
CLUSTERS: ¿DISTRITOS, REDES O NODOS INDUSTRIALES? UNA REVISIÓN TEÓRICA¹

Alejandro Toledo Patiño²

Resumen

Este trabajo hace una revisión de las principales formulaciones teóricas en torno a los clusters industriales. Se identifican tres grandes perspectivas de análisis. Una es la asociada a los planteamientos sobre los Distritos Industriales, usualmente conformados por pequeñas y medianas empresas (PYMES) con una dinámica posfordista de corte lean production. Otra perspectiva es la que proporcionan los enfoques que tienen como sustento la idea de red y que proceden de campos teóricos diversos (teorías de redes, teoría de la organización, industrial governance). Una tercera visión es la que se encuentra en la formulación de la cadena global de producción (global commodity chain).

1. Introducción

La formación y operación de clusters (cúmulos o agrupamientos) de firmas ha adquirido creciente importancia en la actividad industrial de hoy día. Una extensa bibliografía se ocupa de identificar las características y cualidades de estos conglomerados de empresas resaltando sus ventajas en cuanto desempeño competitivo en diversos países y sectores (OCDE, 1996;

¹ Este artículo es la versión corregida de Toledo (2000c: cap. V) y, salvo algunos agregados y referencias, fue presentada como ponencia al 3er Congreso Nacional de Sociología del Trabajo, 23-25 de noviembre, 2000, Universidad Iberoamericana Golfo-Centro, Puebla. En esta oportunidad las citas en francés, inglés y portugués se han vertido al español.

² Profesor Investigador Titular "C". Área de Economía Política. Departamento de Economía. Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

Schmitz, H. 2000: 4-17; Meyer-Stamer, 2000: 18-31; Carrillo y Hualde, 2000:45-56). En este artículo se hace una revisión de los principales enfoques a partir de los cuales se ha abordado el tema, considerando la diversidad de perspectivas teóricas existentes, su evolución y trayectoria, así como los elementos o rasgos de los clusters que cada una de esas perspectivas ha ido enfatizando en el transcurso de varias décadas. Consideramos que, en principio, se pueden identificar al menos tres grandes visiones analíticas para analizar tales agrupamientos: la perspectiva de los distritos industriales, el enfoque network o de redes (que a su vez se compone de diversas lentes), y la visión de la cadena global de producción.

2. La perspectiva de los Distritos Industriales

Un primer antecedente en el tratamiento del problema lo es la formulación de Alfred Marshall sobre los distritos industriales. El economista habla de las 'áreas-sistema' o distritos industriales distinguiendo "los de tipo horizontal (un mismo tipo de producción), vertical (distintas fases de un proceso productivo) y diagonal (servicios prestados a las empresas)" (Casalet, 1997: 10). Un siguiente y decisivo avance teórico es la formulación que se desprende de las tesis de Piore y Sabel sobre la segunda ruptura industrial y la '*lean production*'. Estos autores, a partir de una lectura particular de la crisis del fordismo, son pioneros en plantear la superioridad competitiva de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) y su capacidad para modificar las pautas del desarrollo económico y social asociadas a la producción en masa (Piore y Sabel, 1984). A partir de un esquema dualista "producción en masa versus especialización flexible" estos autores consideran que dos grandes circunstancias coadyuvan a una ruptura industrial favorable a esta última: el estancamiento y diferenciación de la demanda asociada a la recesión mundial (de fines de los setenta, principios de los ochenta) y el despuntar de las nuevas tecnologías y nuevas prácticas laborales, cuyo rasgo distintivo es la combinación de la miniaturización y la versatilidad.

Los planteamientos en torno a la producción flexible y en general las teorías posfordistas han tenido el mérito de poner de relieve las nuevas formas de organización empresarial, no obstante que, en una visión cuasi-romántica, conciben a los agrupamientos, así como a los encadenamientos productivos en general, como esencialmente cooperativos, operando bajo relaciones equitativas, armónicas e igualitarias. En ese sentido el enfoque

neoschumpeteriano de la revolución en el paradigma tecnológico también identificó el problema del surgimiento de un “nuevo concepto de eficiencia organizacional de las empresas contraponiendo la operación de redes descentralizadas frente a las estructuras burocráticas jerarquizadas” (Pérez, 1985: 450). Resumiendo: en este tipo de visiones posfordistas son las unidades productivas pequeñas, agrupadas horizontal y solidariamente, altamente adaptables, y no las grandes corporaciones centralizadas y rígidamente jerarquizadas, las que pueden tener una gestión productiva eficiente respecto a las cambiantes tendencias de la demanda asociadas o bien a la crisis económica o bien a la apertura de los mercados. Existen un conjunto de críticas a esta visión equitativa, armónica y endógena de los distritos industriales (Ash Amín, 1991).

Ubicados, por ejemplo, en las antípodas a dicha visión, los teóricos de la Nueva División Internacional del Trabajo plantearon el surgimiento de escenarios tipo enclave o ‘ciudades empresariales’ donde “la integración regional sería casi nula y las grandes compañías transnacionales estarían en posibilidades de establecer un control prácticamente total sobre las condiciones de la producción industrial...la mayor parte de los insumos serían importados y la totalidad de la producción quedaría, a su vez, dirigida al mercado mundial (...) las formas culturales de las comunidades en relación con el trabajo y la producción, así como las formas tradicionales de cooperación regional (...) poco o nada tendrían que ver con este modelo, (...) el tipo de red al cual pertenecen estas plantas industriales...es uno que se dispersa a lo largo de países y continentes, pero que es controlado exógenamente y que ubica sus principales nodos en los países centrales” (De la Garza *et. al.*, 1998: 94).

Sin duda el tema de los distritos industriales aparece vinculado inicialmente a la discusión en torno a las pequeñas y medianas empresas, específicamente en lo relativo a la competitividad nacida de su flexibilidad organizativa y el tendido de redes de proveedores. En este sentido la discusión sobre los clusters lleva en principio un ‘sello PYME’: está marcada por la polémica entre las versiones románticas sobre el desempeño de las pequeñas y medianas empresas y sus distritos industriales, de una parte, y las posturas críticas en torno a sus potencialidades y limitaciones, de otra. Hay que tener en cuenta que la experiencia histórica a partir de la cual se funda esta discusión es, de manera relevante, la de los distritos industriales del

norte italiano, constituidos en lo fundamental por medianas y pequeñas unidades de producción, exitosas no sólo en los mercados locales (Quintar y Gatto 1998).

