

Revisión de los elementos teórico-conceptuales en torno a la cooperación interfirma e interorganizacional

(Recibido: enero/011–aprobado: julio/011)

*Rodolfo García Galván**

Resumen

La cooperación entre las empresas y entre éstas y otras organizaciones, como las universidades, es un fenómeno que cada día adquiere mayor relevancia en las relaciones industriales, tanto en las economías desarrolladas como en las que están en vías de serlo; no obstante, la realidad ha superado a las estructuras teóricas ortodoxas cuyas limitaciones poco ayudan para comprender y explicar tal fenómeno. Por tal motivo, aquí se hace un esfuerzo por abstraer las principales categorías que pueden servir de base para el desarrollo de una teoría heterodoxa de la cooperación industrial.

Palabras clave: cooperación interfirma e interorganizacional, gestión de la cooperación, reciprocidad.

Clasificación JEL: D21, D74.

* Profesor de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Autónoma del Estado de México (rodocec@yahoo.com.mx).

Introducción

A pesar de que la cooperación entre los individuos, las organizaciones y las naciones siempre ha existido, hasta hace poco surgió la preocupación de los economistas por profundizar en este fenómeno para su comprensión y, en efecto, su explicación. Sin embargo, los primeros avances pretendieron auxiliarse del individualismo metodológico que penetró las estructuras teóricas no sólo de ciencias como la economía, sino que también de algunas ciencias naturales como la biología; pero tal postura metodológica desde un principio hizo ver que la cooperación no podría explicarse a partir de la no cooperación. El ejemplo clásico del dilema del prisionero imposibilita la cooperación porque asume agentes con racionalidad absoluta que maximizan sus pagos y que, además, no contemplan la probabilidad de que los agentes vuelvan a encontrarse. Ese reduccionismo se encuentra lejos de explicar muchos fenómenos económicos, sociales y naturales en los que se observa claramente la cooperación.

No obstante, que el dilema mencionado sirve de plataforma para los desarrollos teóricos y empíricos ulteriores, es necesario que se sustituyan las hipótesis básicas. De este modo, para que la cooperación prospere es más adecuado –porque así funciona la realidad– trabajar con el axioma de la racionalidad limitada, desarrollado fundamentalmente por Simon (1983); así como la elevada probabilidad de que los agentes (jugadores) vuelvan a encontrarse (Axelrod y Hamilton, 1981; Axelrod, 1984). El reencuentro de los jugadores implica que ellos tienen la capacidad de reconocer al agente que actuó con egoísmo en la primera jugada; es decir, en la cooperación está implícito el aprendizaje.

Si se supone un mundo mayoritariamente individualista, bastará con que algunos agentes estén dispuestos a cooperar y, eventualmente, se pongan en contacto para que surja la cooperación (Axelrod, 1984); esto debido a que los pagos dirigidos a quienes cooperan son mayores en el largo plazo, en comparación a los egoístas que no están en la disposición de hacerlo. Así pues, se observa un efecto demostración que los demás estarán inclinados a imitar.

Por lo anterior, el propósito de este trabajo es identificar y explicar las categorías básicas que se hallan detrás del fenómeno de la cooperación industrial, pero también, de manera simultánea, llamar la atención sobre los desarrollos teóricos necesarios que se requieren para integrar una teoría económica heterodoxa de la cooperación.

En el documento se asume que la cooperación industrial es un fenómeno económico que va en ascenso pero, quizá por su emergencia, fuera del marco orto-

doxo ha sido poco estudiado, quedando muchas preguntas en el aire que requieren delinear una trayectoria de desarrollos teóricos. Por lo tanto, el esfuerzo que aquí se realiza es con la finalidad de sentar las bases conceptuales de la cooperación desde una perspectiva heterodoxa e institucional.

El trabajo se integra por cuatro apartados. El primero rescata los principales conceptos de la cooperación, desde una definición general, hasta llegar a lo que se entiende por colaboración interfirma e interorganizacional; en la segunda parte, se lleva a cabo una revisión de los tipos de colaboración que establecen las empresas, a saber: vertical, horizontal e interorganizacional; en tercer lugar, se analiza la cooperación industrial a la manera de un proceso, donde resulta importante considerar a ésta como un proceso dinámico orientado a la búsqueda de mejores resultados, asimismo, es central la discusión sobre las formas que se adoptan para cooperar, así como los motivos que impulsan la cooperación de las empresas. En el cuarto apartado se señalan algunas líneas de investigación que resultar importantes en el futuro para dar mayor consistencia a una teoría de la cooperación industrial. Por último, se encuentran las conclusiones.

1. Definición de cooperación (interfirma e interorganizacional)

1.1 Concepto general

A pesar de los esfuerzos hechos en los últimos 40 años, la teoría económica ha adolecido de comprensión sobre lo que es la coordinación y la cooperación humanas. Desde luego, eso no sorprendería a un discípulo de Smith, pues a este autor le interesaron no sólo las formas de cooperación que produjeron resultados colusivos y monopolísticos, sino también aquellas formas de cooperación que permitieron realizar utilidades por medio del comercio. Sin embargo, el gran problema que enfrenta la economía es cómo incorporar las instituciones a su análisis, siendo la cooperación una de esas instituciones. Por consiguiente:

Es difícil sostener la cooperación cuando el juego no se repite (o cuando el juego es final), cuando falta información sobre los demás jugadores o el número de ellos es muy elevado [...]. En general, observamos conducta cooperativa cuando los individuos interactúan repetidamente, cuando tienen mucha información recíproca, y cuando el grupo está caracterizado por pocos participantes (North, 1993: 23-24, 29).

En la teoría de juegos, cuando el dilema del prisionero se juega sólo una vez, resulta una estrategia dominante de los jugadores retirarse y, por consiguiente,

no lograr un resultado eficiente con respecto al bienestar general de los mismos.¹ No obstante, es un hecho bien conocido que la retirada o defección no necesariamente es la estrategia dominante si la situación se repite una y otra vez, cosa que ocurre con muchos problemas de acción colectiva. En un juego repetido del dilema del prisionero, no hay estrategia dominante. En un torneo computarizado, Axelrod (1984) descubrió que la estrategia ganadora en estas condiciones de juego repetido de continuo es una estrategia de golpe por golpe, en la cual los jugadores responden en especie a los actos de otros jugadores (North, 1993: 25). Es claro, que los agentes que buscan cooperar asumen conductas que no se limitan al análisis estático, por el contrario, lo que subyace detrás de la cooperación son acciones dinámicas en las que existe el aprendizaje.

North retoma tres obras fundamentales que desde su perspectiva han contribuido de manera importante para la teoría de la cooperación, y sus planteamientos centrales también se rescatan aquí:²

- 1) Hardin (1982) establece que las dificultades de la acción colectiva dependen no sólo del tamaño del grupo, sino también de la relación de costos a beneficios. Pueden presentarse convenios o acuerdos, en particular cuando hay asimetrías, mediante las cuales los participantes logran explorar los motivos y capacidades de otros en juegos repetidos.
- 2) Taylor (1982, 1987) afirma que la comunidad es esencial al orden social anárquico y que las características claves de la comunidad son creencias o normas comunes compartidas, relaciones directas y complejas entre los miembros, y reciprocidad.
- 3) Margolis (1982) presenta un modelo en el cual la conducta individual está determinada en parte por motivos altruistas. Establece que los individuos poseen dos tipos de funciones de utilidad, aquellas que favorecen preferencias orientadas hacia el grupo y las que favorecen preferencias egoístas, y que los individuos realizan intercambios entre ambas. Su modelo le permite explicar

¹ Existe una gran brecha entre el mundo relativamente limpio, preciso y simple de la teoría de juegos y la forma compleja, imprecisa y de interpretación a tientas, mediante la cual los humanos han estructurado la interacción humana. Adicionalmente, se dan por sentado jugadores que maximizan la riqueza. Sin embargo, la conducta humana es más complicada que la que pueda englobarse en un supuesto conductual tan simple (North, 1993: 28).

