generales como una mayor competitividad o la consecución de mayores niveles de innovación. El refuerzo de los sectores de especialización (variedad relacionada) y una mayor diversificación (variedad no relacionada) hacia actividades productivas y/o de servicios avanzados que muestren una mayor resistencia ante shocks externos y que permitan maximizar los recursos y factores de los distritos industriales se muestran como elementos fundamentales de una política económica basada en la resiliencia. Al mismo tiempo, deberían tenerse en cuenta las características de cada sector y territorio ya que pueden mostrar niveles de resiliencia diferentes determinados por factores que pueden ser intrínsecos a cada uno de ellos y difícilmente replicables en otro sector o territorio.

No obstante, los resultados de este trabajo ofrecen una panorámica muy general de la resiliencia de los sistemas locales de trabajo por lo que resulta imprescindible abordar una segunda fase de análisis para profundizar en los elementos determinantes de los niveles de dinamismo y resiliencia. Así, la siguiente fase de análisis implicará el análisis de cuáles son los factores que han influido en los niveles de dinamismo/resiliencia mostrados en el periodo 2002-2013 por los sistemas locales de trabajo valencianos. Factores internos vinculados a las características y rendimiento de cada empresa, así como factores externos relacionados con las características de la aglomeración en la que se incluyen (como la diversidad productiva, capital humano, etc). Este análisis permitirá observar si los distritos industriales han tenido un mejor comportamiento respecto del resto de sistemas productivos de la Comunidad Valenciana en base a estos factores. De este análisis también se pretenden extraer conclusiones respecto de cuáles pueden ser las medidas específicas de política industrial que puedan reforzar las bases competitivas de las empresas de la región con el objetivo de mejorar su resiliencia frente a crisis futuras.



Referencias:

- Asheim, B.T. (2000): "Industrial Districts", en G.L. Clark, M.P. Feldman y M.S. Gertler, *Oxford Handbook of Economic Geography*, Oxford University Press; Oxford, 413-431.
- Behrens, K., Boualam, B. y Martin, J. (2016): "The resilience of the Canadian textile industries and clusters to shocks, 2001-2013", Project Report 2016RP-05, Cirano-Centre Interuniversitaire de Recherche en Analyse des Organisations, Montreal, disponible en <https://cirano.qc.ca/files/publications/2016RP-05.pdf> (última visita, 22 de mayo de 2018).
- Boix, R. y Galletto, V. (2006): "Sistemas locales de trabajo y distritos industriales marshallianos en España", *Economía Industrial*, 359, 165-184.
- Boschma, R. (2015): "Towards an evolutionary perspective on regional resilience", *Regional Studies*, 49 (5), 733-751, doi: 10.1080/00343404.2014.959481.
- Boschma, R. (2017): "Relatedness as driver of regional diversification: A research agenda", *Regional Studies*, 51(3), 351-364, doi:10.1080/00343404.2016.1254767.
- Boschma, R.A., Coenen, L., Frenken, K. y Truffer, B. (2017): "Towards a theory of regional diversification: combining insights from evolutionary economic geography and transition studies", *Regional Studies*, 51:1, 31-45, doi:10.1080/00343404.2016.1258460
- Boschma, R. y Lambooy, J.G. (2002): "Knowledge, market structure, and economic coordination: Dynamics of industrial districts", *Growth and Change*, 33(3): 291-311.
- Cainelli, G., Ganau, R. y Modica, M. (2019): "Industrial relatedness and regional resilience in the European Union", *Papers in Regional Science*, 98, 755-778, doi:10.1111/pirs.12377.
- De Marchi, V. y Grandinetti, R. (2014): "Industrial Districts and the collapse of the Marshallian Model: Looking at the Italian experience", *Competition and Change*, 18(1), 70-87, doi:10.1179/1024529413Z.00000000049.
- Delgado, M. y Porter, M.E. (2017): "Clusters and the Great Recession", mimeo, http://mitsloan.mit.edu/shared/ods/documents/Fang_L_CV_web_09-19-2014.pdf?DocumentID=4075 (última visita el 27 de febrero de 2018).
- Diodato, D. y Weterings, A.B.R. (2015): "The resilience of regional labour markets to economic shocks: exploring the role of interactions among firms and workers", *Journal of Economic Geography*, 15(4), 723-742, doi:10.1093/jeg/lbu030.
- Fitjar, R.D. y Timmermans, B. (2017): "Regional skill relatedness: towards a new measure of regional related diversification", *European Planning Studies*, 25(3), 516-538, doi: 10.1080/09654313.2016.1244515



- Frenken, K., Van Oort, F. y Verburg, T. (2007): "Related variety, unrelated variety and regional economic growth", *Regional Studies*, 41(5), 685-697, doi:10.1080/00343400601120296.
- Fritsch, M. y Kublina, S. (2018): "Related variety, unrelated variety and regional growth: the role of absorptive capacity and entrepreneurship", *Regional Studies*, 52(10), 1360-1371.
- Hadjimichalis, C. (2006): "The end of Third Italy as we knew it?", *Antipode*, 38(1): 82-106.
- Martin, R. y Sunley, P. (2006): "Path dependence and regional economic evolution", *Journal of Economic Geography*, 6(4): 395-437.
- Martin, R. y Sunley, P. (2015): "On the notion of regional economic resilience: Conceptualization and explanation", *Journal of Economic Geography*, 15(1), 1-42, doi:10.1093/jeg/lbu015.
- Martin, R., Sunley, P., Gardiner, B. y Tyler, P. (2016): "How Regions React to Recessions: Resilience and the Role of Economic Structure", *Regional Studies*, 50(4), 561-585, doi: 10.1080/00343404.2015.1136410.
- Pendall, R.; Foster, K.A. y Cowell, M. (2010): "Resilience and regions: building understanding of the metaphor", *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3, 71-84.
- Salom, J. y Albertos, J.M. (2013): "Los distritos industriales en la reconfiguración territorial de la Comunidad Valenciana (2008-2012)", *XXXIX Reunión de Estudios Regionales*, Oviedo, 21-22 de noviembre.
- Schamp, E. W. (2005): "Decline of the district, renewal of firms: an evolutionary approach to footwear production in the Pirmasens area, Germany", *Environment and Planning A*, 37: 617-634.
- Sedita, S. R., De Noni, I. y Pilotti, L. (2017): "Out of the crisis: An empirical investigation of place-specific determinants of economic resilience", *European Planning Studies*, 25(2), 155-180, doi: 10.1080/09654313.2016.1261804.
- Weterings, A. y Marsili, O. (2015): "Spatial Concentration of Industries and New Firm Exits: Does this Relationship Differ between Exits by Closure and by M&A?", *Regional Studies*, 49(1), 44-58, doi: 10.1080/00343404.2012.726708.
- Ybarra, J.A. (2009): "Nuevos distritos industriales: Traspasando algunos límites conceptuales", *XXXV Congreso de la Asociación Española de Ciencia Regional*, Valencia.