

INFLUENCIA DE LA COMUNICACIÓN Y LA DEFINICIÓN DE OBJETIVOS EN EL ÉXITO DE LA COOPERACIÓN

Eva María Mora Valentín
Universidad Rey Juan Carlos

María Ángeles Montoro Sánchez
Universidad Complutense de Madrid

Datos de contacto:

Eva María Mora Valentín
Universidad Rey Juan Carlos
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Departamento de Economía de la Empresa (Adm., Dir. y Org.)
Paseo de los Artilleros s/n
28032 – Madrid
Teléfono: 91.495.92.56
Fax: 91.488.79.49
evamaria.mora@urjc.es

INFLUENCIA DE LA COMUNICACIÓN Y LA DEFINICIÓN DE OBJETIVOS EN EL ÉXITO DE LA COOPERACIÓN

RESUMEN: El objetivo del presente trabajo es analizar cómo afectan al éxito de las relaciones cooperativas la comunicación entre los socios y la definición de los objetivos que se pretenden alcanzar. Para ello hemos empleando una muestra de 800 acuerdos de cooperación entre empresas y organismos de investigación gestionados por el CDTI. Los resultados muestran que cuanto mayor sea el nivel de comunicación entre los socios, tanto en términos de frecuencia, como de calidad y de contenido, mayor es el grado de satisfacción de las empresas y de los organismos de investigación. Por otro lado, cuando los objetivos están mejor y más claramente definidos y son conocidos y aceptados por los socios, la necesidad de comunicación es menor, mientras que cuando no se han establecido claramente las metas a conseguir y cada socio desconoce las tareas que debe realizar y como coordinarse con sus compañeros, la necesidad de comunicación es mayor.

Palabras clave: cooperación empresa-organismo de investigación, comunicación, definición de objetivos, éxito del acuerdo.

ABSTRACT: The goal of this paper is to analyse the influence of the communication between partners and the definition of objectives on the success of the cooperative relationships. In order to do that, we have chosen a sample of 800 cooperative agreements between firms and research organizations run by CDTI. Results show that higher level of communication between partners, in terms of frequency, quality and contend is related with higher level of satisfaction of firms and research organizations. On the other hand, the necessity of communication is lower when objectives are clearly defined, well known and accepted by partners. However, if goals are not well defined and partners do not know the tasks that have to carry out, the necessity of communication is bigger.

Key words: firm-research organization cooperation, communication, definition of objectives, agreement success.

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las relaciones interorganizativas constituyen un fenómeno de la realidad económica que está adquiriendo mayor importancia y en el que cada vez se están involucrando un mayor número de organizaciones de distinta naturaleza. Como consecuencia del creciente número y variedad de alianzas han surgido una gran cantidad de estudios procedentes de distintos campos con la finalidad de detectar las tendencias en el uso de este tipo de relaciones (García Canal, 1996; Benavides Espinosa, 2001; Escribá Esteve, 2003; Medina Muñoz, 2004) e identificar las explicaciones a este fenómeno y la forma en que las empresas pueden dirigir mejor sus acuerdos de colaboración (Reuer *et al*, 2002).

Teniendo en cuenta que las empresas pueden colaborar con socios de diferente naturaleza, el presente trabajo se centra en la cooperación con organismos de investigación; de hecho, son varios los estudios que analizan este tipo de relaciones (Mansfield, 1995; Nieto Antolín, 1998; Bayona Sáez *et al*, 2000; Cassier, 1999)¹. De una forma más concreta, algunos de los motivos que justifican las relaciones cooperativas entre empresas y organismos de investigación son la mejora de las relaciones entre ciencia y tecnología, la integración de ciencia e industria, la aparición de industrias basadas en la ciencia, la utilización de la ciencia como un medio para generar ventajas competitivas por parte de las empresas y la globalización de la economía e internacionalización de la tecnología (Ahn, 1995).

De las diferentes áreas de investigación, este trabajo se centra en el estudio y análisis de los factores determinantes del éxito de la cooperación (Gulati, 1998). La confianza, el compromiso, la reputación de los socios y el conflicto son, entre otros, algunos de los factores que explican el éxito de las relaciones cooperativas. De todos ellos, hemos elegido la comunicación y la definición de los objetivos de un acuerdo de cooperación.

Debido a que las empresas y los organismos de investigación se muestran como dos entes totalmente distintos y a pesar de que están dispuestos a llegar a determinados acuerdos, surgen ciertos problemas derivados de la divergencia de objetivos e intereses que existe entre ambas partes. Mientras que el objetivo central de las empresas es la realización de investigación aplicada para la obtención rápida de beneficios, los organismos de investigación prefieren la investigación básica, de forma que sea posible un avance en el conocimiento. Además, cada una de las partes actúa según sus propios objetivos, los cuales no tienen por qué coincidir con los del acuerdo (Liyanage y Mitchell, 1994).

En este contexto, es necesario prestar una mayor atención a aquellos factores más relacionados con el buen entendimiento de las partes y que puedan afectar al éxito de la relación. Así, la comunicación resulta fundamental para la transmisión de la información entre los miembros de las distintas partes. Algunos autores han puesto de manifiesto que empresa y organismo de investigación “hablan idiomas diferentes”. Sin embargo, y a pesar de que existen algunos trabajos que destacan la importancia de la comunicación para el buen desarrollo de las relaciones cooperativas, existe poca evidencia empírica que profundice en los efectos de ésta sobre el resultado del acuerdo.

Por otro lado y a pesar de la importancia que tiene la definición de los objetivos que los socios pretenden alcanzar con el acuerdo, apenas hemos encontrado evidencia, tanto teórica como empírica, que

¹ A efectos del presente trabajo, definimos la cooperación empresa-organismo de investigación como el vínculo que une a la investigación básica (su objetivo es el conocimiento de las bases científicas de un problema, proceso o dispositivo sin ser su punto de mira la aplicación y suele llevarse a cabo por universidades, laboratorios y centros de investigación) y a la investigación aplicada (su objetivo es el desarrollo de un dispositivo o proceso con miras a su aplicación y suele desarrollarse por las empresas), de forma que, como consecuencia de la actuación conjunta de ambas partes, puedan crearse sinergias que permitan aumentar el potencial económico y tecnológico de un país y, por lo tanto, mejorar su nivel de competitividad.

profundice en el análisis de este factor sobre el éxito del acuerdo. Además, resulta especialmente importante la consideración de los objetivos globales e individuales. De esta forma, las metas comunes del acuerdo de cooperación se materializarán en una serie de objetivos globales o para el conjunto de todas las partes; por otro lado y según se ha puesto de manifiesto anteriormente, la divergencia de objetivos empresa-organismo de investigación supone la persecución de objetivos particulares que deben definirse para cada socio a nivel individual. Por todo ello, en este tipo de relaciones aparecen una amplia gama de objetivos, tanto desde el punto de vista individual o particular de los socios que cooperan, como global o conjunto del acuerdo.

