

# Estrategias empresariales y regionales de innovación en México y España ante la crisis.<sup>1</sup>

Leonel Corona-Treviño UNAM, México, <leonel.corona.trevino@gmail.com>

Xavier Paunero-Amigo, U d G, Cat España, <xavier.paunero@udg.es>

## Abstract #109

A comparison of one hundred Mexican and Spanish firms is presented focusing on their strategies to deal with the 2008 economic crisis. The firms have been selected from five industries, four manufacturing and one service, which are agglomerated in certain regions of both countries. A characterization of the different agglomerations is presented, according to the nature of their sector and the regional productive relations.

Considering the different crisis context of the two countries, some policy recommendations for agglomerated firms in the region, are suggested from the observed firm's strategic production management, innovation, outsourcing, marketing and sales. Notwithstanding that some macro orientations could be also drawn from the firm analysis level looking forward to gain sustainability in a crisis environment.

Key words: *Innovation, agglomeration, cluster, firm's strategies, economic crisis, Spain, Mexico.*

## Resumen

Se analizan, de manera comparativa, las estrategias de innovación de cien empresas en México y España ante la crisis económica iniciada en 2008. Las empresas seleccionadas pertenecen a 5 sectores (4 manufactureros, 1 de servicios) y están aglomeradas en ciertas regiones de ambos países. Se caracterizan las diferentes aglomeraciones considerando la naturaleza del sector y relaciones productivas regionales.

Considerando los diferentes contextos de la crisis en ambos países, se proponen algunas recomendaciones de política para las empresas aglomeradas de acuerdo con la región y el sector, a partir del análisis de las estrategias de producción, innovación, subcontratación, mercado y ventas de las empresas encuestadas. Con ello se establecen algunos criterios de gestión para lograr la sostenibilidad productiva en un contexto de crisis y en regiones que tiene una dependencia importante de ciertas actividades productivas.

Palabras-clave: *Innovación, aglomeraciones, clúster, estrategias empresariales, crisis económica, España, México.*

---

<sup>1</sup> Esta ponencia se basa en parte de los resultados del proyecto de investigación patrocinado por la Fundación Carolina "Sistemas productivos locales en México y España, sus estrategias de desarrollo ante la crisis: innovación empresarial y cambio territorial.", los cuales están en proceso de publicación en Corona, L. y X. Paunero (2013) *Ante la crisis : estrategias empresariales de innovación en México y España*, UNAM y Siglo XXI. Se agradece a la DGAPA (Papiit IN305913) el apoyo para participar en este evento.

## • **Introducción y objetivos**

La aglomeración regional se identifica, mediante los conceptos de sistemas productivos locales, clúster, distrito industrial, polo de innovación tecnológica y sistema agroalimentario localizado, según el tipo de sector. A tal efecto se seleccionan cinco sectores económicos. De ellos, cuatro son manufactureros (agroindustria, cerámica, textil y autopartes) y uno de servicios (software). Se ubican en seis ámbitos territoriales (en España: Cataluña y Murcia-Almería; y en México: Guanajuato, Puebla, Sinaloa-Veracruz y Ciudad de México-Guadalajara). El análisis permite contar con una diversidad de estrategias e innovaciones de las cien empresas encuestadas con objeto de realizar una comparación entre ellas, entre sectores productivos y regiones, en ambos países.

Se parte de las preguntas: ¿Qué innovaciones vienen realizando las empresas aglomeradas para enfrentarse a los nuevos retos y como aprovechan las condiciones regionales? ¿Qué políticas las protegen y qué posibilidades de intervención pública las pueden ayudar para su sobrevivencia y crecimiento? ¿Cómo se transforman sus fortalezas tradicionales, basadas en conocimientos específicos transmitidos por generaciones, a través de la práctica con nuevos medios e instrumentos y redes sociales locales, al ser afectadas de diversas maneras por los procesos de globalización y crisis?

## • **Método**

La crisis iniciada en el 2008 es el contexto para captar las estrategias de las empresas aglomeradas. A partir de caracterizar y describir la evolución de la crisis en el ámbito mundial se abordan sus impactos en varios niveles: primero a nivel nacional considerando sus causas internas e impactos del exterior en España y México, segundo en los sectores y regiones, y tercero, en las empresas seleccionadas de México y España.