² Schofield examina estos tres trabajos y describe que: el problema teórico fundamental, que se halla bajo el dilema de la cooperación, es el modo mediante el cual los individuos conocen sus preferencias recíprocas y su conducta similar. Además, el problema es de conocimiento común, dado que cada individuo, *yo*, debe no solamente tener información sobre las preferencias de los demás, sino también saber que los otros poseen conocimiento de sus propias preferencias y estrategias (North, 1993: 27).

ciertas pautas de conducta de votación que carecen de sentido en el contexto conductual de un individuo que maximiza la riqueza.

Estas tres obras representan grandes esfuerzos para examinar las condiciones mediante las cuales se puede sostener la cooperación. Por tanto, es importante confrontar una cuestión central: ¿en qué condiciones puede existir la cooperación voluntaria sin la solución hobbesiana de la imposición de un Estado coercitivo para crear producciones cooperativas? (North, 1993: 26-27).

En nuestros días, la cooperación ha sido un término muy utilizado para explicar diversos fenómenos políticos, sociológicos y biológicos; pero, en la teoría económica dominante poco se ha dicho al respecto,³ a pesar de que las empresas han evolucionado adoptando ciertas normas de negocios que a menudo son medios poderosos para sustentar la cooperación, como lo establece Axelrod (2004: 20). En este sentido, el autor propone que la cooperación ocurre cuando las personas (o empresas) se organizan por sí mismas en grupos, a fin de competir exitosamente con otros y, ésta puede referirse de muchas maneras, incluyendo alianzas, sociedades estratégicas de negocios y coaliciones.

La definición anterior, va más allá de los planteamientos de la economía industrial, en donde la cooperación está más relacionada con rasgos empíricos que permiten observar las manifestaciones; registrarlas y clasificarlas. Este concepto establece que se entiende a un acuerdo de cooperación como aquel que se lleva a cabo entre las empresas, con la finalidad de instaurar cierto grado de colaboración entre ellas, y comprende el incremento en el capital social, la creación de nuevas sociedades, así como los arreglos sin participación en el capital (Chesnais, 1991 en Defalvard, 2000).

En el avance de la definición teórica, se consideran dos perspectivas. La primera se refiere a la cooperación entre los primates no humanos y se explica por la mínima cooperación que ocurre entre dos individuos que actúan juntos para obtener un bien común. La segunda pone énfasis en el ser humano, por ejemplo en el ambiente laboral, ya que se construyen vínculos entre los agentes para realizar voluntariamente una obra común (Dejours, 1993; Chalmeau y Gallo, 1995; en De-

³ Una explicación reduccionista se encuentra en la teoría de los juegos no cooperativos. En el corazón de este programa, se encuentra una paradoja al no poder explicar la cooperación por la no cooperación, y aunque el concepto de cooperación es importante, es un poco sutil, ya que el término cooperar significa actuar juntos para lograr un objetivo común; pero en la teoría de juegos es difícil trabajar con esta definición, ya que se establece la hipótesis de que cada jugador toma decisiones racionales e inteligentes, y que su comportamiento está determinado por la maximización de su pago expresado en términos de su utilidad esperada. Además, la racionalidad individual está soportada por una intención en el *yo* o en el *tú y yo*, pero jamás en una intención del *nosotros* (Defalvard, 2000).

falvard, 2000). Por ejemplo, la cooperación que se lleva a cabo en la investigación científica y tecnológica, se entiende como el trabajo conjunto de los investigadores para alcanzar una meta común de producir nuevo conocimiento (Katz y Martin, 1997: 7).

La cooperación puede entenderse como aquel mecanismo en el que los agentes de un mismo grupo o de grupos diferentes comparten objetivos en la consecución de una misma meta, y para ello renuncian a algún grado de autonomía con el fin de contribuir al bien de la comunidad, por lo que en la conducta cooperativa está presente cierto altruismo que, sin embargo, proporciona alguna utilidad o ganancia a los agentes.

Desde la perspectiva de Simon (1983: 76, 81), el altruismo puede dividirse en exacerbado y en débil. El concepto más restrictivo es el de altruismo puro o exacerbado, pues implica el sacrificio no correspondido de la aptitud propia en beneficio de otros organismos. Un concepto más amplio es el altruismo débil que significa un esclarecido interés por sí mismo; es decir, cuando un individuo sacrifica aptitud a corto plazo, pero a la larga recibe recompensas indirectas que compensan con creces el sacrificio inmediato.⁴ Tan pronto como se introduce una serie más amplia de mecanismos para identificar al altruista y recompensarlo de manera diferencial, el potencial para la evolución de conductas altruistas aumenta enormemente. En efecto, los humanos tenemos una gran habilidad para reconocer a los individuos con quienes hemos interactuado previamente, y para comportarse con ellos en una forma diferencial sobre la base de lo que ocurrió en pasadas interacciones.

Las demostraciones de Axelrod y Hamilton (1981) y de Axelrod (1984 y 2004), han aportado evidencias teóricas y empíricas de que el altruismo débil puede proliferar en las interacciones de los individuos, los grupos y las organizaciones. De hecho, en los torneos computarizados del dilema del prisionero iterativo, la estrategia mejor ubicada fue la de *tit for tat*, lo que en español equivaldría al “ojo por ojo”, ello implica que en juegos repetidos, la estrategia de defección con una conducta individual de maximización del pago en el corto plazo no funciona porque cuando la probabilidad de volverse a encontrar es alta, los agentes no estarán dispuestos

⁴ Apoyándose en la teoría evolucionista, Simon (1983: 76-79) establece que las condiciones mínimas bajo las que habrá de sobrevivir el altruismo débil son el parentesco y el demos estructurado. Los modelos de parentesco señalan que si los individuos pueden reconocer a sus parientes cercanos, entonces, ya que el pariente lleva muchos de los mismos genes que el individuo altruista, el sacrificio que contribuya a la supervivencia de la familia nuclear puede aumentar la aptitud de estos genes comunes. En cuanto al demos estructurado, es fácil demostrar que si entre los diferentes grupos de rasgos hay una variación lo suficientemente grande en la proporción de altruistas, la aptitud promedio de altruistas excederá a la de no altruistas, con el resultado de que el gen altruista remplazará al no altruista dentro de la población. No es excesiva la variación requerida para producir este resultado.

a ser explotados y repelerán la traición; por lo tanto, si se coopera una vez, lo más probable es que se cooperará en las siguientes ocasiones.