En definitiva, con el presente trabajo, pretendemos contribuir al desarrollo teórico y empírico de la literatura sobre el éxito de las relaciones cooperativas entre empresas y organismos de investigación, considerando como unidad de análisis la relación que se da entre ambas partes y ofreciendo resultados de forma individualizada para cada uno de los socios. En concreto, nuestro interés se centra en el análisis del efecto que tienen la comunicación y la definición de objetivos sobre el éxito del acuerdo. Para ello, a continuación se analizan ambos factores y se formulan las hipótesis a contrastar. Después se describe la muestra empleada así como las medidas utilizadas para cada una de las variables implicadas. Por último, se expondrán los principales resultados obtenidos y las principales conclusiones derivadas así como las líneas futuras de investigación.

2. LA COMUNICACIÓN Y LA DEFINICIÓN DE OBJETIVOS COMO FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO

2.1. Comunicación

Definición

Teniendo en cuenta que la comunicación es un factor crítico en el intercambio de información entre las partes (Nobel y Birkinshaw, 1998), la consideración del proceso de comunicación entre dos o más organizaciones distintas resulta de máximo interés en el contexto de las relaciones interorganizativas. En este ámbito, la comunicación se define como el intercambio de información, conceptos o ideas entre sujetos que pertenecen a organizaciones distintas. Mohr y Nevin (1990) la definen como el proceso mediante el cual se transmite información, se fomenta la toma de decisiones participativa, se coordinan las actividades, se ejerce poder y se estimula la existencia de compromiso y lealtad entre las organizaciones participantes en un acuerdo de cooperación.

El objetivo de un buen sistema de comunicación es orientar el diálogo entre las partes y aportar información sobre las actividades y resultados obtenidos en la relación cooperativa, de forma que si se produce alguna desviación sobre los objetivos definidos a priori, se tomen las acciones necesarias para reconducir las salidas de la relación cooperativa (Santoro y Chakrabarti, 1999).

Para que el proceso de comunicación sea efectivo es necesario que los individuos que participan en él comprendan y entiendan el conocimiento que está siendo transmitido. Según Robbins (1998), una comunicación eficaz requiere el entendimiento de la información e ideas transmitidas. Todo sistema de comunicación debe reunir los siguientes requisitos (Chisholm, 1996): tener una orientación global, estar en interacción con el entorno y mantener en contacto a todos los individuos. Así, la comunicación proporciona la base para que todos los miembros se impliquen en el desarrollo del proceso de cooperación.

Una revisión de los diferentes trabajos que analizan la comunicación interorganizativa nos ha permitido identificar las siguientes características o elementos de todo proceso de comunicación: intensidad o frecuencia,

medio, naturaleza o contenido y calidad de la comunicación. Además, en el contexto de las relaciones empresas-organismos de investigación, la función interfaz adquiere una especial importancia para que la comunicación entre las partes sea efectiva.

Son varios los trabajos que caracterizan la comunicación en función de su frecuencia o intensidad (Van de Ven y Walker, 1984; Gee, 1993; Geisler y Furino, 1993; Bonaccorsi y Piccaluga, 1994; Olk y Young, 1997; Gulati, 1998; Nobel y Birkinshaw, 1998; Davenport *et al*, 1999a). Esta dimensión hace referencia a la frecuencia y volumen de los contactos que tienen lugar entre las partes que colaboran. Comunicaciones frecuentes o constantes, intercambio regular de información y contactos regulares, son algunos de los términos utilizados en la literatura para describir la dimensión aquí tratada. De forma similar, otros autores analizan la comunicación a través de las interacciones que se producen entre las partes que cooperan, de forma que la comunicación va a depender de la intensidad de sus contactos (Geisler, 1995; Cyert y Goodman, 1997; Burnham, 1997).

Sin embargo, un excesivo grado de interacción entre las partes podría tener efectos negativos sobre la relación cooperativa, por lo que se hace necesario encontrar el nivel de intensidad óptimo (Geisler, 1995). Se trata de evaluar si la cantidad de comunicaciones que se producen entre los socios es la realmente necesaria para la adecuada ejecución de la actividad. Así, por ejemplo, cuando en la cooperación empresa-universidad el proyecto presenta un carácter multidisciplinar, es necesaria una estrecha comunicación entre los distintos departamentos de la universidad.

El medio de comunicación puede definirse como el instrumento empleado para el intercambio de información. La comunicación efectiva entre empresa y organismo de investigación puede conseguirse mediante diversas formas: intercambios de personal entre los socios, cesión permanente de un miembro de la organización donante (organismo de investigación) a la organización receptora (empresa) y consultas a los miembros de la organización (Goldhor y Lund, 1983). Bonaccorsi y Piccaluga (1994) definen una escala que va desde los medios personales hasta los medios impersonales. Los medios personales presentan ventajas como las pistas visuales y las relaciones inmediatas e incluyen las conversaciones cara a cara y las reuniones. Entre los medios impersonales destacan los documentos e informes escritos, el fax y los correos electrónicos. Otros medios como las conversaciones telefónicas y las videoconferencias ocuparían un lugar intermedio en la escala.

No obstante y aunque nos encontramos en la era de las comunicaciones a través de los sistemas de información, autores como Martínez Sánchez y Pastor Tejedor (1995) reconocen que no existe sustituto a la comunicación cara a cara (*face-to-face*) o a las conversaciones en directo (*talk-to-talk*). Cuando la tarea investigadora lleva asociada un alto nivel de incertidumbre, se recomienda la utilización de canales personales. Además, la elección de uno u otro medio de comunicación va a depender del grado de codificación de la información transmitida (Bonaccorsi y Piccaluga, 1994). Así, cuando la información presenta un alto grado de codificación pueden usarse canales de comunicación impersonales para su transmisión; en caso contrario, es decir si la información no está codificada (tácita), se requiere de medios de comunicación más personales. Incluso, en el caso de que el conocimiento a transmitir presente un bajo grado de codificación sería necesaria la transferencia de personal de una organización a otra.

La naturaleza o contenido de la comunicación se refiere al mensaje que contiene la información transmitida. Daft y Lengel (1984) han propuesto que los diferentes medios de comunicación pueden canalizar información de distinta naturaleza. Mohr y Spekman (1994) analizan el intercambio de información bajo la perspectiva del grado en que los socios se transmiten información crítica. Así, cuanto más estrechas sean las

relaciones entre los socios, más frecuente será el intercambio de información y mayor será el volumen de información transmitida. Por su parte, Mohr y Nevin (1990) analizan el contenido de la comunicación a partir del tipo de información intercambiada y del tipo de estrategia de influencia que se sigue en el intercambio de la información.

La característica de la calidad en la comunicación incluye diversos aspectos relativos a la información transmitida. De nada sirven las comunicaciones regulares entre los socios si la información transmitida no cumple determinados requisitos como el de veracidad y claridad. Además, lo importante es que los socios tengan acceso a la información adecuada en el momento oportuno. Aulakh *et al* (1996) consideran fundamental que la información intercambiada sea útil y oportuna. Así, un proceso de comunicación será de calidad si la información que se transmite es exacta, detallada, oportuna, idónea, creíble, completa, útil, clara, veraz, relevante y fiable.