G. Saraví establece, de acuerdo al enfoque hasta aquí esbozado, una relación directa entre los distritos industriales marshallianos, las pequeñas y medianas unidades productivas y la especialización flexible: "El redescubrimiento del concepto marshalliano de *distritos industriales* puso de relieve las posibilidades que tenían las *pequeñas unidades* si combinaban las capacidades de *flexibilidad y adaptabilidad* inherentes a su tamaño con el potencial para alcanzar economías de escala y reducir costos de transacción a través de la aglomeración territorial y el establecimiento de redes de asociación" (Saraví, 1997: 55; cursivas nuestras). Los distritos industriales de firmas pequeñas y medianas se presentan así como "modelo del nuevo paradigma productivo: la especialización flexible". (Saraví, 1997: 55)

En una línea de argumentación que identifica también a los clusters como agrupación territorial de pequeñas y medianas empresas, investigadores brasileños señalan sus principales rasgos o características: "En el caso de los complejos geográficamente concentrados, o clusters, la especialización flexible estaría basada en una división y organización de la producción, en la cual predominan pequeñas y medianas empresas especializadas que dividen entre sí las diferentes fases de la producción de un mismo bien o de una familia de ellos (...). Las principales características de este modelo serían: concentración geográfica de firmas que actúan en un mismo sector industrial; presencia de empresas de diversos tamaños, con papel destacado de las de medio y pequeño porte; especialización de la producción entre firmas diferentes al nivel de la división vertical en la cadena productiva, involucrando productores y proveedores de todos los tipos de productos y servicios; gran flexibilidad de cantidad y diversidad; firmas diferentes dividen la producción a nivel horizontal, por medio de subcontratación y complementariedad; los complejos de mayor éxito concurren en otras dimensiones además del precio; bajas barreras de entrada; y acceso a redes de información y servicios." "A este tipo de estructura se le atribuye el concepto de cluster de empresas, que pueden usufructuar de la eficiencia colectiva. Eficiencia colectiva y la capacidad del cluster de obtener ventajas compartidas por todas las empresas del agrupamiento, que el productor individual, aisladamente, no podría obtener" (Gitahy, Ruas, Rabelo y Antunes, 1997: 41).

Un punto a observar aquí es el concerniente a las categorías de cluster y distrito sobre las cuales no parece existir una distinción precisa. Para Saraví, por ejemplo, el concepto de distrito, pese a una serie de atributos que consideraremos más adelante, tiene la desventaja de asociarse con ciertos patrones culturales de solidaridad entre los productores o empresarios, que no necesariamente tienen que estar presentes en todo conglomerado de empresas. Por ello –argumenta– se plantea reemplazar la noción de distrito industrial (que considera cerrada en virtud de que se le ha asignado un contenido preciso al contexto socio-cultural) por la de cluster (que considera abierta pero que sin embargo no define): “puede cuestionarse el hecho de atribuir un contenido único a la atmósfera industrial y más específicamente a las condiciones socioculturales. Una pauta de cooperación y solidaridad entre los individuos, fuertemente arraigada en la tradición comunitaria, ha sido uno de los aspectos considerados como definitorios de los distritos y se ha constituido en una variable indisociable del contexto sociocultural...(pero) al cargarse con un contenido preciso al contexto sociocultural, se transforma al distrito en un modelo cerrado (...), casi en un concepto descriptivo de determinadas situaciones, antes que una categoría de análisis que permita descubrir diversas configuraciones sociales, culturales e históricas que favorecen u obstaculizan el éxito de un distrito”. De aquí que este autor prefiera el concepto más ‘amplio’ de cluster en lugar del más estilizado y cerrado de distrito. “Los estudios de Schmitz en Brasil (1995), Rabellotti en México (1995) y Visser en Perú (1996), ponen de manifiesto los diferentes caminos que puede seguir el desarrollo de un distrito industrial en estos contextos y las limitaciones que implicaría para el análisis de estas experiencias la utilización de modelos cerrados, preconstruidos y aplicados de una forma prescriptiva, ahistórica e inflexible” (Saraví, 1997: 55).

Para Getahy *et al.*, como se mostró anteriormente, no existe semejante distinción conceptual: el cluster es en sí un complejo industrial geográficamente concentrado, un agrupamiento territorial constituido por pequeñas y medianas empresas en lo fundamental. Dada la presencia de este tipo de empresas se identifica al cluster con el distrito industrial. La misma sería la postura de Paniccia (1998: 669).

Como veremos más adelante el concepto de cluster no puede identificarse con el de Distrito Industrial (compuesto por firmas pequeñas y medianas). De hecho, habría que tomar como punto de partida la idea de que la

especialización flexible no se circunscribe a las pequeñas y medianas empresas, sino que también se extiende a las grandes unidades productivas. Como lo señalan Getahy *et al.* refiriéndose a la obra clásica de Piore y Sabel: "El trabajo pionero que desarrolla el concepto de especialización flexible (...) se refiere a dos experiencias de organización industrial, diferentes en su naturaleza, que probaron ser eficaces en adaptar las empresas a mercados inestables y más segmentados, por medio de mayor flexibilidad y menores costos: las cadenas productivas verticalmente integradas, comandadas por grandes empresas (...) y los complejos de pequeñas y medianas empresas independientes." (Getahy *et al.*, : 41;).

Pero siguiendo a Saraví habría que reconocer que la perspectiva analítica de los distritos industriales ofrece una serie de ventajas: el énfasis que se da a lo local; la importancia que se le asigna al nivel meso (institucional) y, en lo cultural, a la solidaridad y confianza entre firmas o productores, visualizados todos esos elementos como componentes decisivos y concurrentes en el desempeño competitivo. Se destaca así desde esta perspectiva el carácter local-regional de los procesos productivos, así como las particularidades socioculturales, políticas e institucionales que los envuelven, lo cual abre en primer término "... la entrada a innumerables variables tales como la incidencia de las fuerzas políticas locales, el contexto institucional a nivel de la comunidad y el potencial económico de la región... la dinámica territorial de las relaciones económicas" (Saraví, 1997: 57), y en una segunda instancia a "las condiciones socioculturales e históricas de la comunidad que favorecen su cohesión, ... la conformación de un conjunto de normas y pautas ... y otros valores comunitarios que sirven de marco a las relaciones económicas... (...) Se trata de dos componentes centrales de la llamada atmósfera industrial. (Saraví, 1997: 57). Esta perspectiva, en suma, "permite retomar diversas dimensiones del nivel meso tales como la dimensión geográfica, histórica y regional, la dimensión cultural de la comunidad y la dimensión del contexto institucional local" (Saraví, 1997: 60). En particular, para propósitos de la investigación, habría que abrir la interrogante de si los factores culturales de solidaridad y confianza sólo operan entre pequeñas y medianas empresas o también pueden estar presentes entre las grandes firmas.