1.2 Cooperación interfirma e interorganizacional

Para este caso, existe una distinción que permite situar la cooperación entre las firmas en dos extremos delimitados, primero por la cooperación inconsciente y segundo por la cooperación total. La cooperación inconsciente (por ejemplo, en un mercado *walrasiano*) supone por parte del subastador un cálculo del precio de equilibrio basado en la intención en *nosotros*, diferenciándolo de una planificación pura. El subastador *walrasiano* no hace referencia al mercado como una máquina, sino como una comunidad (conjunto) de comerciantes que realizan transacciones. Por su lado, la cooperación total distingue una situación donde la intención en el *yo* de los agentes se confunde con la intención en *nosotros* (lo que sucede cuando dos empresas se fusionan). De este modo, la cooperación inconsciente y la cooperación total son dos situaciones extremas que anulan la cooperación reduciéndola a la práctica de un solo agente; sin embargo, en realidad, la cooperación entre las firmas se ubica necesariamente en un punto intermedio de los dos extremos (Defalvard, 2000); es decir, entre la descentralización completa (mercado) y entre la centralización completa (integración vertical) empresa. Al respecto, Richardson (1972) y Williamson (1975 y 1985) plantean que las actividades económicas se coordinan por instituciones que van desde el mercado completamente descentralizado hasta la jerarquía (empresa) completamente centralizada.

En el terreno de la organización industrial, un acuerdo cooperativo es una forma intermedia de interrelación entre las firmas, el cual proporciona otro modo de organizar la actividad económica; adicionalmente, es un acuerdo explícito de largo plazo entre dos o más firmas, éste puede contemplar o no una remuneración financiera y puede haber pago para algún bien o servicio; alternativamente, las firmas pueden acordar el intercambio de información y otra mercancía o servicio. Aunque el acuerdo tiene que ser explícito, no necesita ser un contrato escrito para que la cooperación exista, ya que ésta puede hacerse de manera verbal (Mariti y Smiley, 1983: 437),⁵ e incluso, en ciertas ocasiones la cooperación puede ser tácita, bastará

⁵ Dado que la integración vertical (organización interna de la producción) puede explicarse en parte por las fusiones y adquisiciones, estas formas no son consideradas como acuerdos cooperativos. En efecto, los acuerdos cooperativos entre las firmas pueden ser entendidos como formas intermedias de organización entre administrar las actividades económicas internamente y realizar transacciones de mercado individualmente (Mariti y Smiley, 1983: 438).

con enviar algunas señales (no escritas ni verbales) que sean contestadas para que inicie la cooperación (Axelrod, 1984).⁶

Por su parte, Taboada (2003) señala que la colaboración interempresa es el vínculo colaborativo que se establece con el fin de alcanzar un objetivo o expectativa común. Es una relación que normalmente involucra más que el intercambio de satisfactores disponibles en el mercado, y en el que las partes aceptan obligaciones y ofrecen garantías de manera voluntaria respecto a su conducta presente y futura. Asimismo, haciendo referencia a Jorde y Teece (1991), indica que las relaciones interfirma suelen ser de dos tipos: a) unilaterales, donde una empresa vende o compra un producto o servicios a otra empresa a fin de satisfacer una necesidad temporal; y b) bilaterales, en el cual se da un acuerdo recíproco entre distintas entidades económicas, a fin de intercambiar y apoyarse mutuamente transfiriéndose bienes, insumos o tecnologías mediante el tiempo (citados por García *et al.*, 2004: 104).

García *et al.* (2004: 115), después de contrastar los fundamentos de la teoría de Williamson y de Nooteboom, concluyen que la colaboración interfirma constituye una alternativa de coordinación frente a dos opciones extremas (mercado y jerarquía), en condiciones en las que hay especificidad intermedia de activos, las transacciones son recurrentes y hay pocos agentes en el mercado. Con esta opción de coordinación de recursos es probable que se logre un mejor desempeño económico; se alcancen economías de escala y se reduzcan los costos burocráticos. Las relaciones de colaboración interfirma superan al mercado, al brindar a la empresa una capacidad de respuesta adaptativa al ambiente, sin que se pierdan los incentivos de competencia que caracterizan al mercado.

En la misma línea, Taboada establece que la cooperación tecnológica interfirma es una alternativa, la cual posibilita que la empresa tenga mayor capacidad de respuesta tecnológica a las exigencias competitivas que enfrenta en la medida en que contribuye a ampliar y/o fortalecer sus capacidades tecnológicas. En tal alter-

⁶ Uno de los ejemplos más asombrosos de la historia que describe Axelrod (1984) es la cooperación tácita que se originó en la guerra de trincheras durante la Primera Guerra Mundial, ahí puesto que las pequeñas compañías de soldados que se encontraban frente a frente por un periodo largo, separadas por unos cuantos cientos de metros, la cooperación entre los soldados franceses e ingleses con sus archienemigos los alemanes floreció. A este tipo de cooperación se le denominó “el arte de vivir y dejar vivir”. Aunque esto sucedió en un frente de guerra no es ajeno al mundo económico, por ejemplo, en un mercado oligopólico puede suceder que una empresa decida incrementar el precio y enseguida el resto del grupo también lo hará.

nativa, los resultados normalmente no son de corto plazo, por lo que habilita para obtener ventajas tecnológicas a mediano y largo plazo; incidiendo positivamente en la competitividad de la firma en esos lapsos (Taboada, 2004: 127, 136).

Por lo anterior, se puede mencionar que cuando un grupo de empresas se une para formar una asociación o una alianza, siempre lo hacen con la finalidad de obtener un beneficio mayor a la suma que obtendrían de manera individual, y si la alianza se formaliza y avanza, significa que las empresas involucradas en tal propósito comparten metas comunes que se alcanzarán sólo si llevan adelante una cooperación exitosa.

La cooperación interfirma representa una forma intermedia de organización de la producción, ubicada entre los extremos de la integración industrial vertical (internalización completa de la producción) y las transacciones de un solo momento que se dan en el mercado. Derivado de esto, las empresas que participan en los acuerdos cooperativos están dispuestas a ceder algo de su autonomía de gobernación (administración), en beneficio de proyectos que favorecen a todas las integrantes de dichas alianzas, evidentemente, los socios de las empresas o de los proyectos conjuntos comparten objetivos y metas que pueden alcanzarse siempre y cuando cooperen.

Finalmente, en lo que respecta a la cooperación interorganizacional, por conveniencia en la explicación, ésta puede enmarcarse en los acuerdos colaborativos que establecen organizaciones, aparentemente, distantes en cuanto a sus objetivos básicos. Se diferencia de la cooperación interfirma porque no se limita a las alianzas entre organizaciones que tienen como principal objetivo obtener una ganancia pecuniaria positiva. En las últimas décadas, la cooperación interorganizacional ha proliferado mucho en el ámbito de la economía del conocimiento, aquí, las empresas de alta tecnología e intensivas en conocimiento han estrechado vínculos con las universidades y con los centros públicos de investigación; por tanto, la empresa cuya finalidad principal es obtener una ganancia colabora con la universidad cuyo objeto principal es enseñar e investigar.

2. Cooperación vertical, horizontal e interorganizacional

La mayor parte de la literatura no distingue la cooperación por tipos de socio (competidores, proveedores, clientes, universidades o centros públicos de investigación), no obstante, sí los agrega. Pero existen excepciones notables, por ejemplo, Kaiser (2002; en Belderbos *et al.*, 2004: 1238) distingue entre la cooperación vertical y una mezcla de otras relaciones.