La selección de sectores y regiones atiende al objetivo de buscar cierta diversidad de tipos de empresas y tipos de tecnología (desde modernas a tradicionales). Mediante un mismo cuestionario, se encuestan cien empresas, del orden de 10 empresas por sector y país, es decir, 50 en España y 50 en México, lo que permiten elaborar comparaciones del comportamiento empresarial entre ambos países.

Los sectores seleccionados son cuatro manufactureros y uno de servicios caracterizados por los siguientes tipos de aglomeración empresarial (Tabla 1):

- a) *Distrito Industrial*, que caracteriza sectores maduros en proceso de renovación: agroindustria y textil.

En las regiones estudiadas de la agroindustria: 1] Culiacán-Mochis (Sinaloa, México), la concentración productiva la dominan grandes empresas (registradas en el sector comercial) que aunque también tienen actividades productivas, integran explotaciones agrícolas pequeñas

y medianas y 2] Almería (Andalucía, España) donde se aglomeran miles de pequeños productores hortícolas en la comarca del Poniente Almeriense, las cuales están dirigidas por las empresas comercializadoras.

Las aglomeraciones estudiadas del sector textil, siguen las localizaciones tradicionales de los ríos (Atoyac en Puebla y Llobregat en Barcelona). La industria textil en Barcelona y en Puebla, representa un sector maduro, el cual se caracteriza como un distrito industrial en fragmentación; dado que las cadenas están en un proceso de segmentación orientado por los procesos de globalización.

La aglomeración para el textil se basa en la atracción de proveedores, mientras que en la agroindustria aglomera empresas dirigidas por las cadenas de comercialización.

b) *Sistema productivo Local* (SPL) que tipifica las aglomeraciones de pequeñas y medianas empresas dedicadas a la cerámica y a las conservas alimenticias<sup>2</sup>.

Respecto a la cerámica tradicional vidriada (denominada mayólica, en Guanajuato, y Talavera en Puebla, México, y terracota, en Girona y Castilla-La Mancha, España), la aglomeración se basa en ventajas basadas en la atracción de proveedores, las formas sociales de conservación y difusión de los conocimientos productivos tradicionales y el acceso a canales de comercialización. Las innovaciones se localizan en todas las partes de la cadena: materias primas (barro), proveedores, técnicas productivas, diseño y comercialización, las cuales radican en diferenciar productos y procesos, incluyendo la denominación de origen, sin embargo, son rápidamente imitadas por los mecanismos de difusión locales, tanto sociales como productivos y comerciales.

En México, los sistemas productivos locales de cerámica, localizados en Dolores, Hidalgo y Guanajuato capital, tienden a conservar los procesos productivos tradicionales considerando su valor artesanal. En contraste, en España, los sistemas productivos de cerámica de La Bisbal d'Empordà, Breda y Quart, de la región sur de Girona, utilizan procesos productivos más tecnificados para producir lotes mayores o piezas artísticas.

Un derivado de los sistemas de producción local, es el “*sistema agroindustrial localizado*” (SyAL), el cual enfatiza una mayor interrelación de los procesos productivos con la cultura y, en particular, con los cambios en el consumo alimenticios, por lo que se aplica al caso de la industria de conservas. Las aglomeraciones estudiadas son, en México, la producción de mole (en Veracruz-Xico) que parte de la producción doméstica familiar; mientras que la industria de conservas de alimentos (chile morrón, frutas, entre otros) en Murcia y Girona, España, se especializan en actividades más industrializadas.

---

<sup>2</sup> Dei Otatti, G. 2005,

c) *Cluster*, para tipificar la aglomeración de las empresas de autopartes, las cuales se agrupan, primordialmente, para proveer a las empresas terminales automotrices. En México, se encuestaron empresas de autopartes ubicadas en Silao, Guanajuato, alrededor de la empresa GM, y en Puebla alrededor de la VW. Mientras que en España, se seleccionaron empresas de Cataluña agrupadas por la Seat y la Nissan; y en Zaragoza por la GM y la Opel. Las empresas proveedoras tienen menor espacio de maniobra pues las especificaciones técnicas, cantidades y tiempos de entrega justo a tiempo (JIT) y justo en secuencia (JIS) están determinadas por el cliente, esto es, principalmente las armadoras automotrices mencionadas, y abastecer a otros proveedores, (lo que lleva a calificarlas en Tier, 1, 2 y 3, según la cercanía a la empresa automotriz), lo que delimita también, en parte, los procesos productivos. Es por ello, que la competencia entre regiones y países adquiere especial importancia para las empresas terminales “anclas”, o empresas centripetas, que atraen, jalan, proveedores diversos en diferentes niveles (T1, T2, T3), es decir, tienen la capacidad de aglomerar, diversas empresas de autopartes.