3. Los enfoques de redes

Mientras que el enfoque de los distritos industriales se encuentra estrechamente vinculado a la cuestión de los nuevos modelos de producción

(o industrialización: De la Garza: 1998), existe una gama de vertientes teóricas que abordan la problemática de los clusters desde la noción de red (network). Ellas van desde la teoría de las redes hasta la teoría de la 'industrial governance', pasando por diversos enfoques de la teoría de la organización.

3.1 Teorías de las redes

La noción de redes en las ciencias sociales se remonta a los años sesenta. De acuerdo a R. Swedberg, en el campo de la sociología económica la teoría de las redes cubre "dos periodos bien diferentes. Durante el primero, que comienza a inicios de los años sesenta y que se prolonga casi hasta mediados de los años ochenta, los autores intentaron analizar los vínculos que existen entre diferentes empresas, es decir esas estructuras sociales que aparecen cuando un individuo pertenece al consejo de administración de diversas sociedades. Los múltiples trabajos de este tipo permitieron notablemente llegar a los resultados siguientes: de una parte se reencuentran las diferentes épocas de los modelos estables de lazos y, de otra, las sociedades que ocupan el lugar más importante en esas redes son, en general, los bancos y las compañías aseguradoras."(Swedberg 1997: 246)

De esa época destaca el trabajo de Granovetter, *Getting a Job* donde se muestra que la manera en la cual las gentes obtienen un empleo está muy fuertemente determinada por sus relaciones y la manera en las cuales ellas influyen en la estructura de sus flujos de informaciones. Pero hacia mediados de los ochentas hay un cambio de orientación. "Una de las razones de esta evolución debe ser buscada probablemente en la aparición de nuevos fenómenos económicos para los cuales la teoría de las redes estaba perfectamente adaptada. Así, el poderío (la montée en puissance) de nuevas regiones industriales, en las que la unidad estaba asegurada por las redes de pequeñas empresas, ha suscitado numerosos análisis de este tipo" (Swedberg, 1997: 247).

Siguiendo a Swedberg cabría decir que los trabajos de Granovetter y su categoría de grupo de negocios (groupe d'affaires) tienen particular relevancia en el análisis sociológico de las firmas. Este autor se pregunta qué hace posible la congregación de firmas y le da a esa interrogante prioridad por sobre la pregunta del por qué ellas se congregan o asocian: "¿Qué hace

posible la aglomeración de firmas en una estructura social más o menos coherente, y qué determina la clase de estructura resultante? Esto raramente condujo a la cuestión del 'cómo' es lógicamente anterior a la cuestión del 'por qué', la cual ha sido de hecho respondida en una variedad de literatura sugiriendo por qué las firmas pueden querer vincularse unas con otras." (Granovetter, 1994: 454)

La respuesta que esboza Granovetter está centrada en la idea de la existencia de "ejes de solidaridad" que constituyen al grupo de negocios, entendido éste como "una colección de firmas comprometidas juntas en formas de alguna manera formales/informales...excluyendo, de una parte, un grupo de firmas únicamente obligadas por alianzas de corto plazo y, de otra, un conjunto de firmas legalmente consolidadas en una sola". (Granovetter, 1994: 454). Pero se trata de una definición por demás amplia que abarca un universo sumamente diverso de conglomerados: "Así definido, el grupo de negocios es un fenómeno amplio, conocido en muchos países bajo varios nombres: el viejo zaibatsu y su moderno sucesor, el keiretsu, en Japan; el chaebol en Korea; los grupos económicos en América Latina"; (Granovetter, 1994: 455) "Lo que distingue a los grupos de negocios de las colecciones de firmas unidas, por ejemplo, mediante orígenes financieros comunes, como en los conglomerados estadounidenses, es la existencia de solidaridad social y estructura social entre las firmas componentes." (Granovetter, 1994: 462-63).

Los principios de solidaridad pueden ser familiares, étnicos, de corte regional, religiosos, de 'interlocking directorates' (Granovetter, 1994: 463-464) y las estructuras de autoridad del grupo de negocios, que pueden estar verticalmente integradas u horizontalmente tendidas, refieren a formas de *governance* al interior del grupo (Granovetter, 1994: 465). Una dimensión a considerar es igualmente la relativa a los valores que unen al grupo -'moral economy'- (Granovetter, 1994: 466-467).

Habría que indicar que en la perspectiva analítica de Granovetter ocupa un lugar relevante la noción de *embeddedness*, es decir el carácter socialmente 'embebido' ('empotrado') que poseen las relaciones económicas: "las acciones económicas están 'embebidas en los sistemas concretos de relaciones sociales' y sería preferible, es decir necesario, estudiar esas relaciones sociales en términos de redes... el comportamiento económico está encua-

drado en las redes de relaciones interpersonales' (Swedberg, 1997: 243). Cabría acotar, sin embargo, que para Granovetter esas relaciones están construidas en torno a actores que se comportan de acuerdo a parámetros de opciones racionales, lo cual restringe en gran medida la perspectiva analítica para el estudio de dichas relaciones.

3.2 Teoría de la organización

En esta perspectiva analítica los antecedentes de un enfoque de redes se ubicarían en algunas formulaciones provenientes de la teoría de los costos de transacción con su distinción entre mercado y organización; mediante tal diferencia es posible explicar algunos aspectos de las estructuras jerárquicas así como de las estrategias de control de mercados (Ibarra, 1998: 145). Habría que puntualizar que en estas primeras visiones tanto estructuras como estrategias se contemplan centralmente como procesos que tienen lugar al interior de la organización y no entre ellas.