La función interfaz en el proceso de comunicación es un elemento que aparece sobre todo en los trabajos que abordan el fenómeno de la cooperación entre empresas y organismos de investigación y de la gestión de tecnología. Esta figura adquiere gran importancia cuando dos o más organizaciones deben asociarse para lograr un objetivo común (Brockhoff *et al*, 1996). Diversos autores han puesto de manifiesto la importancia que tiene esta figura en el proceso de comunicación. Dado que las relaciones empresa-organismo de investigación requieren una gran interacción entre las partes, es necesario designar una figura (tanto en la empresa como en el organismo de investigación) que se encargue del contacto directo entre los socios. Esta función facilita la propagación interna del conocimiento adquirido como consecuencia de la colaboración y evita la apropiación indebida de información (Bonaccorsi y Piccaluga, 1994). En muchos casos, la mejor forma de mejorar el aprendizaje en el proceso de transferencia empresa-organismo de investigación es a través de un agente de transferencia (Goldhor y Lund, 1983).

La comunicación como factor de éxito de la cooperación

Diferentes trabajos ponen de manifiesto la importancia que tiene la comunicación en los acuerdos de cooperación, siendo considerado un factor que influye en su éxito (Cyert y Goodman, 1997; Child y Faulkner, 1998; Gulati, 1998). Las comunicaciones frecuentes permiten a los individuos desarrollar significados y conceptos comunes de su situación, facilitando las relaciones cooperativas al actuar éstos de forma similar (Van de Ven y Walker, 1984).

El trabajo teórico de Chisholm (1996) sobre redes interorganizativas afirma que la creación de un sistema de comunicación efectivo es de vital importancia para que los miembros de la red permanezcan unidos a la misma, conozcan los papeles que deben desarrollar e integren sus actividades con las de los otros miembros para alcanzar un objetivo común. Todo ello contribuye a la mejora de los resultados de las relaciones interorganizativas. En la misma línea, otros autores han demostrado como la regularidad en el intercambio de información y el desarrollo de un sistema adecuado que permita transmitir información entre los socios que cooperan resultan claves para mejorar sus relaciones (Gulati, 1998; Child y Faulkner, 1998; Santoro y Chakrabarti, 1999).

Son varios los trabajos que identifican la capacidad de comunicación por parte de los organismos de investigación, tanto oral como escrita, como un requisito fundamental para el éxito de la cooperación (Goldhor y Lund, 1983, Burnham, 1997). Los contactos e interacciones personales entre los miembros de los socios que cooperan aparecen como un factor clave del éxito de las relaciones empresa-organismo de investigación

(McDonald y Gieser, 1987; Roessner y Bean, 1991; Ghoshal *et al*, 1992; Geisler y Furino, 1993; Gee, 1993). La regularidad y frecuencia de los contactos entre el personal de ambas partes también contribuyen al logro del éxito del acuerdo de cooperación (Geisler y Furino, 1993; Gee, 1993; Davenport *et al*, 1999a). En definitiva, una adecuada comunicación entre la empresa y el organismo de investigación ayuda a alcanzar el éxito en sus relaciones cooperativas (Goldhor y Lund, 1983). Esta comunicación puede realizarse a través de llamadas telefónicas, reuniones, correos electrónicos, cartas e intercambios de personal entre las partes (Ghoshal *et al*, 1992; Gee, 1993; Martínez Sánchez y Pastor Tejedor, 1995).

El modelo teórico de cooperación empresa-organismo de investigación desarrollado por Bonaccorsi y Piccaluga (1994) incluye la variable comunicación como un procedimiento de coordinación que afecta a los resultados del acuerdo. Así, la intensidad/frecuencia de la comunicación entre los individuos de las organizaciones que colaboran, está positivamente relacionada con la percepción positiva del resultado de la relación. Además, se espera un efecto *feed-back* de forma que si bien el rendimiento se incrementa con la intensidad/frecuencia de la comunicación, los socios también estarán dispuestos a comunicar más después de que algunos de los objetivos que fueron previamente fijados hayan sido alcanzados con éxito. Este efecto se verá reforzado si se establecen de forma continua varias colaboraciones entre los mismos equipos de investigación.

Asimismo, Geisler (1995), Klofsten y Jones-Evans (1996), Burnham (1997) y Cyert y Goodman (1997) analizan el proceso de comunicación en las relaciones empresa-organismo de investigación a través de la dimensión “nivel de intensidad de las relaciones”, de forma que a mayor grado de interacción entre las partes que colaboran, mayor será la probabilidad de éxito de la relación.

Basándonos en todas estas aportaciones, consideramos que existe una relación positiva entre la comunicación y el éxito de los acuerdos de cooperación. La literatura sobre relaciones interorganizativas en general así como la específica sobre relaciones empresa-organismo de investigación sugieren que el nivel o grado de comunicación entre los socios influye en el éxito del acuerdo de colaboración. Esta relación se manifiesta en la hipótesis 1.

Hipótesis 1: “La comunicación influye positivamente en el éxito de los acuerdos de cooperación entre empresas y organismos de investigación”.

2.2. Definición de objetivos

Definición

La definición clara de objetivos aparece como un factor fundamental en las relaciones cooperativas. Consiste en formular de forma clara y precisa los objetivos que se persiguen con el acuerdo de cooperación, tanto de manera individual para cada uno de los socios que participan como de forma global para la relación en sí. La definición de objetivos está relacionada con las fases de planificación y control de un proceso de cooperación. De esta forma, la planificación requiere la formulación de un estándar (que será el objetivo deseado) el cual será posteriormente comparado con el resultado realmente obtenido a través del control (Cukor, 1992).

Es posible identificar tres dimensiones o características del factor aquí tratado: requisitos de los objetivos, objetivos individuales frente a objetivos globales y objetivos definidos frente a resultados obtenidos. En primer lugar, diversos trabajos han puesto de manifiesto las características o requisitos que deben cumplir los objetivos que se definen en el marco de las relaciones interorganizativas. Así, los objetivos deben ser conocidos y aceptados (Chisholm, 1996), claros (Häusler *et al*, 1994; Burnham, 1997; Jones-Evans y Klofsten, 1998),

precisos (Geisler *et al*, 1990), flexibles (Ghoshal *et al*, 1992), bien definidos, reales y relevantes (Cukor, 1992). No obstante, los autores advierten que no siempre es posible llevar a cabo una definición clara de los objetivos. Sirva como ejemplo aquellos proyectos de I+D donde la gran variedad de tareas a realizar impide una definición clara de las metas a alcanzar.

Además, la definición clara de objetivos requiere una adecuada definición de las tareas y responsabilidades de las partes que cooperan, debido a dos motivos. Por un lado, el cumplimiento de los objetivos requiere una correcta identificación de las tareas y responsabilidades de cada uno de los socios. Por otro lado y suponiendo que no se alcancen los objetivos, podría analizarse la causa comprobando si los participantes han cumplido o no sus tareas y responsabilidades, para lo cual resulta fundamental su identificación y definición.