d) *Milieu innovador*, o *Polo de innovación tecnológica* (MI/PIT) Software. El cual distingue los sectores de uso intensivo del conocimiento: software. Las empresas de software tienden a aglomerarse en zonas urbanas. Las metrópolis seleccionadas para encuestar empresas de software son, en México, la ciudad de México y Guadalajara; y, en España, Barcelona-Girona. La importancia del conocimiento implica la disponibilidad de personal calificado y, por tanto, de instituciones de formación y educación tecnológica especializada. Las demandas tecnológicas de las empresas de software requieren de una oferta de servicios tecnológicos especializados de empresas consultoras y de centros de investigación y desarrollo tecnológico.

**TABLA 1. MÉXICO, ESPAÑA: SECTORES, AGLOMERACIONES Y NÚMERO DE EMPRESAS ENCUESTADAS.**

Sector	Aglomeración	Regiones		No. Empresas encuestadas
		México	España	
Agro-industria (*)	Distrito Industrial		Murcia	6
		Sinaloa:Culiacán-Mochis		9
Textil			Cataluña	10
		Puebla		7
Autopartes	CLUSTER		Barcelona	10
		Silao, Gto. y Puebla		9
Cerámica	SPL		Cataluña-Girona	10
		Guanajuato-Dolores Hidalgo		10
Conservas	SyAL		Murcia-Girona	6
		Veracruz-Xico		2
Software	MI/PIT		Girona-Barcelona	10

	Cd. México y Guadalajara	12
Total		101

(\*) Son 12 empresas en España, y 11 en México si se agregan a la agroindustria las empresas de conservas alimenticias.

Los modelos de aglomeración industrial, tipificados con los sectores y regiones se pueden complementar según las pautas locacionales, que resultan de los factores de localización expresados por las empresas. Considerando ambos aspectos, aglomeración y factores de localización, se pueden relacionar con las siguientes formulaciones teóricas: 1) La primera, el funcionalismo, derivado de la escuela neoclásica, implica una normativa basada en diferentes criterios de optimización. En este marco, las empresas más antiguas con cierto grado de madurez industrial y que muestran cierta inercia en su actual ubicación, en particular si se trata de Pymes, que se resisten a las políticas de relocalización industrial; entonces los impactos de la crisis económica iniciada en el 2008, se explican, en parte, por un modelo clásico, ya que sobreviven logrando márgenes de la rentabilidad, mediante ajustes por minimización de sus costes. El sector que mejor se ajusta en estas teorías es el textil<sup>3</sup>. 2) Un segundo grupo, que tipifica la industria de autopartes, se acercaría a las teorías de optimización de la demanda, es decir, empresas exportadoras que relocalizan estructuras, subcontratan y buscan nuevos mercados para sortear la crisis económica. 3) Por último, habría un tercer grupo formado por empresas con una clara estrategia de interdependencia espacial (Hotelling, 1929) y, economías de proximidad (Lösch 1940, Isard 1971, Raffaelli 2003, Marshall, 1957). Estas se pueden vincular a la teoría del comportamiento, es decir, cómo perciben e interpretan los factores en la toma de decisiones en general, por parte de los gestores, por lo que juega con el determinante de la cantidad de información y la habilidad para usarla. Estos aspectos encajarían mejor en los sectores como la cerámica o las conservas.

La segunda da cuenta de los aspectos tecnológicos y de innovación, el grupo más significativo de empresas se concentra en el marco de la teoría ecotecnológica (Carlson, 2001), la cual basada en la competitividad diferencial constituye un soporte espacial cualitativo, donde los factores de localización obedecen más a las capacidades de innovación, la calidad ambiental y la sustentabilidad de las empresas, más que los propios insumos de capital y trabajo de la teoría clásica. Este segundo grupo de modelos se basa en ofertas locacionales competitivas y en el peso que tienen las organizaciones empresariales para marcar sus objetivos estratégicos (recursos humanos, marketing, R+D+i, etc.), así como en el “diamante de la competitividad” (Porter, 1998), dando lugar a redes de colaboración globales y localizaciones competitivas estratégicas. El sector de software se aloja más cerca a estas explicaciones teóricas.