Como parte de esos antecedentes se podrían mencionar las primeras aportaciones de la perspectiva de la ecología poblacional, la cual estudia los procesos de selección, adaptación, supervivencia, reproducción y muerte dentro de un conjunto de organizaciones y en una perspectiva *darwinista* de largo plazo (Ibarra, 1998: 147). De este enfoque pareciera útil retomar la idea de formas y mecanismos adaptativos para visualizar la formación de redes de todo tipo, ante una exacerbación de las dinámicas concurrenciales que generan a escala mundial entornos de mercado altamente mutables. Estas dos perspectivas analíticas, provenientes ambas de la matriz teórica de la contingencia, asumirán en una etapa posterior como objeto de estudio explícito a las redes interorganizacionales.

Pero de hecho los autores pioneros en el tema, aquellos con los que arranca propiamente el análisis interorganizacional, formaron parte de las corrientes teóricas que intentaron superar el determininismo y el limitado análisis multivarianza dominante en los enfoques contingentes (Ibarra, 1988: 150-151). En esta etapa inicial se habla de la 'organization-set' y de la organización-arena-mercado de conflicto/negociación. En este arranque de los sesenta ya el análisis interorganizacional marcó en cierto modo un quiebre con las trayectorias analíticas tradicionales centradas en el fenómeno burocrático. Las nuevas realidades organizacionales recién captadas comenzaron

a desplazar del foco de atención el estudio sobre las burocracias, entendidas como arquetipo de diseño organizacional (Clegg y Hardy, 1996: 9).

Una segunda etapa en los estudios interorganizacionales se desenvuelve desde los años ochenta hasta la actualidad y lo hace ya, como rasgo definitorio, en torno al concepto de *network* (Alter y Hage, 1993: 46; Grandori y Soda, 1995: 184-185; Clegg y Hardy, 1996: 9), el cual vendrá a reemplazar a las nociones previas arriba referidas. Con este concepto en mano la explosión de estudios de las dos últimas décadas ha abordado un amplio y diverso campo de fenómenos interorganizacionales derivados de los actuales procesos de internacionalización económica: joint ventures, alianzas estratégicas, cadenas de proveedores, clusters, distritos industriales, corporaciones virtuales (Clegg y Harry, 1996: 9-11; Gulati, 1998: 293-317).

Esta perspectiva *network* en el análisis de las organizaciones abarca desde enfoques neoinstitucionales, de ecología poblacional, de solidaridad grupal y de dependencia de recursos. (Alter y Hage, 1993: 25; Grandori y Soda, 1995: 185-186; Oliver y Ebers, 1998: 549). Las variables mayormente consideradas son las relativas a la diferenciación que tiene lugar entre las organizaciones, la intensidad de la dependencia entre las firmas, el número de unidades combinadas, la complejidad de las tareas y la asimetría en los recursos controlados. El relativamente reducido número de enfoques predominantes y de variables consideradas hablaría incluso de una limitada dispersión del campo de estudio (Grandori y Soda, 1995: 186-193; Oliver y Ebers, 1998: 565). Al mismo tiempo, con relación a los niveles de análisis de las investigaciones, destaca el hecho de que adquieren creciente relevancia aquellos enfoques centrados en el nivel regional/sectorial/industrial (Oliver y Ebers, 1998: 567).

Se ha indicado en renglones precedentes las líneas abiertas por la teoría de los costos de transacción así como por el enfoque de la ecología poblacional. Los estudios de Williamson estarían dentro de los más representativos en años recientes en cuanto al primer enfoque de análisis de las redes, ubicando a éstas en cuanto forma interorganizacional intermedia entre mercados y empresas. Los trabajos de Freeman, Hannan y Carroll resaltarían entre los correspondientes a la ecología poblacional (Oliver y Ebers, 1998: 569 y 574). Interesaría también agregar aquí un esbozo de las líneas de interpretación que se construyen en torno a los enfoques

neoinstitucionales y la perspectiva de la dependencia de recursos. En el caso del neoinstitucionalismo destacan los estudios de Zucker y DiMaggio que consideran a las instituciones como mecanismos de *governance*, particularmente aquellas visiones que enfatizan a las redes como un mecanismo que asegura la gobernabilidad de los actores (Swedberg, 1997: 247) o aquellas que resaltan la cuestión de la confianza en la estructuración y éxito de las redes (Oliver y Ebers, 1998: 569 y 574). En el caso del enfoque de la dependencia de recursos sobresale la atención prestada por autores como Pfeffer y Salancik a las estrategias empresariales, a través de las cuales las organizaciones reducen sus dependencias de recursos de todo tipo en el entorno en el que se desenvuelven (Oliver y Ebers, 1998: 575).

En una línea analítica que retoma la cuestión clave planteada por Granovetter y la integra a un enfoque interorganizacional, Alter y Hage encuentran la respuesta a dicha interrogante en un conjunto diverso de factores: “¿por qué cooperan las firmas y agencias? ¿Qué cambios en la sociedad están produciendo este viraje en estrategia y conducta?” (Alter y Hage, 1993:12). Ellos sostienen que en las pasadas tres décadas los cambios en la estrategia y conducta de las firmas “.. reflejan cambios de largo plazo en mercados, políticas económicas, cultura y niveles de conocimiento y educación...” (Alter y Hage, 1993:14); adicionalmente reconocen diversos factores que también operan en la misma dirección : preferencia por la calidad que por la cantidad y preferencias en la eficiencia e innovación en el proceso ; también se encuentran la integración real de los objetivos económicos y políticos en las estrategias de mercado e inversión, la emergencia de la cultura de la confianza, y los crecientes niveles de educación y complejidad cognitiva requeridos por las nuevas tecnologías (Alter y Hage, 1993:15 y ss).

Alter y Hage proponen tres definiciones que cabe retener: la red como una forma social básica de intercambio, el trabajo en redes (*networking*) como clusterización de empresas y los actores del *networking* como “conectores de fronteras”: 1) “Las redes constituyen la forma social básica que permite interacciones organizacionales de intercambio, acción concertada, y operaciones conjuntas. Las redes son clusters, delimitados o no delimitados, de organizaciones que, por definición son colectivos no jerárquicos de unidades legalmente separadas; 2) “El trabajo en red es el acto de creación y mantenimiento de un cluster de organizaciones con el propósito de intercambiar, actuar, producir, entre los miembros de la organización; 3)

“Los conectores de fronteras son individuos comprometidos en tareas de networking y que emplean métodos de coordinación y tareas de integración a lo largo de las fronteras organizacionales” (Alter y Hage, 1993: 46).