La existencia de metas comunes en todo acuerdo de cooperación hace necesaria la definición de objetivos globales o para el conjunto de todas las partes. Sin embargo, la divergencia de objetivos entre las partes que cooperan supone la persecución de objetivos particulares lo que obliga a definirlos a nivel individual (de cada una de las partes que cooperan). Además, esta divergencia de objetivos resulta aún mayor cuando la cooperación se produce entre dos organizaciones tan distintas como son las empresas y los organismos de investigación (Burnham, 1997). Nos encontramos, por lo tanto, ante una amplia gama de objetivos, tanto desde el punto de vista individual o particular de los socios que cooperan, como global o conjunto del acuerdo.

Los trabajos de Häusler *et al* (1994) y Klofsten y Jones-Evans (1996) reflejan estos dos niveles en la definición de objetivos. En el ámbito individual, las compañías deben definir sus propios objetivos antes de entrar en la relación cooperativa. En el ámbito interorganizativo, es necesario que los esfuerzos se dirijan a la definición de un objetivo común por dos razones. En primer lugar, ello obliga a las partes a revelar sus intereses respectivos de forma abierta y explícita. En segundo lugar y suponiendo que los objetivos de los socios difieren, el conocimiento de los objetivos individuales puede servir para determinar aquellas áreas donde se solapan, así como para definir las tareas que deben llevarse a cabo para que se produzca una colaboración efectiva.

Por último, existen otros trabajos que ponen de manifiesto la importancia de una adecuada definición de los objetivos deseados para que, posteriormente, éstos puedan ser comparados con los resultados realmente obtenidos (Cukor, 1992). Por otro lado, un adecuado control de las actividades que realizan los socios requiere una clara definición de los objetivos tanto en el ámbito individual como en el interorganizativo.

La definición de objetivos como factor de éxito de la cooperación

Nuestra revisión de la literatura sobre relaciones cooperativas nos ha permitido identificar una serie de trabajos donde la definición clara de objetivos aparece como un factor que contribuye al éxito de los acuerdos de cooperación. En el ámbito de las relaciones interorganizativas, los trabajos de Gray (1985) y Chisholm (1996) consideran la definición clara de objetivos como un factor que influye en el resultado de la relación. En concreto, Gray (1985) ha puesto de manifiesto que la creación de una estructura formal donde se definan los papeles y responsabilidades de las partes resulta fundamental para el éxito de las relaciones interorganizativas. En la misma línea, Chisholm (1996) afirma que la orientación de toda relación interorganizativa debe definirse en términos de objetivos, los cuáles serán conocidos y aceptados por todas las organizaciones que participan en la relación.

Sin embargo, es en el marco de la cooperación empresas-organismos de investigación donde la relación entre una clara definición de los objetivos y el éxito de las relaciones entre los socios se ha analizado con mayor

profundidad, aunque a nivel teórico (Geisler *et al*, 1990; 1991; Cukor, 1992; Ghoshal *et al*, 1992; Gee, 1993; Häusler *et al*, 1994; Klofsten y Jones-Evans, 1996; Burnham, 1997; Jones-Evans y Klofsten, 1998; Davenport *et al*, 1999a; 1999b).

Geisler *et al* (1990; 1991) identificaron la formulación clara de objetivos a largo plazo como un factor que contribuye al éxito de los centros de investigación cooperativa empresa-universidad. Por su parte, Ghoshal *et al* (1992) han demostrado que la flexibilidad en la formulación de los objetivos así como la adaptación a los intereses de la industria fueron las claves del éxito en las relaciones empresa-organismo de investigación.

Para Cukor (1992), quien mide el éxito de la colaboración comparando los objetivos definidos con los resultados realmente obtenidos, Gee (1993) y Davenport *et al* (1999a; 1999b) una definición clara de las responsabilidades, objetivos y tareas de las partes así como la existencia de objetivos y metas comunes, contribuyen al éxito en las relaciones cooperativas entre empresas y organismos de investigación.

Basándonos en estos trabajos, podemos afirmar que existe una cierta unanimidad sobre el hecho de que la definición clara de objetivos influye en el éxito de los acuerdos de cooperación entre empresas y organismos de investigación. Ello nos lleva a formular la hipótesis 2 según la cual proponemos la existencia de una relación positiva entre la claridad en la definición de los objetivos y el resultado del acuerdo.

Hipótesis 2: “La definición clara de objetivos influye positivamente en el éxito de los acuerdos de cooperación entre empresas y organismos de investigación”.

3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño de la muestra

Las características del entorno actual obligan a las empresas a preocuparse con mayor frecuencia e intensidad por el desarrollo tecnológico y la innovación. En este sentido y dada la dificultad por parte de algunas empresas de obtener todos los recursos necesarios mediante inversión individual, las alianzas o acuerdos con otras organizaciones se han convertido en un instrumento de creciente importancia (García Canal *et al*, 1998). Esto ha incrementado el número de cooperaciones para la realización de actividades de investigación y desarrollo tanto en el ámbito nacional como en el internacional (Bayona Sáez *et al*, 2001, 2002, 2003). Por ello, hemos elegido como universo de estudio los acuerdos de colaboración en un tipo o área concreta: las relaciones de cooperación en investigación y desarrollo.

En este sentido, en la actualidad un gran número de colaboraciones en materia tecnológica y de investigación y desarrollo se materializan a través de los vínculos entre empresas y organismos de investigación. Por este motivo, para llevar a cabo el análisis empírico de las relaciones establecidas, se ha seleccionado una muestra de proyectos de cooperación nacionales gestionados por el Centro de Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI) en el período 1995-2000. Este tipo de proyectos de colaboración incluyen relaciones entre empresas y organismos de investigación en España².

Para el período establecido, las empresas vinculadas al CDTI establecieron un total de 800 acuerdos de colaboración donde participaban con hasta ocho socios de carácter no empresarial. Normalmente, y con más frecuencia, las empresas desarrollan acuerdos con sólo un socio (74,6% de los casos). En este sentido, el CDTI

² Otros trabajos que han analizado la cooperación entre empresas y organismos de investigación en España son los de Martínez Sánchez y Pastor Tejedor (1995), Bravo Juega (1998a, 1998b), Martínez Sánchez *et al* (1999), Acosta Ballesteros y Modrego Rico (1998, 2000, 2001), Bayona Sáez *et al* (2001).

admite como colaboración con organismos de investigación aquella que se realiza con centros públicos de investigación, universidades, centros de innovación y tecnología y asociaciones de investigación.