<sup>3</sup>, a pesar de que en Cataluña, entre el 2002 y 20012, cayeron 3.000 empresas, cerca del 50% del sector.

## • **Empresas en España y México: Estrategias ante la crisis. Resultados y discusión.**

La crisis económica ha afectado con diferentes ritmos en México y España, y es desigual en intensidad por sector y entre las empresas entrevistadas.

La crisis se manifiesta en las empresas por una reducción del crédito, aumento en el precio de las materias primas y disminución de demanda. Esto repercute en la racionalización de costos: reducción de personal y horas de trabajo, mejoras en la producción y disminución de desperdicios.

Las empresas desarrollan cambios en sus estrategias de producción, comercialización y financiamiento para enfrentar las crisis económicas. Se observa un abanico que va desde las que no han notado la crisis e incluso en cierta manera las favorece, a aquellas que se han visto ahogadas por la situación del momento (en particular la crisis financiera y el coste de los insumos).

Como parte de estas estrategias, las empresas realizan innovaciones de producto-servicio, proceso y organización. El tipo y la intensidad del número de dichas innovaciones dependen, en primer lugar, de la actividad económica, pues están lideradas por sectores emergentes como el software y sectores de fuerte crecimiento, como el de autopartes; por otro lado, en los sectores maduros como el textil, la alimentación y cerámica también se han detectado empresas que lideran la innovación de estas ramas; y, en segundo lugar, de los ambientes institucionales de la región donde se localizan las empresas en cuestión. La participación de una u otra externalidad depende del tipo de aglomeración y del sector, estando ambos interrelacionados.

Los procesos de aprendizaje para enfrentar la crisis se expresan en estrategias empresariales que incluyen cambios en los procesos productivos, formas de organización, comercialización y de innovación.

España, comparado con México, está por arriba en el número, en promedio, de estrategias por empresa, para los cinco sectores considerados. Las empresas de software tienen el mayor número de estrategias en España y el segundo lugar en México, aunque con una brecha entre ambos países (0.75). Autopartes tiene el menor número de estrategias por empresa tanto en España como en México, lo cual se explica por la dependencia con sus matrices, si es el caso, o con las industrias automotrices terminales. (Tabla 2).

Considerando el tipo de estrategia, las de producción son más utilizadas en todos los sectores. Las estrategias de producción<sup>4</sup>, mercado e innovación tiene el mismo orden de importancia para España y México aunque con intensidades promedio diferentes por empresa. Las mayores diferencias en número de estrategias de las empresas españolas respecto a las mexicanas,

---

<sup>4</sup> Las estrategias de producción comprenden las siguientes: Diversificación, Especialización, Estandarización, Reducción de costos, Calidad, Calificación del personal, Manejo del personal, Modificación de proveedores

corresponden a las de subcontratación, utilizada 3.85 veces más, y a las de innovación, 1.58 veces más. En conjunto, el número de estrategias promedio por empresa es 18% mayor en España que en México (Tabla 2).

Sumando la innovatividad<sup>5</sup> y las estrategias promedio de las empresas, se establece un indicador de la fortaleza del sector. El software obtiene la mayor fortaleza de los cinco sectores. España está por arriba de México, excepto en software, el cual muestra la mayor fortaleza tanto en México como en España, donde se encuentran también las empresas más innovadoras<sup>6</sup>. En segundo lugar, está el sector de autopartes en España, mientras que en México ocupa el último junto con el textil debido, principalmente, al bajo número de estrategias emprendidas (Tabla 3).

Los mecanismos de difusión del conocimiento están relacionados con las aglomeraciones productivas. En los distritos industriales de la agroindustria y textil los proveedores y los distribuidores llevan a cabo relaciones que implican la difusión de conocimiento estandarizado. La innovación para la agroindustria se centra en el desarrollo de semillas, la interrelación de las fases productivas y la "lucha integrada", que constituyen trayectorias tecnológicas específicas. En textil, las innovaciones se generan con base en nuevos insumos (hilos y telas), grados de automatización de los procesos que dan pie a innovaciones de producto (diseño).