La tipología de Alter y Hage sobre las redes posee tres dimensiones: tipo de cooperación (competitiva *vs.* simbiótica), número de organizaciones involucradas, y nivel o grado de cooperación. Así, se distinguen las formas organizacionales “usadas para cooperaciones competitivas por parte de organizaciones en el mismo sector, y aquellas usadas para cooperaciones simbióticas por organizaciones en diferentes sectores industriales o de servicios” (Alter y Hage, 1993: 47). En la cooperación competitiva reconocen redes interorganizacionales diádicas y triádicas, de una parte, y redes multiorganizacionales, de otra. En relación a la amplitud de la cooperación, observan la existencia de cooperaciones de tipo limitado, moderado y amplio (Alter y Hage, 1993: 51). Para ellos “la cooperación es tanto más intensa y estable entre organizaciones de diferentes sectores dado que ellas aportan a la asociación o red, tecnologías complementarias más que similares, son más proclives a formas simbióticas de relación ...cuando la frecuencia e intensidad de la comunicación se incrementa, el nivel de cooperación tiende a elevarse y la relación puede evolucionar en una asociación o sistema permanente de producción”(Alter y Hage, 1993: 59).

Obsérvese que en esta línea de análisis las reflexiones teóricas han dejado de circunscribirse a las redes de pequeñas y medianas empresas y más bien se pone especial atención a aquellas estructuras de coordinación a las que se identifica como “la más desarrollada cooperación internacional: la red de producción sistémica, estructura compleja ...la más importante en la sociedad posindustrial, ... que requiere de la más amplia cooperación informativa, técnica, financiera y política, así como administrativa...(y donde) una amplia integración funcional constituye un tipo de lógica distintivo...” (Alter y Hage, 1993 :66).

Esas redes de producción sistémicas “están típicamente coordinadas por un ensamblador que conecta con organizaciones que construyen componentes en diferentes nichos, que a su vez conectan con organizaciones que obtienen partes de otros sectores”. Las redes sistémicas “producen un resultado común por medio de procesos operacionales de coordinación y tareas de integración, a través de características estructurales diferenciadas y

mediante el desarrollo de la participación especializada vía la función y el rol" (Alter y Hage, 1993: 77). Estas redes sistémicas tienen cuatro 'características normativas': son estructuras cognitivas, no jerárquicas, con una división del trabajo y autoreguladas (Alter y Hage, 1993: 78-80). Alter y Hage afirman que esta forma particular de red interorganizacional es la que resulta más adecuada para enfrentar los desafíos del cambio tecnológico y la incertidumbre cotidiana del mercado (Alter y Hage, 1993: 1-2, 66, 77).

Puede ser ilustrativo contrastar las orientaciones que aportan las visiones neoinstitucionalista y ecologista-poblacional en torno al punto de los agrupamientos industriales. De acuerdo al enfoque neoinstitucional los clusters industriales serían una comunidad de firmas equitativamente estable y de organizaciones-soporte. En cambio, desde una perspectiva ecológica representarían una respuesta orgánico-competitiva a cambios en el entorno (Staber, 1998: 703-705). Aunque ubicadas a distinto nivel de análisis, estas dos perspectivas, aunadas a la de dependencia de recursos y a la de los costos de transacción parecen ser las rutas más recorridas –y al mismo tiempo más polémicas– en los análisis interorganizacionales (Alter y Hage, 1993:45). De hecho las investigaciones recientes revelan una combinatoria de varias o todas esas rutas analíticas (Alter y Hage, 1993: 20-25).

3.3 Industrial Governance

La óptica de red se encuentra presente también en las reflexiones de la sociología económica sobre la '*industrial governance*'. Aquí se identifica a las redes organizacionales, a las asociaciones y a las redes promocionales dentro de los mecanismos institucionales que otorgan gobernabilidad en el plano de sectores industriales (Lindberg, Campbell y Hollinsworht, 1991: 13-27). La noción misma de '*industrial governance*' se ubica en el nivel de industrias o sector industrial, concebidos como una "matriz de relaciones interdependientes de intercambio social, o transacciones, que deben ocurrir entre organizaciones, sea individualmente o colectivamente, con el fin de desarrollar, producir, y mercadear bienes y servicios. De esta forma la "governance" es un fenómeno extremadamente complejo" (Lindberg, Campbell y Hollinsworht, 1991: 6).

Se identifican así seis mecanismos institucionales de gobernabilidad: mercados, redes organizacionales, jerarquías, monitoreo, redes promotoras

y asociaciones. El estado ocupa un lugar especial: no es parte de los mecanismos de gobernabilidad pero actúa al lado de ellos, proporcionando el terreno resguardado para la operación de los agentes: "...el estado es teóricamente y sustantivamente distinto de nuestros seis mecanismos de governance por varias razones. Por ejemplo, diferentes partes del aparato estatal proveen arenas a través de las cuales los grupos, cuya participación en la governance no está aún institucionalizada, puede participar. En esta capacidad, el estado sirve como vigilante de entrada para los de afuera." (Lindberg, Campbell y Hollinsworth, 1991: 30). En esta visión procedente del institucionalismo estadounidense, se reconoce que la política y por tanto el estado juegan un papel crucial, y que los cambios en los mecanismos de gobernabilidad suelen involucrar el conflicto, más que constituir una evolución suave.

Los mecanismos de gobernabilidad abarcan "sistemas de reglas, procedimientos, y normas que define propiedad y control de los medios de producción, transacciones de gobierno, y determina la eficiencia con la cual se asignan recursos e información" (Lindberg, Campbell y Hollinsworth, 1991: 10). Los mecanismos de gobernabilidad se combinan a lo largo de economías, épocas, sectores industriales, etc... bajo regímenes específicos de gobernabilidad: "...los mecanismos de governance no existen aislados, sino que ocurren en combinaciones variadas, o regímenes..., en diferentes industrias y en diferentes momentos históricos. Por lo demás, en cualquier momento, los actores tienden a organizarse por sí mismos, adoptan reglas de intercambio y utilizan medios de acordar que son típicos de un mecanismo de governance más que de otro. En este sentido, hablamos de algunos mecanismos... como dominantes en relación a otros dentro de un régimen de governance" (Lindberg, Campbell y Hollinsworth, 1991: 32).