Teniendo en cuenta que una misma empresa puede participar en más de un proyecto, el número total de empresas que forman la muestra asciende a 574. El número de socios no empresariales distintos que colaboraron en el marco de los proyectos CDTI fue de 150. Se trata de acuerdos que, mayoritariamente, reúnen a dos o tres socios, siendo poco frecuente encontrar proyectos en los que participen más de cuatro socios. En cuanto al tipo de socio con el que colabora la empresa, más del 60% son universidades, el 18% son centros de innovación y tecnología, el 16% son centros públicos de investigación, mientras que en muy pocas ocasiones se colabora con asociaciones de investigación. Finalmente, estos acuerdos, que tienen una duración en torno a los dos años, implican la realización de actividades relacionadas con nuevos materiales, tecnologías de la información y de las comunicaciones y tecnologías avanzadas, concentrándose esta cooperación en Cataluña, Madrid, el País Vasco y la Comunidad Valenciana.

Como fuente de información, en primer lugar, se elaboró una base de datos con información secundaria procedente del CDTI, y después, se recurrió a obtener información primaria procedente de los socios para medir las variables objeto de estudio, mediante el envío postal de un cuestionario. Considerando como unidad de análisis la relación de cooperación y teniendo en cuenta que los socios participantes difieren en su naturaleza, se enviaron dos cuestionarios: uno dirigido al socio empresa y otro al socio organismo de investigación. La tasa de respuesta válida obtenida ha sido del 36,37% para el caso de las empresas y del 24% para los organismos de investigación. El análisis del sesgo de no respuesta no ha detectado diferencias significativas entre los primeros y los últimos cuestionarios recibidos tanto de las empresas como de los organismos de investigación.

3.2. Medida de las variables

Respecto a las variables independientes, en primer lugar, los trabajos que analizan la comunicación han tratado de medirla valorando sus diferentes aspectos. Ahora bien, dado que en el ámbito de las relaciones empresas-organismos de investigación, son muy pocos los trabajos que proponen medidas concretas de la variable comunicación, hemos tomado como referencia trabajos empíricos previos sobre alianzas y relaciones interorganizativas en general que sí han medido este factor. Para ello, se ha elaborado una escala de siete ítems (rango de variación de 1 a 7) que recogen diferentes aspectos de la comunicación: frecuencia (Olk y Young, 1997; Nobel y Birkinshaw, 1998), calidad (esto es, si es creíble, adecuada) y contenido (en términos de adecuación y nivel de confidencialidad) (Mohr y Spekman, 1994), entre los socios del acuerdo de cooperación. El Alpha de Cronbach mostró el adecuado nivel de fiabilidad de la escala tanto para la muestra de empresas (0,886) como para la de organismos de investigación (0,890).

Ahora bien, como hemos indicado previamente, las empresas y los organismos de investigación pueden emplear diferentes medios de comunicación. La tabla 1 muestra la frecuencia en el empleo de cada uno de estos medios, así como la importancia concedida al mismo, para ambas muestras. Como puede observarse, aunque ambos socios emplean diversos instrumentos de comunicación, el teléfono y el e-mail son los más frecuentes, seguidos de las reuniones.

Para la medición de la definición de objetivos la mayoría de los trabajos han utilizado un enfoque dirigido a preguntar de forma directa sobre la información que los socios tienen acerca de los objetivos, tanto de forma individual para cada parte como para el conjunto de las partes de colaboran (Geisler *et al*, 1990; 1991; Ghoshal *et al*, 1992; Chisholm, 1996; Klofsten y Jones-Evans, 1996; Jones-Evans y Klofsten, 1998; Davenport

et al, 1999a, 1999b). En este sentido, resulta fundamental conocer la percepción de los socios con respecto a los objetivos definidos, es decir, si éstos les resultan claros, alcanzables y relevantes. Asimismo, es importante saber en qué medida los objetivos son conocidos y aceptados por los socios. Por último, debe medirse el grado en que las partes conocen y aceptan las responsabilidades y tareas del proyecto, tanto las suyas como las de sus socios. Para ello, hemos elaborado una escala con tres ítems (rango de variación de 1 a 7) que recogen cada uno de los aspectos indicados, de manera que mayores puntuaciones para cada uno de los ítems suponen una mayor claridad en la definición de los objetivos. El Alpha de Cronbach mostró buenos niveles de fiabilidad de la escala tanto para la muestra de empresas (0,841) como de los organismos de investigación (0,895).

Tabla 1. Medios de comunicación entre los socios

Variable	Frecuencia		Importancia	
	Media	Desv típica	Media	Desv típica
Muestra Empresas				
Conversaciones	4,93	1,261	5,81	1,097
Reuniones	4,77	1,172	5,81	1,043
Fax	3,77	1,596	3,83	1,581
E-mail	5,03	1,540	5,20	1,407
Teléfono	5,52	1,048	5,36	1,264
Videoconferencia	1,34	1,076	1,83	1,464
Audioconferencia	1,24	,772	1,70	1,261
Muestra Organismos de Investigación				
Conversaciones	4,97	1,251	5,99	1,149
Reuniones	4,66	1,324	5,87	1,273
Fax	3,48	1,784	3,56	1,798
E-mail	4,81	1,732	4,83	1,661
Teléfono	5,55	1,256	5,45	1,302
Videoconferencia	1,27	,997	1,58	1,448
Audioconferencia	1,16	,644	1,41	1,029

Respecto a la variable dependiente, hemos utilizado la medida satisfacción de los socios para medir el éxito del acuerdo de cooperación (Anderson y Narus, 1990; Geringer y Hebert, 1991; Mohr y Spekman, 1994; Saxton, 1997; Glaister y Buckley, 1999; Ariño, 2003). Esta medida ha sido muy utilizada en los trabajos sobre relaciones interorganizativas. Concretamente, hemos empleado cuatro ítems diferentes (rango de variación de 1 a 7) que expresan la satisfacción con los resultados del proyecto, con el funcionamiento general del proyecto, si los resultados del proyecto han cubierto las expectativas iniciales y, por último, si el proyecto ha proporcionado resultados equilibrados para los socios. Estas escalas también alcanzaron nivel de fiabilidad buenos, con valores del Alpha de Cronbach de 0,917 para la muestra de empresas y de 0,947 en la muestra de los organismos de investigación.

Finalmente, como variable de control hemos empleado la existencia de relaciones previas entre los socios. Así, Hakanson (1993), al igual que Rialp Criado (1999) mide las experiencias previas a través de contactos previos, negocios comunes en el pasado o cooperaciones anteriores en proyectos específicos. Park y Russo (1996) aproximan esta variable al número medio de colaboraciones previas por socio en los cinco años previos al acuerdo. García Canal y Valdés Llana (2000) consideran que existen relaciones previas entre los socios de un acuerdo cuando la empresa encuestada había mantenido alguna relación cooperativa con alguno de los socios. Reuer y Ariño (2002) también miden las relaciones previas entre los socios con una variable dicotómica que toma el valor uno si los socios han colaborado con anterioridad y el cero en caso contrario. De este modo, en este trabajo hemos utilizado una variable dicotómica para la medida de las experiencias previas en

cooperación que refleja si cada una de las partes que participan en el acuerdo colaboró en el pasado con el mismo socio con el que se está colaborando en la actualidad (valor 1).