Cuadro 1
Los tipos de cooperación de las firmas y sus fines

<i>Tipos</i>	<i>Socios</i>	<i>Fines</i>
Vertical	Proveedores y clientes	Cuando las firmas no son directamente competidoras, sino independientes en el mercado o de bienes complementarios, la cooperación está asociada con mayores niveles de inversión en I+D que son independientes de algún nivel crítico de <i>spillovers</i> (De Bondt <i>et al.</i> , 1992; Röller <i>et al.</i> , 1997). La importancia de seguir a los clientes para ayudar a definir las innovaciones y, por lo tanto, para reducir los riesgos asociados con su introducción al mercado, ha sido largamente reconocida (Von Hippel, 1988; Schmookler, 1966). Esta cooperación con los clientes se enfoca al desarrollo de nuevos productos, novedosos o complejos (Tether, 2002). Por su parte, la meta de la cooperación con los proveedores ha estado más ligada a la reducción de costos, subcontratar actividades a los proveedores y/o desarrollar arreglos cooperativos para reducir costos.
Horizontal	Competidores, rivales	La investigación de la Organización Industrial (OI) sobre cooperación en I+D ha puesto poca atención a los diferentes tipos de socios potenciales. Se ha enfocado, principalmente, a las alianzas para alcanzar economías de escala, y sobre los acuerdos para minimizar los costos y disminuir los riesgos de los proyectos tecnológicos.
Interorganizacional	Universidades, centros públicos de investigación	La cooperación entre las universidades y la industria se ha intensificado (Hall <i>et al.</i> , 2000). Las firmas ven a la ciencia pública como una fuente externa de rápido acceso y privilegia el entendimiento de nuevo conocimiento. La ciencia es más importante como fuente de información para la innovación en aquellos campos basados en la ciencia y la tecnología, donde los nuevos avances en las innovaciones pueden ser alcanzados y transformados en nuevos productos y procesos (Klevorick <i>et al.</i> , 1995). Además, la cooperación con la academia es vista como una fuente no cara del conocimiento especializado. Asimismo, la naturaleza más genérica de la investigación con las universidades y las instituciones de investigación, implica menos problemas de apropiación (Cassiman y Veugelers, 2002).

Fuente: Elaboración con base en Belderbos *et al.* (2004: 1237-1241).

De hecho, los acuerdos cooperativos que se establecen entre las empresas, por lo menos, toman tres formas: la cooperación vertical, la horizontal y otra, que escapa a la interacción entre las empresas, es la cooperación interorganizacional (véase Cuadro 1); *grosso modo* la cooperación vertical se entiende como aquella que se establece entre una firma y sus proveedores o sus clientes, generalmente intercambiando insumos que son complementarios en el proceso productivo. La cooperación horizontal está relacionada con los acuerdos entre las firmas que son rivales directos en el mercado, pero que comparten objetivos comunes como el

desarrollo de nuevas tecnologías. Por su parte, la interorganizacional es un tipo de cooperación entre las firmas y otras organizaciones como las universidades, los centros públicos de investigación o las organizaciones civiles, en la cual se llegan a desarrollar proyectos conjuntos beneficiando a todas las partes mediante, por ejemplo, los *spillovers* del conocimiento.

La cooperación con los rivales, la cual es relativamente rara, es mucho más común en los sectores de alta tecnología y está menos extendida en los sectores de tecnología media. A la inversa, la cooperación vertical es más frecuente en los sectores de baja tecnología e involucra a las firmas que consideran que la ausencia de mercados de información constituye un obstáculo para la innovación, por lo que podrían procurar la cooperación con los clientes, en particular para aliviar estos problemas. Las firmas que cooperan con los rivales no enfrentan obstáculos similares. Esto tiende a confirmar que los rivales se asocian con la finalidad de explotar las economías de escala, y reducir los costos individuales de la innovación en los sectores de alta tecnología (Miotti y Sachwald, 2003: 1490).

Asimismo, dichos autores añaden que las firmas que cooperan con las organizaciones públicas no están concentradas en los sectores intensivos en I+D. Sin embargo, tienden a confiar en los recursos de la ciencia para innovar. La cooperación de este tipo no busca enfrentar los obstáculos de los costos para la innovación, por el contrario, las firmas que cooperan con las organizaciones públicas consideran que un mercado insuficiente de información constituye un obstáculo para la innovación. Esto puede ser porque sus actividades de I+D se encuentran en innovaciones más radicales para las cuales los mercados, son todavía inciertos. Estos investigadores asumen que la cooperación con los rivales intenta conjuntar los recursos similares para enfrentar los altos costos de I+D, mientras que la cooperación con las universidades busca recursos complementarios para trabajar en la frontera tecnológica.

Otra manera de distinguir las relaciones empresariales verticales y horizontales (Knorringa y Meyer-Stamer, 1998: 4) es que se necesita diferenciar el asunto de las jerarquías (un problema de estructuras de poder), que se refiere a la división tecno-organizacional del trabajo dentro de una red. En términos de esta división, ciertas redes se encuentran organizadas verticalmente a lo largo de la cadena del valor agregado (ejemplo, redes de proveedores y/o subcontratistas), otras están estructuradas horizontalmente (redes de investigadores y distritos industriales en términos de los *spillovers* de la información).

Tanto la cooperación vertical como la interorganizacional incidirán positivamente sobre la culminación exitosa del proceso innovador. En el caso de la cooperación vertical, la influencia positiva se explica por el hecho de que los clientes son esenciales durante el desarrollo de nuevos productos y, en especial, a la hora de

definir las características que deben poseer (Tether, 2002; en Surroca y Santamaría, 2006). Por su lado, los proveedores juegan un papel importante en la reducción de costos de producción y desarrollo; en la disminución de retrasos y riesgos de fracaso de los proyectos; y en el incremento de la calidad y adaptabilidad al mercado de los productos (Cheng y Kim, 2003 en Surroca y Santamaría, 2006). La cooperación interorganizacional también tiene un papel relevante en la culminación del proceso innovador, especialmente cuando la empresa trata de alcanzar innovaciones dirigidas a nuevos mercados o nuevos segmentos de los mismos.

Adicionalmente, se podría establecer que tanto la cooperación vertical como la interorganizacional poseen un efecto positivo sobre el desempeño empresarial, y que esta relación se encuentra mediada por los resultados innovadores (Surroca y Santamaría, 2006).

Tras la cooperación también subyacen objetivos de carácter no tecnológico como expandir los mercados donde la empresa participa, por ejemplo, mediante la internacionalización o la entrada en nuevos mercados (Hagedoorn, 1993; Bayona *et al.*, 2001; en Surroca y Santamaría, 2006). Con ello, la cooperación vertical puede ejercer un efecto directo sobre los resultados empresariales.

La cooperación vertical tendrá un efecto directo sobre los resultados empresariales, específicamente, al mantener una relación a largo plazo con ciertos grupos de interés; la empresa es capaz de desarrollar otros activos intangibles como la confianza y la reputación. Los grupos de interés a los que se hace referencia son los trabajadores, los proveedores, los clientes, los accionistas y la comunidad donde la empresa se inserta (Donaldson y Preston, 1995; en Surroca y Santamaría, 2006).

En lo que concluyen Surroca y Santamaría (2006) es que la cooperación tecnológica vertical es benéfica directamente para incrementar las capacidades competitivas empresariales, aun y cuando no se alcancen resultados innovadores esperados. En lo que toca a la cooperación tecnológica interorganizacional, los autores asumen que es benéfica para los socios, siempre y cuando se generen resultados innovadores. Pero, analizando la postura de Surroca y compañía, la cooperación interorganizacional es buena socialmente, porque genera economías de derrame o lo que algunos han llamado los *spillovers* del conocimiento.