Al estudiar la dinámica del cambio en las industrias, se retoma la idea del 'embebimiento social de lo económico', considerando en principio que "toda acción económica está embebida en redes de relaciones informales... las transformaciones ocurren cuando los actores escogen un nuevo conjunto de mecanismos de 'governance', en formas que están constreñidas económica, política, institucional, tecnológica y culturalmente de manera compleja, y las selecciones que los actores realizan gravitan pesadamente sobre las futuras restricciones y opciones" (Lindberg, Campbell y Hollinsworth, 1991: 4). Debido a esta naturaleza 'socialmente embebida', la variedad de formas

de gobernabilidad industrial suponen además una trayectoria de evolución a futuro que es imposible predecir por su misma naturaleza compleja y aleatoria "...la búsqueda de generalizaciones universales con las cuales predecir las transformaciones en la governance es fútil y no hay lógicas universales o inmutables en la governance en las sociedades capitalistas (Lindberg, Campbell y Hollinsworht, 1991: 32).

Como se puede apreciar, este enfoque desarrolla la idea de las redes como mecanismo de gobernabilidad y retoma la idea de que poseen un carácter social 'embebido'. En el siguiente enfoque observaremos de qué manera se recuperan, en un nuevo y más integrado enfoque analítico, estas ideas de red, de *governance* y de *embeddednes*.

4. La perspectiva de la Cadena Global

Una tercera perspectiva de análisis, formulada en el transcurso de la década de los noventa, es la de la 'cadena del bien global' (*Global Commodity Chain*), la cual constituye un desarrollo de las problemáticas abordadas desde las perspectivas de redes arriba esbozadas y que también recupera el análisis de los distritos industriales pero sin circunscribirlo a la problemática de las pequeñas y medianas empresas. De hecho se trata de un enfoque que atiende a los variados procesos de networking industrial que son comandados por las empresas transnacionales en las nuevas condiciones de competencia creadas por la globalización económica y la apertura de los mercados.

La globalización en la industria, de acuerdo a la OCDE, "se refiere a un patrón evolutivo de actividades transfronterizas de firmas, que involucra inversión internacional, comercio y colaboración para propósitos de desarrollo del producto, producción, abastecimiento y mercadeo" (OCDE, 1996 :9). En este contexto es de especial importancia resaltar que la empresa transnacional ha experimentado un proceso muy amplio de transformaciones entre los que destaca la ampliación de su papel articulador de complejos industriales y el desarrollo de la llamada 'producción internacional integrada' (Dabat, 1999: 1-6). Las empresas transnacionales en razón de la apertura de mercados y de las transformaciones tecnológicas de las últimas dos décadas, han ampliado la escala operativa de sus actividades al punto de tener como objetivo u horizonte estratégico lo que se conoce como el '*global*

reach (alcance global). Esto alude a la reorganización del abastecimiento y comercialización de productos, servicios y tecnología en torno a relaciones y redes contractuales estables, con empresas formalmente independientes y económicamente subordinadas y mediante nuevas configuraciones de abastecimiento y distribución de largo plazo, de provisión de tecnología y servicios y formas de financiamiento, como la participación accionaria o el establecimiento de *joint ventures* (Dabat, 1999: 7-10).

De acuerdo a Castells "la mayor transformación que subyace en el surgimiento de la economía global atañe a la gestión de la producción y distribución, y al proceso de producción en sí mismo. Los segmentos dominantes de la mayoría de los sectores económicos (ya sea de bienes o de servicios) se organizan a escala mundial en sus procedimientos operativos reales, formando lo que Robert Reich ha etiquetado de 'trama global'" (Castells, 1999: 123)

Los procesos de globalización y de operación de las empresas transnacionales varían de sector a sector. Es posible identificar al menos cuatro grandes tipos de procesos de globalización industrial y desempeño de las firmas, en conformidad con las características básicas del sector: industrias intensivas en ciencia (farmacéutica, computación, semiconductores), industrias intensivas en escala (automotriz, electrodomésticos), industrias intensivas en recursos (siderurgia e industrias metálicas no ferrosas) e industrias intensivas en trabajo (industria textil y del vestido) (OCDE, 1996: 16-17 y 50-51).

Independientemente del sector industrial, la globalización ha puesto a las firmas transnacionales a la cabeza de los procesos de clusterización industrial: "...la globalización ha acentuado el desarrollo de economías locales especializadas y fortalecido el agrupamiento de actividades similares. El agrupamiento y la especialización son conducidas por firmas en busca de optimizar sus actividades globales haciendo máximo uso de las externalidades locales y de la localización de las economías" (OCDE, 1996: 52). Tales procesos de clusterización forman parte, a su vez, de cadenas de producción globales, en las que "actividades complementarias ejecutadas en diversas localidades son estrechamente coordinadas a través de un diverso ordenamiento de acuerdos intrafirma e interfirmas" (Palpacuer y Parisotto, 1998: 2).

De acuerdo a estos dos últimos autores “las redes de empresas están transformando la organización de las industrias tanto desde una perspectiva doméstica como internacional, desdibujando crecientemente la línea entre las dos” (Palpacuer y Parisotto, 1998: 3). Por ello es que puede ser más adecuado analizar el desarrollo industrial en conformidad con el enfoque de cadena global de producción que con el de las categorías de sector/nación (Gereffi, 1997: 104). Las cadenas globales de producción (Global Commodities Chains) “son ampliamente definidas como conjuntos de redes inetrorganizacionales agrupadas en torno a un bien o productos, vinculando firmas, households y comunidades una a otra en la economía mundial” (Palpacuer y Parisotto, 1998: 4).

Tales cadenas se configuran de dos maneras básicas de acuerdo al sector industrial en donde se ubiquen. Las que operan en sectores tales como el automotriz, alta tecnología, aeronáutica, maquinaria eléctrica, son cadenas de producción comandadas por el productor, mientras que en industrias como la de la confección, zapatos, juguetes y bienes electrodomésticos, las cadenas son comandadas por el comprador (mayoristas).