La tabla 2 recoge los estadísticos descriptivos de las variables, así como las correlaciones. Los datos indican que, en general, los valores medios de las variables son ligeramente superiores en el caso de los organismos de investigación frente a las empresas; y altas correlaciones entre cada una de las variables y el éxito del acuerdo de cooperación, en ambas muestras, aunque superiores de nuevo para el caso de los organismos de investigación, y especialmente superiores cuando son variables explicativas. Estas correlaciones también nos permiten detectar a priori la posibilidad de un ligero vínculo entre la definición de objetivos y el grado de comunicación entre los socios.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos y correlaciones

Variables	Media	Desv Tip	Correlaciones		
			Def objetiv	Exper prev	Satisfacc
Muestra Empresas					
1. Comunicación	5,78	0,80	0,422***	0,144**	0,482**
2. Defin objetivos	6,06	0,73	1	0,085*	0,443***
3. Exp Previas	0,66	0,47		1	0,228***
4. Satisfacción	5,56	0,95			1
Muestras Organismos de Investigación					
1. Comunicación	5,87	0,96	0,660***	0,253***	0,756***
2. Defin objetivos	6,14	0,99	1	0,139*	0,585***
3. Exp Previas	0,74	0,44		1	0,207***
4. Satisfacción	5,80	1,06			1

Nivel de significación: *0,1; **0,05; ***0,001

4. RESULTADOS

Con la finalidad de analizar las relaciones entre las variables independientes y el grado de satisfacción de los socios, se efectuaron diferentes análisis de regresión múltiple. Las tablas 3 y 4 recogen los resultados para las dos muestras. Los modelos 1 y 2 recogen la influencia de la comunicación y de la definición de objetivos sobre el éxito, respectivamente, mientras que el modelo 3 reúne el efecto simultáneo de ambas variables sobre la satisfacción de los socios.

Los resultados de estos tres modelos, tanto para la muestra de las empresas como de los organismos de investigación, nos permiten confirmar y aceptar las dos hipótesis de este trabajo. De este modo, podemos afirmar que cuanto mayor sea el nivel de comunicación entre los socios, tanto en términos de frecuencia, como de calidad y contenido, mayor es el grado de satisfacción de las empresas y de los organismos de investigación. Estos resultados son similares a los encontrados en trabajos previos que señalaban que la regularidad y frecuencia de los contactos entre los socios contribuye al éxito de la relaciones entre empresas y organismos de investigación (Geisler y Furino, 1993; Davenport *et al*, 1999a). Así mismo, una adecuada comunicación es fundamental para alcanzar el éxito en las relaciones de cooperación, como plantearon Goldhor y Lund (1983) y Davenport *et al*, (1999a), entre otros.

Lo mismo ocurre, respecto con la definición de objetivos, cuanto más claros se hayan establecido éstos y mayor sea el grado de conocimiento y aceptación por parte de los socios, mayor va a ser el éxito del acuerdo de cooperación, tanto para el socio empresa como para el socio organismo de investigación. Esto está en línea con los planteamientos de Gray (1985) y Chisholm (1996) que pusieron de manifiesto que la forma de definición de los objetivos y su conocimiento por los socios, así como la creación de una estructura formal donde se definan

los papeles y responsabilidades de las partes resulta fundamental para el éxito de las relaciones interorganizativas. De igual modo, los resultados son similares a las conclusiones de Geisler *et al* (1990, 1991) en términos de la importancia que la formulación clara de objetivos a largo plazo tiene sobre el éxito de las relaciones entre centro de investigación y empresas.

Tabla 3. Resultados de los modelos de regresión. Muestra empresas

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Comunicación	0,459***		0,339***	0,969***
Definición objetivos		0,427***	0,287***	0,816***
Comunic * Def obj				-0,982**
Experiencias previas	0,161***	1,92***	0,155**	0,154***
R	0,50	0,48	0,57	0,57
R ²	0,25	0,23	0,32	0,33
F	50,12***	43,77***	46,28***	35,73***

Nivel de significación: *0,1; **0,05; ***0,001

Tabla 4. Resultados de los modelos de regresión. Muestra organismos de investigación

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Comunicación	0,752***		0,650***	0,994***
Definición objetivos		0,568***	0,153**	0,434**
Comunic * Def obj				-0,575**
Experiencias previas	0,017**	0,128***	0,022	0,018
R	0,75	0,59	0,76	0,76
R ²	0,57	0,35	0,58	0,59
F	126,51***	52,88***	88,58***	67,72***

Nivel de significación: *0,1; **0,05; ***0,001

Ahora bien, como puede observarse, cuando ambas variables explicativas se combinan en el mismo modelo, pierden potencia de impacto, aunque siguen siendo significativas. Esta observación junto con el hecho de que previamente se había detectado una correlación significativa entre comunicación y la definición de objetivos, y aunque sin suficientes argumentos y evidencia teórica y empírica como para plantear una relación formal a través de una hipótesis, nos hemos preguntado si lo que pudiera estar pasando es que la relación entre la comunicación y el éxito pudiera estar afectada por el nivel de la variable definición de objetivos.

Por ello, hemos creado un efecto moderador que refleja la interacción entre ambas variables y lo hemos introducido en la ecuación de regresión, observando en ambas muestras cambios significativos en el R cuadrado. Así, el modelo 4 recoge los resultados del conjunto total de relaciones, de ambas variables independientes, además del efecto interacción. La interpretación del coeficiente de regresión del efecto moderador indica que el cambio en la comunicación cuando cambia la definición de objetivos. El resultado obtenido indica que cuando los objetivos están mejor y más claramente definidos y éstos son conocidos y aceptados por los socios, la necesidad de comunicación es menor; y lo mismo en el caso contrario. Es decir, cuando no se han establecido claramente las metas a conseguir con el acuerdo y cada socio desconoce las tareas que debe realizar y como coordinarse con sus compañeros, esto lleva a una necesidad mayor de comunicación. De este modelo, el efecto total de la comunicación será el resultado de combinar su efecto individual más el moderador.

En cualquier caso, como podemos observar, ambas variables independientes han reforzado su impacto en influencia en el éxito del acuerdo de cooperación. Por tanto, estos resultados demuestran que la comunicación entre los socios es de vital importancia para que los miembros del acuerdo permanezcan unidos, conozcan las tareas que deben desarrollar e integren sus actividades con las de los otros miembros para alcanzar un objetivo

común. De este modo, todo ello favorece los resultados y el grado de satisfacción de los socios con el rendimiento del acuerdo de cooperación.

Respecto a la variable de control, la existencia de experiencias previas entre los socios influyen positivamente en el éxito en todos los casos, excepto para el modelo completo en la muestra de organismos de investigación.

5. CONCLUSIONES

El objetivo del presente trabajo ha sido analizar el impacto que el nivel de comunicación y una buena definición de objetivos tienen en el éxito de los acuerdos de cooperación entre empresas y organismos de investigación. Los resultados obtenidos constituyen importantes aportaciones, en la medida en que nos permiten inferir diferentes recomendaciones tanto en el ámbito académico como desde un punto de vista práctico, en la gestión de este tipo de relaciones cooperativas.