En el clúster de autopartes domina la relación proveedor-usuario dentro de modelos productivos globales, dominados por la industria terminal, donde el conocimiento está básicamente codificado. Las trayectorias de innovación dependen de modelos de producción y negocios, relaciones proveedor-usuario y logística (JIT y JIS, es decir justo a tiempo y justo en la secuencia de la producción).

El software se caracteriza por aglomerados de empresas en un "Milieu innovador", o "polo de innovación tecnológica", donde las empresas especializadas proveedoras de servicios y equipo, centros de investigación, y la movilidad de los recursos humanos, conllevan esquemas formales e informales de difusión del conocimiento; el software se orienta a innovaciones en una diversidad de aplicaciones específicas (nichos) en interacción con el usuario y apoyo con centros de investigación, certificación de calidad, niveles de seguridad, entre otros.

En contraste, los Sistemas Productivos Locales de la cerámica y las conservas alimenticias – definidos como sistemas agroalimentarios localizados-, los conocimientos son básicamente tácitos y tradicionales, lo que implica relaciones socio-técnicas que distribuyen el conocimiento. Sus innovaciones se basan en la secrecía de detalles técnicos, marcas y denominación de origen.

---

<sup>5</sup> LA innovatividad se mide mediante un coeficiente (Índice Indico), que suma las capacidades para innovar - organización y % de I+D+i, y los vínculos de conocimiento-, con los resultados - innovación-difusión, propiedad intelectual y mercados.

<sup>6</sup> Las empresas de software con mayor innovatividad son: Serveisweb [www.serveisweb.com](http://www.serveisweb.com), dedicada al hosting y registro de dominios, en Girona (8.69), y SETI de servicios bancarios, seguros y artes gráficas en el D.F. ( 7.65) [www.gruposeti.org](http://www.gruposeti.org).

**TABLA 2 ESPAÑA, MÉXICO: PROMEDIO DE ESTRATEGIAS POR EMPRESA ANTE CRISIS**

Sector	Pais	1. Producción	2. Innovación	3. Subcontratación	4. Mercado	5. Ventas	<b>Estrategias Suma 1 a 5</b>	Diferencia de estrategias por sector
Agroalimentaria	México	1.91	0.45	0	0.91	0.27	<b>3.55</b>	
	España	1.08	0.67	0.67	0.67	0.58	<b>3.67</b>	0.12
Cerámica	México	1.4	0.3	0	0.5	0.7	<b>2.9</b>	
	España	1.2	0.5	0.2	1	0.5	<b>3.4</b>	0.5
Textil	México	1.71	0.57	0	0.57	0	<b>2.85</b>	
	España	1.2	0.1	1.1	0.8	0.3	<b>3.50</b>	0.65
Autopartes	México	1.67	0.11	0.22	0.22	0.22	<b>2.44</b>	
	España	1.5	0.5	0.7	0.3	0.1	<b>3.1</b>	0.66
Software	México	0.83	0.58	0.5	0.92	0.42	<b>3.25</b>	
	España	1.1	1.4	0.1	1	0.4	<b>4.00</b>	0.75
<b>Promedio</b>	<b>México</b>	<b>1.50</b>	<b>0.40</b>	<b>0.14</b>	<b>0.62</b>	<b>0.32</b>	<b>3.00</b>	
	<b>España</b>	<b>1.22</b>	<b>0.63</b>	<b>0.55</b>	<b>0.75</b>	<b>0.38</b>	<b>3.53</b>	0.54
<b>España/México</b>		<b>0.81</b>	<b>1.58</b>	<b>3.85</b>	<b>1.21</b>	<b>1.17</b>	<b>1.18</b>	

Fuente: elaboración propia con base en las encuestas a las empresas

Tabla 3. MÉXICO, ESPAÑA: INNOVATIVIDAD Y ESTRATEGIAS DE LAS EMPRESAS ANTE LA CRISIS.