3. La gestión de la cooperación industrial como proceso

Respecto a la gestión de los acuerdos cooperativos, un problema profundo es ver cómo cooperan los actores independientes, a un grado tal que renuncian a la mayor parte de su independencia. El resultado es un nuevo nivel de organización que se comporta como un actor independiente por derecho propio. Los organismos multicelulares evo-

lucionaron de este modo, y así lo hicieron muchas grandes organizaciones de negocios (Axelrod, 2004: 20-21). En consecuencia, la cooperación puede verse como una organización compuesta por un grupo de agentes (empresas, consumidores o gobiernos) que mediante este mecanismo (regla del juego), defienden y cuidan sus intereses comunes, pero a la vez ceden algo de su autonomía o de su independencia.

Las asociaciones existen para satisfacer los propósitos comunes que posee un grupo. Lo que se espera de las organizaciones es que favorezcan los intereses de sus miembros. Así pues, que los sindicatos de trabajadores luchen por salarios más altos y mejores condiciones de trabajo para sus agremiados; que las organizaciones agrícolas pugnen por una legislación favorable; que los carteles luchen por precios más altos para las empresas que participan; y que la empresa favorezca los intereses de sus accionistas (Olson, 1992: 16-17).

Cuando se comparte un propósito u objetivo único, la acción individual no organizada, no será capaz de favorecer en absoluto ese interés común o no podrá favorecerlo adecuadamente. Las organizaciones pueden, por lo tanto, desempeñar una función crucial cuando hay intereses comunes o de grupo, y aunque con frecuencia sirven también a intereses puramente individuales, su función característica y primordial es fomentar los intereses comunes (Olson, 1992: 17).

La gobernación en un acuerdo de colaboración no es cosa sencilla, pues aunque los agentes individuales renuncian a su autonomía; implica que el nuevo mecanismo de coordinación deberá contar con una nueva estructura de gestión.

El establecimiento de una gestión del acuerdo es la base para la consecución de los resultados esperados por parte de los socios. Sin embargo, la gestión de un acuerdo de cooperación no es tarea sencilla (a veces su coste desincentiva su uso), pues las colaboraciones interempresariales están plagadas de ambigüedades en las relaciones; las tensiones provocadas por la necesidad de encontrar un balance entre la cooperación y la competencia; por los modelos internos de los directivos; por la multitud de los detalles conflictivos; y por la falta de reconocimiento de las complejas conexiones existentes entre las estrategias, las estructuras y los sistemas de las empresas participantes y la alianza (González, 2003: 51).

Una vez que se toma la decisión de cooperar, comienza el proceso de desarrollo del acuerdo. Donde se toman en cuenta los siguientes aspectos: la elección del socio, la negociación y la gestión del mismo. En cuanto a la primera, son importantes estos criterios: compatibilidad estratégica, complementariedad de los recursos, confianza y compromiso; debe producirse una continua convergencia de intereses que aparece más sencilla cuando los socios tienen un tamaño, ciertas perspectivas de crecimiento y una experiencia similar, además de un bajo riesgo de convertirse en un competidor de cara al futuro. Respecto a la negociación, es importante que la

empresa tome en cuenta las negociaciones previas (comportamientos no coercitivos y abiertos); el acuerdo marco, determinado por las líneas generales de la cooperación y fija las bases para su evolución; y por último, el ajuste donde se contempla que el acuerdo sea lo suficientemente flexible para introducir las modificaciones que se consideren necesarias (González, 2003: 48-50).

Knorringa y Meyer-Stamer (1998: 2-3) destacan que la cooperación entre las firmas, involucra tres características: la contratación relacional, el intercambio de información o el aprendizaje conjunto y la acción colectiva. En este sentido, la primera involucra una relación de negocios de largo plazo y en lugar de requerir extensos contratos legales se basa frecuentemente en la confianza. Esta contratación ocurre, ya sea dentro de conjuntos jerárquicos (por ejemplo, en las relaciones con los proveedores, en el caso japonés), o en ambientes de varias jerarquías (relaciones horizontales, ejemplo, los distritos industriales).

La cooperación puede organizarse en cualquier momento de la vida de la empresa, aunque parece más adecuada cuando se encuentra en una fase de expansión y madurez. La cooperación puede resultar un vehículo apropiado para las organizaciones que se encuentran en una fase de nacimiento, pues les permite adquirir las capacidades necesarias y compartir los riesgos, aunque presentan desventajas importantes como su débil posición negociadora, la escasa experiencia y la fragilidad financiera (González, 2003: 44).

En cuanto al intercambio de información o aprendizaje conjunto de las firmas, se incluye lo siguiente: a) intercambio informal de información entre las firmas, en lo que se refiere a los arreglos con los proveedores o subcontratistas, yendo más allá de las transacciones de mercado en lo que sea necesario, ejemplo, cómo trabajar con nuevos materiales o cómo tratar de manera conjunta los problemas de la calidad (esto puede suceder en la vecindad de las firmas o dentro de las redes globales de proveedores); b) asimismo, se incluye el intercambio formal e informal de información entre las firmas que participan en una alianza estratégica; c) el intercambio formal e informal entre las firmas agrupadas en asociaciones de negocios; y d) intercambio de información entre los empleados de las firmas en las asociaciones profesionales.

El mayor riesgo que corren las empresas cuando se establece un acuerdo cooperativo es el oportunismo del socio. Consecuentemente, para cuidar la viabilidad del acuerdo, la gestión de la cooperación es relevante, ya que la problemática relacionada es más difícil que la misma incertidumbre. En efecto, para mitigar los intereses individualistas, existen algunos mecanismos de gobernación entre los cuales tenemos la confianza, la negociación, las garantías y los vínculos del capital. La confianza se presenta como un estado permisivo de ciertos comportamientos

pero procura evitar las actitudes y acciones que la destruyan.⁷ Mientras tanto, la negociación es necesaria para considerar las asimetrías de los intereses y de las competencias, en el sentido de que permite armonizar las inversiones y administrar las sinergias; pero la autonomía es necesaria para evitar negociar demasiado, y si la negociación es larga y costosa puede implicar cierta duplicación de los esfuerzos para obtener información y para el cálculo de las soluciones (Brousseau, 2000).

La confianza, como una categoría que está en el corazón de la teoría evolutiva, rige las relaciones de cooperación entre empresas, en la medida que los integrantes de las firmas reducen su brecha cognitiva, las partes logran comunicarse e integran a su saber rutinas y hábitos de negociación, y se adhieren a las reglas sociales del intercambio (costumbres). La confianza es fundamental, sobre todo cuando está en riesgo la difusión e intercambio de conocimiento. Ésta se basa tanto en compartir valores y normas *ex ante*, pero también en la amistad y la fraternidad, y en la interacción que tiene como objeto construir acuerdos de colaboración. Los compromisos no se asumen en la expectativa de que una de las partes dañe a la otra de manera intencional. La confianza no es ciega, tiene un fundamento racional y no es incondicional, se apoya en un comportamiento ético y en la construcción de rutinas, basadas en la percepción, la interpretación y el comportamiento que se tiene en una relación específica (Nooteboom en García *et al.*, 2004: 111, 113).

Adicionalmente, Brousseau (2000) señala que si los derechos de decisión y la libertad de maniobra son dados a las partes, conviene garantizar que no los pueden utilizar para asumir comportamientos oportunistas. Al respecto, dos principios garantizan los acuerdos, por una parte, procuran resolver los aspectos no verificables y no mesurables de la transacción, a fin de lograr que los acuerdos sean ejecutados fácilmente; por la otra, se constituyen formas de manipulación de los intereses de las partes con la intención de contener las divergencias. La otra categoría son las cláusulas de salvaguarda, destinadas a proteger cada una de las partes contra el comportamiento potencialmente oportunista del otro.