Una importante contribución de este enfoque analítico es que, a su vez, reconoce que esas cadenas poseen cuatro dimensiones: una estructura de insumo-producto (*input-output*), una estructura de *governance*, una configuración geográfica y un contexto socio-institucional (Palpacuer y Parisotto, 1998: 4).

La estructura de insumo-producto o cadena de valor agregado refiere a la secuencia de etapas de diseño, manufactura, logística, mercadeo y ventas de un producto. Mediante dicha cadena de valor es posible captar las nuevas formas de la competencia industrial y competitividad: “..la competitividad depende menos y menos de la posesión de grandes activos materiales, y crecientemente de la habilidad de las firmas para controlar el proceso organizacional mediante el cual las demandas del consumidor por especificidad, calidad y prontitud (*timeliness*) pueden ser reunidas”. “La capacidad para coordinar actividades complementarias a lo largo de la cadena de valor se está convirtiendo también en una fuente principal de ventaja competitiva” (Palpacuer y Parisotto, 1998: 5).

La estructura de *governance* se refiere a las relaciones de poder que determinan la coordinación de la cadena y la distribución de los recursos y

excedentes económicos a lo largo de la misma; para ello se enfatiza el papel de la firma líder, de modo que se distinguen en principio dos tipos: cadenas comandadas por productores y cadenas comandadas por compradores (*producer-driven-chains* y *buyer-driven-chains*) (Gereffi, 1998:).

La configuración geográfica se refiere a la concentración o dispersión de las actividades a lo largo de la cadena, producto de la combinación de dinámicas locales, regionales y transnacionales. "Lo global y lo local pueden ser vistos como terminales estilizadas a lo largo de un continuum cuyos niveles regional, nacional y otros niveles intermedios de análisis pueden ser distinguidos" (Palpacuer y Parisotto, 1998: 6) Y aquí es posible anudar las nociones de cadena y de cluster mediante el concepto de nodo: "Para conceptualizar los vínculos entre red global de producción y desarrollo local, es útil pensar ...a los *clusters industriales locales* como si formaran *nodos* particulares en las redes de producción global" (Palpacuer y Parisotto, 1998: 6).

El contexto socio-institucional es el conjunto de "normas, valores, y marcos regulatorios de las diversas comunidades donde operan las firmas" (Palpacuer y Parisotto 1998: 4). La idea es que las cadenas de producción global "están construidas socialmente y localmente integradas", por lo que analíticamente hay que captar las "interacciones entre los factores económicos, sociales e institucionales de nivel local" (Palpacuer y Parisotto, 1998: 7). Los enfoques del *business system*, la competitividad sistémica y de los distritos industriales se recuperan en esta dimensión del análisis. De la primera se retoma la importancia otorgada a los factores institucionales en la coordinación de las actividades productivas. De la segunda la importancia asignada al nivel meso (localidad/región). Del tercero la idea de la cohesión y confianza entre los actores de una comunidad de productores, pero no como condición *ex-ante* sino como resultado de una construcción *ex-professo* (Palpacuer y Parisotto, 1998: 7-8).

Cabe resaltar que el enfoque de la cadena global ofrece así una visión del comercio internacional muy diferente de la que aporta la teoría neoclásica, al considerar directamente en su análisis los aspectos relativos a las relaciones de poder entre los agentes, así como los ámbitos de orden institucional y organizacional en los que está 'embebida' la actividad comercial (Raikes, Jensen y Ponte: 2000, 394).

Estos tres últimos autores, en un balance crítico del enfoque de la cadena global señalan, sin embargo, que dentro de sus limitaciones se encuentra el no atender lo suficiente a los aspectos nacionales que regulan la actividad de los sectores (privilegiando en cambio los internacionales), en no haber claridad en torno a la extensión misma que se le asigna a la noción de cadena (si eslabonada desde el bien primario hasta el consumidor final o eslabonada sólo en el ámbito de sectores) y en esquematizar dicotómicamente el manejo de las cadenas (comandadas por los compradores o por los productores) sin atender a formas intermedias de *governance* (Raikes, Jensen y Ponte: 2000, 394).

5. Conclusiones

Resumiendo lo expuesto destaca en primer término la diversidad de perspectivas analíticas desde las cuales es posible estudiar el fenómeno cluster y la poca precisión que existe en torno al concepto.

En segunda instancia sobresale el hecho de que todas esas perspectivas coincidan en señalar las cualidades de flexibilidad y de competitividad que poseen esos agrupamientos de firmas. Se trata de un consenso no cuestionado.

En tercer lugar, si bien la perspectiva de los distritos industriales aporta elementos de comprensión sobre los clusters, particularmente en lo que se refiere a la dinámica de solidaridad local-regional entre los productores, cabe distinguir entre los distritos industriales de naturaleza PYME y los clusters constituidos por grandes empresas o medianas empresas que conforman estrategias competitivas de cara a los procesos de globalización.

En cuarto término, atendiendo a aspectos metodológicos, cabe decir que el enfoque de la cadena global permite vincular los procesos de globalización industrial con la dinámica del desarrollo local; de este modo es posible visualizar a los clusters como agrupamientos que poseen una dinámica que supone procesos endógenos-regionales que conjugan elementos institucionales, culturales y sociales particulares. En este sentido un cluster sería un nodo industrial ensamblado localizadamente en relaciones asociativas interempresas que operan en una combinatoria entre los sistemas locales de producción y el mercado internacional (Casalet, 1997: 10).

En quinto lugar, la visión de la cadena de producción tiene el mérito de recoger e integrar en un planteamiento más amplio buena parte de los conceptos y nociones particulares aportados parcialmente desde los enfoques de redes, la perspectiva de la *industrial governance*, o la noción de *'embeddednes'*. En particular la idea de que tales cadenas están compuestas por cuatro dimensiones permite visualizar analíticamente los planos económico-sectorial, del gobierno de actores, de lo regional-local, y de lo socio-institucional.

Bibliografía

Alter, Catherine y Hage, Jerald (1993). *Organizations Working Together*, 341 pp. N.Y. SAGE.

Amín, Ash (1995). "Models, Fantasies and Phantoms of Transition", en *Postfordism*, London, Blackwell.

Barney, B. Jay y William Hesterly (1996). "Organizational Economics: Understanding the Relationship between Organizations and Economic Analysis", en Clegg y Harry (eds.) *Handbook of Organization Studies*, London, SAGE.