Aglomeración	Sector	Pais	Innovatividad		Estrategias promedio por empresa	FORTALEZA Estrategias + Innovatividad	Orden México España
			Innovatividad	Máxima por empresa			
Distrito Industrial	Agro-industrial	México	4.05	7	3.55	7.60	2
		España	4.29	6.54	3.67	7.96	3
	Textil	México	3.95	6.4	2.9	6.85	3
		España	4.35	7.7	3.4	7.75	5
LUSTER	Autopartes	México	3.03	6.03	2.29	5.32	5
		España	4.2	6.15	3.6	7.8	4
SPL	Cerámica	México	<b>4.37</b>	6.4	2.44	6.81	4
		España	<b>5.46</b>	7.8	3.1	8.56	2
MI/PIT	Software	México	<b>6.06</b>	7.65	3.25	9.31	1
		España	5.24	<b>8.69</b>	4	9.24	1

Fuente: elaboración propia con base en las encuestas a las empresas

## • Conclusiones

Las estrategias de las empresas ante la crisis iniciada en 2008, han sido utilizadas más en España que en México, lo que puede explicarse por la necesidad de enfrentar una crisis con impacto más profundo y tiempos más largos en España que en México. En el primer país, las estrategias empresariales se enfocan principalmente sobre la innovación de producto, mientras que en México se concentran más en las innovaciones sobre el proceso de producción.

Entre países, en 2008, España invierte el 1.35% del PIB en I+D+i, mientras que México asigna 3 veces menos el 0.42%. En este ámbito general, las estrategias y la intensidad con que se implementan, se pueden agrupar en los siguientes tipos:

1) Estrategias de producción y mercado: utilizadas por todos los sectores ubicados en las aglomeraciones seleccionadas. Sin embargo, autopartes no sigue este patrón ya que solamente se concentra principalmente en estrategias de producción; esto se explica a que sus mercados están determinado por las empresas terminales (Tier 1) o clientes, según el caso (Tier 2 o 3), por lo que son escasas sus estrategias abiertas de mercado, pues más bien se establecen convenios, JIT o JIS, de proveeduría.

2) Estrategias de innovación. España tiene en promedio cerca del doble de estrategias de innovación sobre las empresas de México. Considerando el efecto sector, el orden es el siguiente para ambos países: 1° Software, 2° Agroindustrial, 3° Cerámica.

3) Las estrategias territoriales llevadas a cabo por las empresas en México y España, tiene algunos puntos en común y diferencias que se explican: a) por las diferentes culturas productivas en cada país, b) Las políticas y recursos asignados a I+D+i; c) la función y políticas sectoriales dentro de la economía; y d), las pautas locacionales región-empresa.

Se concluye, que el tipo de las innovaciones de producto-servicio, proceso y organización, están efectivamente relacionados con la naturaleza del sector económico.

Para explicar las capacidades de las empresas y del entorno para enfrentar las crisis económicas se consideran tres perspectivas teóricas: 1] la economía de la innovación 2] la geografía económica, en particular las economías por la aglomeración de empresas y 3] las teorías sobre las crisis económicas.

La aplicación de las teorías de la innovación (tecnológica y de servicios) y de la división manufacturera del trabajo con las de aglomeración permiten en el plano de la economía iniciar una síntesis que permita explicar los rendimientos crecientes por distintas vías: 1] reducción de costos mediante las estrategias, donde se sitúan las innovaciones de proceso; 2] estrategias de mercado que se apoyan, en particular, en innovaciones de producto y 3] generación de externalidades por las aglomeraciones de las empresas.

En conjunto, la tipología de las aglomeración regional de empresas, sus estrategias ante la crisis, permiten formular una tesis sobre la importancia de profundizar las investigaciones directas a nivel microeconómico y completarlos con los otros niveles de análisis (institucional y macroeconómico), para encontrar salidas a la crisis actual. En este contexto, el diseño de estrategias con la participación social y de las organizaciones empresariales, requiere nuevas comprensiones teóricas sobre el comportamiento de las empresas ante la crisis.