⁷ Brousseau (2000) identifica tres definiciones de confianza. En primer lugar, la confianza “calculativa” de la teoría de juegos, se basa en la predictibilidad perfecta del comportamiento del otro en una situación de interacción estratégica. En segundo término, se tiene la confianza “personal” del enfoque evolucionista que se basa en la idea del comportamiento rutinario de los agentes y postula que, debido al ensayo, se puede aprender sobre el funcionamiento del otro a partir de su comportamiento pasado. Finalmente, la confianza “sistemática” sugiere que las estructuras colectivas determinan y canalizan los comportamientos individuales, partiendo de las numerosas circunstancias en las que se adoptan estrategias oportunistas e individualistas.

Otros aspectos estrechamente relacionados son el aprendizaje y el conocimiento tácito. Ambos componentes deben considerarse en el momento de establecer o alargar algún acuerdo colaborativo; las firmas deberán estar concientes de que una cooperación exitosa pasa por el compromiso de compartir su *know how* (Cohen y Levinthal, 1990; Lundvall, 2004).

La constitución de los vínculos en capital, es un medio esencial para incentivar a la adopción de comportamientos cooperativos, ya que permite establecer una comunidad de intereses entre las partes, amenazas mutuas creíbles y dispositivos para la repartición de los beneficios residuales.

Como se puede observar, lo más complicado de la cooperación no es lograr el contrato de colaboración o el acuerdo tácito, sino el mantenimiento de la relación y su ampliación, lo que implica una gran dificultad.

De alguna manera, en las páginas previas se asume un supuesto de racionalidad limitada en los agentes, también se pueden encontrar elementos para sostener que la cooperación es, fundamentalmente, un proceso evolutivo y dinámico. En este sentido, como lo establece Simon (1983: 91), en la teleología del proceso evolucionista no hay meta, sólo un proceso de búsqueda y mejoramiento. La búsqueda es el fin. La evolución, por lo menos en un mundo complejo, especifica los medios que no conducen a ningún fin predecible.⁸ Ante todo, debe considerarse que la cooperación no es una actividad que se presenta en transacciones de un solo momento; precisamente, lo que permite el florecimiento de esta conducta es la repetición de los encuentros entre los agentes. Además, un acuerdo colaborativo simple, *a posteriori* puede pasar a ser más complejo.

3.1 Formas que toma la cooperación

Las alianzas entre las firmas asumen muchas formas, entre las que tenemos a la empresa conjunta y las asociaciones informales, las asociaciones basadas en con-

⁸ Por ejemplo, la ciencia y la tecnología no son cosas como los automóviles y las centrales de energía; son el conocimiento y el poder computativo que nos permiten crearlas y que también hacen posible considerar si queremos manufacturarlas y utilizarlas. La ciencia y la tecnología originan un ensanchamiento y profundización de nuestras perspectivas del tiempo y del espacio, porque nos permiten generar alternativas más rápidamente y logran una mejor evaluación de estas alternativas. En un modelo de competencia por los nichos y, especialmente, en uno de proliferación de nichos, cabría esperar que la evolución del conocimiento fuera componente vital del proceso evolucionista. Pero la única meta que puede considerarse en esta evolución es la proliferación de ideas, que enriquecen la serie de conceptos que existen en el mundo (Simon, 1983: 92). No hay que olvidar que existe una extensa e intensa actividad colaborativa entre las empresas y las universidades.

tratos, o la compra por una firma de una parte equitativa en otra. En algunas circunstancias, las empresas conjuntas y otras alianzas son extensiones de relaciones de subcontratación que cubren el desarrollo del producto y la manufactura; otras se enfocan en el mercadeo de productos manufacturados por un socio (Mowery *et al.*, 1998: 509).

Profundizando en estas formas colaborativas García *et al.* (2004: 104), retomando a Ventura (2004), establecen las siguientes definiciones:

- 1) Empresas conjuntas (*joint ventures*): acuerdos que se realizan entre dos empresas independientes que se reúnen para conformar una tercera con entidad jurídica propia, pero que legalmente le rinde cuentas a las firmas cofundadoras.
- 2) Franquicias: en este caso una empresa cede a otras firmas los derechos que tiene sobre su marca, la producción y distribución de un bien o servicio.
- 3) Subcontratación: se refiere a la decisión que toma una empresa para demandar a otra, mediante un contrato o acuerdo, la realización de un producto o servicio específico que forma parte de su cadena de valor. Esta modalidad puede incluir dos empresas que realizan y diseñan conjuntamente un bien desde sus primeras fases.

Por su parte, Taboada (2004: 168-171) refiriéndose a la cooperación tecnológica interfirma hace un refinamiento de las formas precedentes, y amplía el horizonte, su clasificación es la siguiente:

- 1) Alianzas tecnológicas estratégicas: son aquellos acuerdos en los que las actividades conjuntas de investigación y desarrollo y/u otras actividades innovativas son lo central, y se asumen para posicionar el producto en el mercado pensando en el largo plazo para al menos uno de los socios.
- 2) Acuerdos para compartir o transferir tecnología: a partir de estos acuerdos se proporciona *know how*, por medio de la transferencia de información, planos, herramientas y personal. El sentido de esta forma de cooperación es que las firmas permitan el acceso a su tecnología porque así lo consideran conveniente a sus propios intereses.
- 3) Finalmente, acuerdos de subcontratación tecnológica: el subcontratista comúnmente complementa sus propias capacidades con asistencia o consejo de la firma a la cual provee. La relación entre las partes adquiere cierto grado de estabilidad que resulta de importancia por dos razones: a) induce a los subcontratantes a asumir el riesgo inherente de una especialización en habilidades y equipo; y

b) da paso a la cooperación en lo concerniente al desarrollo de especificaciones, procesos y diseños del producto que es el objeto de subcontratación.⁹

Freeman (1991) señala que las formas de cooperación interfirma más importantes son las tecnológicas, ya que fortalecen la competitividad de la empresa. Estas formas incluyen distintos acuerdos, los cuales son: acuerdos de I+D, licenciamientos y acuerdos fuente, redes informales de intercambio de información, acuerdos para el aprovechamiento de los bancos de información computarizada y redes de valor agregado para el intercambio científico, y la unión de programas de investigación patrocinadas por un tercer agente (gobierno).

3.2 Los motivos que impulsan la cooperación entre las empresas

Aunque los acuerdos cooperativos entre distintos tipos de empresas son comunes en la actualidad, lo que impulsa a las empresas para buscar la colaboración no son causas homogéneas, más bien, los motivos responden a los intereses de cada empresa, por lo que, algunas veces, serán para complementar el potencial innovativo, otras para comercializar los nuevos productos tecnológicos y, otras más para evitar la duplicidad e incrementar las inversiones. Lo que es un hecho, es que mediante la cooperación, las firmas logran incrementar las inversiones para el desarrollo sostenido de actividades innovativas.

Entre los principales motivos identificados para llevar a cabo ciertos acuerdos de cooperación están los siguientes:¹⁰

- a) La transferencia de tecnología que se refiere al flujo de tecnología (información) de una firma a otra, una licencia de patente es la forma más común de la transferencia tecnológica.
- b) La complementariedad tecnológica que es una forma de transacción de largo plazo, donde la tecnología es intercambiada o compartida entre dos o más partes, cada una de las firmas procesará alguna patente o conocimiento únicos, y el acuerdo cooperativo proporciona un compartimiento del conocimiento de las firmas, generalmente en el desarrollo de nuevos productos o servicios.
- c) Los acuerdos de mercadeo que pueden variar desde algo tan simple como la comercialización de un producto sencillo, hasta un contrato de largo plazo para

⁹ En las dos últimas definiciones la autora cita a Richardson (1972).