Carrillo, Jorge y Hualde, Alfredo (2000). "Desarrollo Regional y Maquiladora Fronteriza: Peculiaridades de un *Cluster* Electrónico en Tijuana", en *El Mercado de Valores*, Septiembre y Octubre, Nacional Financiera, México.

Casalet, Mónica (1997). "La cooperación interempresarial: una opción para la política industrial", *Comercio Exterior*, Vol. 47, Núm. 1, enero, pp. 8-15, México.

Castells, Manuel (1999). *La era de la Información*. Vol. 1. La Sociedad Red. Siglo XXI. España.

Clegg, Stewart y Hardy Cynthia (1996). "Organizations, Organization and Organizing", en Clegg Stewart, Hardy C. y Nord W. (Eds.) *Handbook of Organization Studies*, London, SAGE.

Dabat, Alejandro (1999). *Empresa trasnacional, globalización y países en desarrollo*, Mimeo.

De la Garza, Arnulfo Arteaga, Fernando Herrera, L. Javier Melgoza, J. Luis Torres (1998). *Modelos de Industrialización en México*, Cuadernos del Trabajo No. 15, México, STPS.

Dini, M. (1996). "Políticas Públicas para el desarrollo de redes de empresas", en *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, Tomo 2, no. 3, pp. 131-157.

Gereffi, Gary (1997). "Competitividad e redes na cadeia productiva do vestuário na América do Norte", *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, Año 3, No. 6, 1997, pp. 101-127.

Gereffi, Gary y Bair Jennifer (1998). "En búsqueda del desarrollo integrado en México", *Trabajo*, No. 2, julio-diciembre de 1998, segunda época, pp. 155-157.

Gitahy, Leda, Ruas Roberto, Rabelo Flávio y Antunes Elaine (1997). "Relacoes interfirmas, eficiencia coletiva e emprego em dois cluster da indústria brasileira", *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, Año 3, No. 6, pp. 39-78.

Grandori, Anna y Giuseppe Soda (1995). "Inter-Firm networks: Antecedents, mechanism and forms", *Organization Studies*, Vol. 16(2): 183-214.

Granovetter, Mark (1994). "Business Groups", en Neil J. Smelser and Richard Swedberg (Eds.) *The Handbook of Economic Sociology*, pp. 453-475. USA, Princeton.

Gulati, Ranjay (1998). "Alliances and networks". *Strategic Management Journal*. Vol. 19(4), pp. 293-318.

Humphrey, John (1995). "Nuevas fuentes de competitividad manufacturera: organización de la producción y relaciones interempresariales", en *Revista Mexicana de Sociología*, Vol. 57, Núm. 4, octubre-diciembre, pp. 211-226, México.

Ibarra, Eduardo (1998). *La Universidad en México hoy: gubernamentalidad y organización*, Tesis. Cap. 3, FCPyS, UNAM, México.

Lindberg, Leon N., John L. Campbell y J. Rogers Hollingsworth (1991). "Economic governance and the analysis of structural change in the american economy", *Governance of American Economy*, pp. 13-27, Cambridge, Cambridge University Press.

Meyer-Stamer, Jorg (2000). "Estrategias de Desarrollo Local y Regional: *Clusters*, Política de Localización y Competitividad Sistémica", en *El Mercado de Valores*, Septiembre y Octubre, Nacional Financiera, México.

OCDE (1996). *Globalisation of Industry. Overview and Sector Reports*, París.

Oliver, Amalya L. y Mark Ebers (1998). "Networking Network Studies: An Analysis of Conceptual Configurations in the Study of Inter-organizational Relationships", *Organization Studies*, Vol. 19(4): 549-583.

Palpacuer, Florence y Parisotto, Aurelio (1998). "Global Production and Local Jobs: issues for Discussion", International Workshop, *Global Production and Local Jobs: new perspectives on Enterprise Networks, Employment and Local Development Policy*, mimeo, 22 pp., Ginebra.

Paniccia, Ivana (1998). "One, a Hundred, /Thousands of Industrial Districts. Organizational Variety in Local Networks of Small and Medium-sized Enterprises", *Organization Studies*, Vol. 19(4): 667-700.

Pérez, Carlota (1985). "Microelectronics, Long Waves and World Structural Change : New Perspectives for Developing Countries", *World Development*, Vo. 13, No. 3, pp. 441-463, Pergamon Press, Great Britain.

Piore, Michael J. y Charles F. Sabel (1984). *The Second Industrial Divide, Possibilities for Prosperity*, New York, Basic Books.

Quintar, Aída y Gatto, Francisco (1998). "Distritos Industriales Italianos, Experiencias y aportes para el desarrollo de políticas industriales locales", *Desarrollo Local*, pp. 87-102, México, CESEM/F. Ebert.

Raikes, Philip, Michael Friis Jensen and Stefano Ponte (2000). "Global commodity Chain analysis and the French filière approach: comparison and critique", *Economy and Society*, Vol. 29, Number 3, August, 390-417.

Ruiz, Clemente (1998). "Redes industriales: Organización Fundamental de la Economía Globalizada" en *El Mercado de Valores*, febrero, pp.

Saraví, Gonzalo A. (1996). "Potencialidades y obstáculos de los distritos industriales en México", *Documentos de Trabajo* No. 51, 164. México, F. Ebert.

Saraví, Gonzalo A. (1997). *Redescubriendo la microindustria. Dinámica y configuración de un distrito industrial en México*, 233 pp., México, FLACSO/Juan Pablos.

Schmitz, Hubert (2000). "¿Tiene Importancia la Cooperación Local? Experiencias de Clusters Industriales en el Sur de Asia y América Latina", en *El Mercado de Valores*, Septiembre y Octubre, Nacional Financiera, México.

Staber, Udo (1998). "Inter-firm Co-operation and Competition in Industrial Districts". *Organization Studies*. Vol. 19(4), pp. 701-724.

Swedberg, Richard (1997). "Vers une nouvelle sociologie économique: bilan et perspectives". *Cahiers internationaux de Sociologie*, Vol. CIII, pp. 237-263.

Toledo P., Alejandro (2000). "Sistema de Relaciones Industriales, Competitividad Manufacturera y Cluster Textil (un estudio de caso en el centro-sur de México)". *Tesis de Maestría*, Septiembre, Posgrado en Estudios Sociales, DCSH, UAMI.