Así, tras llevar a cabo una revisión de la literatura sobre los problemas que afectan a las relaciones cooperativas entre empresas y organismos de investigación debido, fundamentalmente a la divergencia de objetivos e intereses que existe entre ambas partes, hemos identificado que los problemas de comunicación pueden condicionar y poner en peligro el buen funcionamiento y por tanto el rendimiento y resultados del acuerdo. De este modo, y dada la escasez de evidencia teórica y empírica que analice cómo el grado de comunicación, junto con una clara definición de objetivos, afectan al resultado del acuerdo de colaboración, consideramos que una de las principales contribuciones de este trabajo es la comprobación empírica positiva de que la frecuencia, la calidad y las características del contenido de la comunicación, junto con una clara definición de objetivos y su conocimiento y aceptación por parte de los socios, influye positivamente en el rendimiento del acuerdo tanto para los socios empresas como para los socios organismos de investigación.

Además de la influencia directa de estos factores, junto con la existencia de experiencias previas, como variable de control, el análisis efectuado en este estudio ha permitido identificar un efecto moderador de la definición de objetivos en la relación entre la comunicación y el éxito de la cooperación. Así, hemos observado que con la consideración de esta interacción, ambas variables independientes han reforzado su impacto en influencia en el éxito del acuerdo de cooperación. Por tanto, estos resultados demuestran que la comunicación entre los socios es de vital importancia para que los miembros del acuerdo permanezcan unidos, conozcan las tareas que deben desarrollar e integren sus actividades con las de los otros miembros para alcanzar un objetivo común. De esta forma, todo ello favorece los resultados y el grado de satisfacción de los socios con el rendimiento del acuerdo de cooperación.

Los resultados obtenidos nos han permitido cumplir el objetivo de nuestro trabajo, esto es, contrastar empíricamente como la comunicación y la definición de objetivos afectan al rendimiento y éxito de un acuerdo. Pero además, hemos detectado una interacción entre ambas variables independientes que nos permite afirmar que cuando existe una clara definición de los objetivos, la necesidad de comunicación entre los socios es menor y viceversa. Para concluir, destacar que este estudio supone el punto de partida de futuras investigaciones que pretendan ampliar la evidencia teórica y empírica relativa, tanto a la gestión eficiente de los acuerdos de cooperación entre empresas y organismos de investigación como a las medidas del rendimiento de las relaciones cooperativas. Asimismo, sería interesante considerar como unidad de análisis el proyecto o acuerdo de cooperación, comparando la información obtenida para cada uno de los socios que participan en el acuerdo. Por último, y con el fin de poder generalizar los resultados obtenidos, el contraste de estas relaciones en otras

muestras de acuerdos de cooperación tecnológica en el ámbito internacional, sería de gran importancia, debido a la creciente relevancia que tiene este tipo de cooperación en el contexto de la Unión Europea dentro de su Programa Marco.

6. BIBLIOGRAFÍA

- AHN, S. II (1995):** “A New Program in Cooperative Research between Academia and Industry in Korea, Involving Centers of Excellence”, *Technovation*, vol. 15, nº 4, pp. 241-257.
- AULAKH, P.; KOTABE, M.; SAHAY, A. (1996):** “Trust and Performance in Cross-Border Marketing Partnerships: A Behavioral Approach”, *Journal of International Business Studies*, vol. 27, nº 5, pp. 1005-1032.
- ACOSTA BALLESTEROS, J.; MODREGO RICO, A. (1998):** “Proyectos Cooperativos de I+D entre Centros Públicos de Investigación y Empresas: La Actuación del Plan Nacional de I+D”, *Documento de Trabajo nº 97/98-08*, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de La Laguna.
- ACOSTA BALLESTEROS, J.; MODREGO RICO, A. (2000):** “Promotion of Co-operative Research: A Spanish Experience”, *Science and Public Policy*, vol. 27, nº 5, pp. 337-346.
- ACOSTA BALLESTEROS, J.; MODREGO RICO, A. (2001):** “Public Financing of Cooperative R&D Projects under the National R&D Plan”, *Research Policy*, vol. 30, pp. 625-641.
- ANDERSON, J.C.; NARUS, J.A. (1990):** “A Model of Distributor Firm and Manufacturer Firm Working Partnerships”, *Journal of Marketing*, vol. 24, nº 1, pp. 42-58.
- ARIÑO, A. (2003):** “Measures of Strategic Alliance Performance: An Analysis of Construct Validity”, *Journal of International Business Studies*, vol. 34, nº 1, pp. 66-79.
- BAYONA SÁEZ, C.; GARCÍA MARCO, T.; HUERTA ARRIBAS, E. (2000):** “Situación de la Cooperación en I+D en España con Universidades y Centros de Investigación”, *Documento de Trabajo 45/00*, Departamento de Gestión de Empresas, Universidad Pública de Navarra.
- BAYONA SÁEZ, C., GARCÍA MARCO, T., & HUERTA ARRIBAS, E. (2001):** “Firms’ Motivations for Cooperative R&D: An empirical analysis of Spanish Firm’s”, *Research Policy*, vol. 30, pp. 1289-1307.
- BAYONA SÁEZ, C.; GARCÍA MARCO, T.; HUERTA ARRIBAS, E. (2002):** “Collaboration in R&D with Universities and Research Centres: An Empirical Study of Spanish Firms”, *R&D Management*, vol. 32, nº 4, pp. 321-341.
- BAYONA SÁEZ, C.; GARCÍA MARCO, T.; HUERTA ARRIBAS, E. (2003):** “¿Cooperar en I+D? Con Quién y Para Qué?”, *Revista de Economía Aplicada*, vol. XI, nº 31, pp. 103-134.
- BENAVIDES ESPINOSA, M.M. (2001):** “Las Alianzas Estratégicas como Instrumento de Aprendizaje Organizativo”, *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 10, nº 3, pp. 57-74.
- BONACCORSI, A.; PICCALUGA, A. (1994):** “A Theoretical Framework for the Evaluation of University-Industry Relationships”, *R & D Management*, vol. 24, nº 3, pp. 229-247.
- BRAVO JUEGA, A. (1998a):** *Investigación para la Información de las Decisiones*. Proyecto SEC95-0480, financiado por la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT).
- BRAVO JUEGA, A. (1998b):** *La Demanda Tecnológica de las Empresas de Ávila, Salamanca y Zamora*. Informe realizado para la Asociación Universidad-Empresa de Salamanca (AUESA), con financiación de la Agencia de Desarrollo Económico (ADE) de la Junta de Castilla y León.
- BROCKHOFF, K.K.; CHAKRABARTI, A.K.; HAUSCHILDT, J.; PEARSON, A.W. (1996):** “Managing Interfaces”. En G.H. Gaynor (Ed.), *Handbook of Technology Management*, McGraw-Hill, Nueva York, pp. 27.1-27.17.
- BURNHAM, J.B. (1997):** “Evaluating Industry/University Research Linkages”, *Research-Technology Management*, vol. 40, nº 1, pp. 52-55.
- CASSIER, M. (1999):** “Research Contracts between University and Industry: Cooperation and Hybridisation between Academic Research and Industrial Research”, *Int. J. Biotechnology*, vol. 1, nº 1, pp. 82-104.
- CUKOR, P. (1992):** “How GTE Laboratories Evaluates its University Collaborations”, *Research-Technology Management*, vol. 35, nº 2, pp. 31-37.
- CYERT, R.M; GOODMAN, P.S. (1997):** “Creating Effective University-Industry Alliances: An Organizational Learning Perspective”, *Organizational Dynamics*, vol. 25, nº 4, pp. 45-57.