¹⁰ Estas causas generales de la propensión a cooperar son identificadas principalmente por Mariti y Smiley (1983), además de Hagedoorn y Schakenraad (1990). Sin embargo, no pretenden ser exhaustivas debido a que según se trató de la perspectiva teórica, algunas motivaciones tendrán mayor peso que otras.

la distribución de varios productos, lo que se lleva a cabo normalmente entre una firma manufacturera y una firma distribuidora o comercializadora.

- d) Los acuerdos de economías de escala referidos a la eficiencia de producción y distribución que se gana con un tamaño más grande, acuerdos que frecuentemente incluyen la racionalización de la producción, en donde una firma manufacturera produce todos los componentes, mientras que la otra manufactura todos los acabados y ensambles de esos componentes.
- e) Riesgos compartidos implican el manejo de la operación por uno de los socios, mientras que los otros contribuyen con el capital y asumen algo del riesgo de fallar.
- f) Los acuerdos para la reducción de los costos de transacción que se definen como todos los costos de contratos de negociación, incluyendo el tiempo de los negociadores, los impuestos legales y otros costos identificables (Mariti y Smiley, 1983: 440-441; Hagedoorn y Schakenraad, 1990: 9-13).
- g) Acortamiento del periodo entre el descubrimiento y la introducción al mercado de un nuevo producto, o también la reducción del ciclo del producto.
- h) El monitoreo de la evolución de las tecnologías y las nuevas oportunidades (Hagedoorn y Schakenraad, 1990: 9-13).

Como puede observarse, cada uno de los motivos está relacionado con el desarrollo de capacidades tecnológicas para adquirir mayores ventajas competitivas. No obstante, debe reconocerse que algunos impulsos están mayormente determinados por los intereses tecnológicos y otros, por el contrario, aluden a la tecnología de modo periférico.

4. La agenda de la investigación teórica sobre la cooperación industrial

Aunque se han encontrado evidencias suficientes para sostener que en los juegos repetidos está presente un principio de reciprocidad en las acciones, que de algún modo podrían enmarcarse en el pragmatismo o juego estratégico; en realidad, se requiere ir más allá hasta llegar a contemplar los modelos internos de los agentes (jugadores). Dichos modelos internos se definen por las representaciones que se tienen de la realidad. Tales representaciones contribuyen a moldear o consolidar ciertos aspectos de la conducta humana que *a posteriori* se difunden en un mundo social. En otro sentido, el principio de la reciprocidad no sólo puede hacerse presente cuando un jugador confía en que otro no escinda un contrato, no importando si es tácito o explícito; por el contrario, en un mundo lleno de subjetividades, el agente que actuó de manera dolosa en su primera oportunidad deberá prepararse para la

posible represalia que él espera en las diversas interacciones que mantenga con otros individuos que estén en su proximidad. Para ello, entiéndase que existe un flujo de información suficiente para saber el probable comportamiento del jugador oportunista.

Bajo el supuesto de que un individuo puede maximizar su pago en la primera jugada, pero también suponiendo que el juego se puede repetir; entonces, la jugada lanzada en el primer movimiento tendrá sus consecuencias. Ante esto, el agente estará conciente de que incurrió en una traición y que en lo sucesivo, si no es ingenuo, deberá estar a la expectativa de que alguien le pague con la misma moneda; pero como, de alguna manera, ya espera tal evento; en efecto, tratará de adelantarse a esa probable represalia. No obstante, como los otros agentes tampoco son ingenuos no caerán en la trampa del delator, por lo tanto, conforme las interacciones se alarguen resultará completamente contraproducente adoptar una conducta de maximización local, evidentemente, *ex post* el agente no sólo no podrá maximizar su utilidad, sino que terminará teniendo uno de los pagos más bajos en comparación con los otros agentes que participen en el juego iterativo.

Un ejemplo, que puede ser ilustrativo, es la relación que existe entre proveedores y clientes en el ámbito de la producción. Supongamos que existen cuatro proveedores de un insumo que requieren dos clientes en un proceso productivo semejante. Cada uno de los clientes se abastece en mayor medida de dos proveedores; aunque, mantiene buenas relaciones productivas con los otros dos. Poco después de negociar precios y cantidades, ambos clientes pagan por adelantado a los proveedores una suma significativa del costo de los insumos. Uno de los proveedores rompe el contrato y decide no cumplir el acuerdo porque eso le representa una ganancia mayor en el corto plazo. Sabiendo que por haber tomado esa decisión, dicho proveedor será destinatario de una severa represalia de su principal cliente y dando por hecho que la información fluye, no importando si es completa o no, el otro cliente y los proveedores restantes, tarde o temprano, sabrán del comportamiento oportunista de este agente; por lo que dicho agente, con la intención de seguir ganando defraudará al otro cliente, pero en lo sucesivo dicho proveedor ya no podrá interactuar con los otros. Este es el típico proceder de los defraudadores que mientras sus víctimas no tengan el conocimiento seguirán defraudando, pero una vez que se sabe de tales actitudes, el defraudador se derrumba.

Por consiguiente e independientemente de las evidencias teóricas y empíricas, encontradas en los trabajos de Axelrod y Hamilton (1981); Axelrod (1984 y 2004); Simon (1983) y de varios trabajos que se circunscriben en la teoría evolucionista de la economía institucional, es conveniente fortalecer el principio de la

reciprocidad desarrollando y profundizando en las implicaciones que poseen los modelos internos mentales de los individuos. Quizás, en esta parte, de nueva cuenta la economía experimental podría ser de gran ayuda. Este planteamiento puede ser de suma importancia teniendo en cuenta que en el ambiente de los negocios, las interacciones se encuentran lejos de ser únicas y espontáneas.

Si bien la literatura mundial sobre el tema de la cooperación interempresa es abundante, el asunto de la gestión antes, durante y después de la cooperación ha sido poco estudiado. No obstante, lo que es un campo prometedor, pero poco abordado teóricamente en las economías en desarrollo es la cooperación interorganizacional empresa-universidad.¹¹

Otro asunto susceptible de ser investigado, teóricamente, con mayor profundidad en los próximos años es la colaboración entre las pequeñas empresas y la cooperación interorganizacional pequeñas empresas-universidad, *máxime* la importancia económica de estos agentes. Esta es una veta de la investigación económica industrial, prácticamente inexplorada.

La cuestión de la cooperación intrafirma, no desde la perspectiva de la colaboración de los factores al interior de una empresa, sino del tipo de relaciones productivas que se establecen entre dos o más establecimientos de una sola empresa, es un asunto de gran relevancia en la actualidad. En este sentido, lo que ahora se observa de forma reiterada es que para el financiamiento de nuevos proyectos (productos y procesos) se somete a competencia entre los establecimientos o las sucursales de una única empresa. Asimismo, algunos investigadores han denominado a este proceso como “coopetición”; es decir, competencia y colaboración de manera simultánea. Tal fenómeno no es exclusivo de los vínculos entre las sucursales de una misma empresa, sino que se observa también en las relaciones entre clientes y proveedores.