## • **Referencias**

- Becattini, Giacomo (1991), "The industrial district as a creative milieu" en Georges Benko y Mick Dunford (eds.), *Industrial change and regional development: the transformation of new industrial spaces*, London, Belhaven Press. pp. 102-14.
- Boix, Rafael; Vittorio Galleto (2006) "El nuevo mapa de los distritos industriales en España y su comparación con Italia y el Reino Unido" Documento de Trabajo, Universidad Autónoma de Barcelona, Septiembre. pp. 2
- Carlson, Rachel (2001), *Primavera silenciosa*, Barcelona, Crítica, primera edición de 1962, *Silent Spring*, Mariner Books.
- Courlet, Claude (2002), "Les systèmes Productifs Localisés. Un bilan de la littérature" en *Etudes et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement*, Vol. 33, pp. 27-40.
- CIRAD-SAR (1996), *Systèmes agroalimentaires localisé, (organisations-innovations et développement local), proposition d'animation scientifique du laboratoire* [en línea], Paris, France No. 134, Vol. 96, URL.  
<http://www.cirad.fr/en/news/all-news-items/articles/2010/ca-vient-de-sortir/le-temps-des-syal>
- Daumas, Jean Claude (2004) *Les systèmes productifs dans l'Arc jurassien: Acteurs, pratiques et territoires*, Presses Universitaires de Franche-Comté, Paris.
- Dei Otatti, G. (2005). "Sviluppo locale e concorrenza globale", en *Sviluppo Locale*, No. 23-24, pp. 82-105.
- Doloreux, David (2003), "Regional innovation systems in the periphery: The case of the Beauce in Québec (Canada)" en *International Journal of Innovation Management*, Vol. 7 No. 1, pp. 67-94.
- Duménil, Gérard (2005) *Estados Unidos y la crisis mundial: dimensión y perspectiva*, [en línea] Argentina, IADE, [consultado 06 de abril de 2011] Disponible en la URL: <http://www.iade.org.ar/modules/noticias/article.php?storyid=860>
- Fernández, Gaspar y José Fernández (1999) "La distribución de la industria en España: pautas regionales y cambios recientes", en *Revista ERIA*, No. 49, España. pp. 129-158
- Garofoli, Gioacchino (1991) *Modeli locali di sviluppo*, F Angeli, Milán.
- Gertler, Mark (2003), "Regional innovation systems and the geographical foundations of innovation" en *TEARI working paper*, no. 11, Centre for Technology, Innovation and Culture, University of Oslo.

- Hotelling, H. (1929), “Stability in competition” *Economic Journal*, 39 pp. 41-57.
- Isard, Walter (1971), *Métodos de análisis regional. Una introducción a la ciencia regional*, Barcelona, Ariel.
- Krugman, Paul (1991), “Increasing returns and Economic Geography” en *The Journal of Political Economy*, [en línea] Vol. 99, No. 3, Junio, The University of Chicago Press. pp. 483-499, URL [http://pioneer.netserv.chula.ac.th/~kkornkar/inter trade course/geography.pdf](http://pioneer.netserv.chula.ac.th/~kkornkar/inter%20trade%20course/geography.pdf)
- Krugman, Paul y M., Fujita (2004), “La Nueva Geografía Económica: pasado, presente y futuro” en *Investigaciones Regionales*, Núm. 4, Asociación Española de Ciencias Regionales. Alcalá de Henares. Primavera
- Lösch, August (1940), *The Spatial Organization of the Economy*
- Lundvall, B. –A (1992) , *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Pinter Publishers, Londres.
- Marshall, Alfred (1957), *Principios de economía: un tratado de introducción*, Madrid, Aguilar, pp. 514.
- Myro, Rafael (2010) *La industria en la crisis*, en *Economía* 4, España. No. 3.
- McKinsey &Co, (2010). *Debt and deleveraging: The Global Credit Bubble and its economic consequences*. Report. McKinsey Global Institute. [http://www.mckinsey.com/mgi/publications/debt\\_and\\_deleveraging/index.asp](http://www.mckinsey.com/mgi/publications/debt_and_deleveraging/index.asp)
- Porter, Michel (1998), *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, New York, Free Press. 396pp.
- Rafaelli, T. (2003). *Marshall's Evolutionary Economics*, Routledge, Londres.
- Shaikh, Anwar (2010) “The First Great Depression of the XXI Century” en L. Panich *The Crisis This Time* , Londres, 2010, Merlin Press.
- Schumpeter, Joshep (1911), *The theory of economic development*, Cambridge Mass., Harvard University Press.
- WEF (2011) *The global competitiveness report 2010-2011*, World Economic Forum, Geneva.