Finalmente, sin entrar en controversia con los fundamentos de la economía neoclásica, los desarrollos de la escuela institucional aportan una variada y rica plataforma para el estudio de la cooperación. Sin embargo, entre los supuestos y argumentos de la teoría de los costos de transacción y de la teoría evolucionista, existen algunas inconsistencia que convendría, primero aclarar y luego tratar de hacerlas compatibles, para construir un entramado teórico de mayor consistencia que aspire a una mejor comprensión y explicación de la realidad.

¹¹ Un trabajo en el que se hace un esfuerzo para identificar, definir y explicar las principales características teóricas de la colaboración empresa-universidad, fue publicado por quien ésto escribe (García, 2009). Ahí se introducen algunas ideas propedéuticas que pueden profundizarse en trabajos ulteriores.

Conclusiones

En este documento se hizo un esfuerzo por rescatar los principales conceptos y definiciones que están detrás del fenómeno de la cooperación industrial. De este modo, tenemos a la colaboración interfirma e interorganizacional, su clasificación en cooperación vertical (proveedores y clientes), horizontal (competidores directos), y la cooperación interorganizacional propiamente dicha (empresas con otras organizaciones como las universidades y los centros de investigación). También se llama la atención sobre la gestión de la cooperación como un proceso dinámico, cuya teleología es una búsqueda de lograr mejores resultados sin tener un final. El simple hecho de llegar a un acuerdo colaborativo implica negociaciones *ex ante* y *ex post*, pues el contrato formal o tácito siempre estará sujeto a revisión y, el fortalecimiento o debilitamiento de la alianza dependerá de qué tanto los agentes colaboradores cumplan sus expectativas.

Sin la pretensión de agotar todas las aristas de las probables líneas de investigación futura sobre la cooperación, aquí se mencionan los asuntos que requieren de mayores desarrollos teóricos: fortalecer el principio de la reciprocidad a partir del análisis de los modelos mentales internos de los agentes; profundizar más en los aspectos teóricos de la colaboración empresa-universidad, sobre todo en los vínculos que establecen las pequeñas empresas con las organizaciones del conocimiento; también se necesitan trabajos de investigación que aborden más detalladamente la cuestión de la gobernación de la cooperación interorganizacional; asimismo, la colaboración y la competencia simultáneas de los establecimientos de una sola firma (cooperación intrafirma) requieren de mayor atención. Además, para lograr una perspectiva teórica de mayor alcance, los esfuerzos notables que se han hecho, para lograr una visión integradora de los enfoques institucionales de la cooperación, aún son insuficientes.

Finalmente, es loable reconocer que la cooperación industrial (interfirma e interorganizacional) es un fenómeno económico que va ganando terreno en las discusiones teóricas y empíricas más influyentes. En este sentido, los trabajos más prominentes se ubican fuera del marco ortodoxo; pero, por ser un tema que hasta hace poco fue retomado en la literatura económica, todavía quedan muchas preguntas en el aire. En efecto, el esfuerzo realizado es con la intención de sentar las bases conceptuales de la cooperación desde una perspectiva heterodoxa e institucional.

Referencias bibliográficas

- Axelrod, Robert (1984). *La evolución de la cooperación*, Madrid: Alianza Editorial.
- (2004). *La Complejidad de la cooperación. Modelos de cooperación y colaboración basados en los agentes*, México: FCE.
- Axelrod, Robert y William Hamilton (1981). “The Evolution of Cooperation”, *Science*, Vol. 211, No. 4489, pp. 1390-1396.
- Belderbos, René, Martín Carree, Bert Diederer, Boris Lokshin y Reinhilde Veugelers (2004). “Heterogeneity in R&D cooperation strategies”, *International Journal of Industrial Organization*, No. 22, pp. 1237-1263.
- Brousseau, Éric (2000). “La governance des processus de coopération” en Voisin, Colette, Anne Plunket y Bertrand Bellon (coord.), *La coopération industrielle*, Université Paris Sud: Economica.
- Cohen, Wesley y Daniel Levinthal (1990). “Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation”, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, No. 1, pp. 128-152.
- Defalvard, Hervé (2000). “Une explication non réductionniste de la coopération inter-firmes” en Voisin, Colette, Anne Plunket y Bertrand Bellon (coord.), *La coopération industrielle*, Université Paris Sud: Economica.
- Freeman, Christopher (1991). “Networks of innovators: a synthesis of research issue”, *Research Policy*, Vol. 20, pp. 34-45.
- García, Alejandro, Arturo Lara y Eunice Taboada (2004). “La coordinación ‘híbrida’ desde las perspectivas de Williamson y de Nooteboom”, *Análisis Económico*, vol. XIX, núm. 40, UAM-Azcapotzalco, México, pp. 101-117.
- García, Rodolfo (2009). “Análisis teórico de la transferencia de conocimientos universidad-empresa mediante la colaboración”, *Economía: teoría y práctica*, Nueva Época, núm. 29, UAM, México, pp. 51-86.
- González, Lydia (2003). *Cooperación y empresas. Retos, presente y futuro*, Madrid: Thomson.
- Hagedoorn, John y Jos Schakenraad (1990). “Inter-firm partnerships and co-operative strategies in core technologies” en Freeman, Christopher y L. Soete (eds.), *New Explorations in the Economics of Technical Change*; London and New York: Pinter Publishers.
- Katz, J. Sylvan y Ben R. Martin (1997). “What is research collaboration?”, *Research Policy*, Vol. 26, pp. 1-18.
- Knorringa, Peter y Jörg Meyer-Stamer (1998). “New Dimensions in Local Enterprise Co-operation and Development: From Clusters to Industrial Districts”, *ATAS Bul-*

- letin XI, New approaches to science and technology co-operation and capacity building*, University of Duisburg, Alemania.
- Lundvall, Bengt-Ake (2004). "The Economics of Knowledge and Learning", *Research on Technological Innovation and Management Policy*, Vol. 8, pp. 21-42.
- Mariti, P. y R. H. Smiley (1983). "Co-Operative Agreements and the Organization of Industry", *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 31, No. 4, pp. 437-451.
- Miotti, Luis y Frédérique Sachwald (2003). "Co-operative R&D: why and with whom? An integrated framework of analysis", *Research Policy*, Vol. 32, pp. 1481-1499.
- Mowery, David, Joanne E. Oxley y Brian S. Silverman (1998). "Technological overlap and interfirm cooperation: implications for the resource-based view of the firm", *Research Policy*, Vol. 27, pp. 507-523.
- North, Douglass (1993). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*, México: FCE.
- Olson, Mancur (1992). *La lógica de la acción colectiva, bienes públicos y la Teoría de Grupos*, México: Limusa y Grupo Noriega Editores.
- Richardson, George (1972). "The Organisation of Industry", *The Economic Journal*, Vol. 82, No. 327, pp. 883-896.
- Simon, Herbert (1983). *Naturaleza y límites de la razón humana*, México: FCE.
- Surroca, Jordi y Lluís Santamaría (2006). "La cooperación tecnológica como determinante de los resultados empresariales", Documento de Trabajo 06-01, Serie de Economía de la Empresa 01, Madrid, España, Universidad Carlos III, Departamento de Economía de la Empresa.
- Taboada, Eunice (2004). *¿Qué hay detrás de la decisión de cooperar tecnológicamente? Propuesta teórica integradora para explicar la cooperación tecnológica inter-firma*, Tesis del Doctorado en Ciencias Económicas, México, UAM.
- Williamson, Oliver (1975). *Mercados y jerarquías: su análisis y sus implicaciones antitrust*, México: FCE.
- (1985). *Las instituciones económicas del capitalismo*, México: FCE.