- CHILD, J.; FAULKNER, D. (1998):** *Strategies of Cooperation: Managing Alliances, Networks, and Joint Ventures*, Oxford University Press, Oxford.
- CHISHOLM, R.F. (1996):** "On the Meaning of Networks", *Group & Organization Management*, vol. 21, n° 2, pp. 216-235.
- CHISHOLM, R.F. (1996):** "On the Meaning of Networks", *Group & Organization Management*, vol. 21, n° 2, pp. 216-235.
- DAFT, R.L.; LENGEL, R.H. (1984):** "Information Richness: A New Approach to Manager Information Processing and Organization Design". En B. Staw y C.L. Cummings (Eds.), *Research in Organizational Behavior*, JAI Press, Greenwich.
- DAVENPORT, S.; DAVIES, J.; GRIMES, C. (1999a):** "Collaborative Research Programmes: Building Trust from Difference", *Technovation*, vol. 19, n° 1, pp. 31-40.
- DAVENPORT, S.; GRIMES, C.; DAVIES, J. (1999b):** "Collaboration and Organizational Learning: A Study of a New Zealand Collaborative Research Program", *International Journal of Technology Management*, vol. 18, n° 3/4, pp. 173-187.
- ESCRIBÁ ESTEVE, A. (2003):** "Efectos de las Asimetrías Organizativas de los Socios en las Alianzas Estratégicas: Una Evidencia de Naturaleza Cualitativa", *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 12, n° 4, pp. 125-150.
- GARCÍA CANAL, E. (1996):** "Evidencias Empíricas sobre los Acuerdos de Cooperación Suscritos por Empresas Españolas", *VI Congreso Nacional de ACEDE*, La Coruña.
- GARCÍA CANAL, E., LÓPEZ DUARTE, C., & RIALP CRIADO, J., & VALDÉS LLANEZA, A. (1998):** *Las Estrategias de Cooperación como Medio de Internacionalización*. Centre D'Economia Industrial. Barcelona.
- GARCÍA CANAL, E.; VALDÉS LLANEZA, A. (2000):** "Influencia de las Condiciones Iniciales en el Rendimiento de las Empresas Conjuntas: Teoría y Evidencias", *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, n° 5, enero-abril, pp. 25-49.
- GEE, R.E. (1993):** "Technology Transfer Effectiveness in University-Industry Cooperative Research", *International Journal of Technology Management*, vol. 8, n° 6/7/8, pp. 652-668.
- GEISLER, E. (1995):** "Industry-University Technology Cooperation: A Theory of Inter-Organizational Relationships", *Technology Analysis & Strategic Management*, vol. 7, n° 2, pp. 217-229.
- GEISLER, E. (1995):** "Industry-University Technology Cooperation: A Theory of Inter-Organizational Relationships", *Technology Analysis & Strategic Management*, vol. 7, n° 2, pp. 217-229.
- GEISLER, E.; FURINO, A. (1993):** "University-Industry-Government Cooperation: Research Horizons", *International Journal of Technology Management*, vol. 8, n° 6/7/8, pp. 802-810.
- GEISLER, E.; FURINO, A.; KIRESUK, T.J. (1990):** "Factors in the Success or Failure of Industry-University Cooperative Research Centers", *Interfaces*, vol. 20, n° 6, pp. 99-109.
- GEISLER, E.; FURINO, A.; KIRESUK, T.J. (1991):** "Toward a Conceptual Model of Cooperative Research: Patterns of Development and Success in University-Industry Alliances", *IEEE Transactions on Engineering Management*, vol. 38, n° 2, pp. 136-145.
- GERINGER, J.M.; HEBERT, L. (1991):** "Measuring Performance of International Joint Ventures", *Journal of International Business Studies*, vol. 22, n° 2, pp. 249-263.
- GHOSHAL, S.; ARNZEN, B.; BROWNFIELD, S. (1992):** "A Learning Alliance between Business and Business Schools: Executive Education as a Platform for Partnership", *California Management Review*, vol. 30, n° 3, pp. 9-33.
- GLAISTER, K.W.; BUCKLEY, P.J. (1999):** "Performance Relationships in UK International Alliances", *Management International Review*, vol. 39, n° 2, pp. 123-147.
- GOLDHOR, R.S.; LUND, R.T. (1983):** "University-to-Industry Advanced Technology Transfer", *Research Policy*, vol. 12, pp. 121-152.
- GRAY, B. (1985):** "Conditions Facilitating Intraorganizational Collaboration", *Human Relations*, vol. 38, n° 10, pp. 911-936.
- GULATI, R. (1998):** "Alliances and Networks", *Strategic Management Journal*, número especial, vol. 19, n° 4, pp. 293-317.
- HAKANSON, L. (1993):** "Managing Cooperative Research and Development: Partner Selection and Contract Design", *R & D Management*, vol. 23, n° 4, pp. 273-285.

- HÄUSLER, J.; HOHN, H-W; LÜTZ, S. (1994):** “Contingencies of Innovative Networks: A Case Study of Successful Interfirm R&D Collaboration”, *Research Policy*, vol. 23, pp. 47-66.
- JONES-EVANS, D.; KLOFSTEN, M. (1998):** “Role of the University in the Technology Transfer Process: A European View”, *Science and Public Policy*, vol. 25, n° 6, pp. 373-380.
- KLOFSTEN, M.; JONES-EVANS, D. (1996):** “Stimulation of Technology-Based Small Firms: A Case Study of University-Industry Cooperation”, *Technovation*, vol. 16, n° 4, pp. 187-193.
- LIYANAGE, S.; MITCHELL, H. (1994):** “Strategic Management of Interactions at the Academic-Industry Interface”, *Technovation*, vol. 14, n° 10, pp. 641-655.
- MANSFIELD, E. (1995):** “Academic Research Underlying Industrial Innovations: Sources, Characteristics and Financing”, *Review of Economics & Statistics*, vol. 77, n° 1, pp. 55-65.
- MARTÍNEZ SÁNCHEZ, A.; PASTOR TEJEDOR, A-C. (1995):** “University-Industry Relationships in Peripheral Regions: The Case of Aragon in Spain”, *Technovation*, vol. 15, n° 10, pp. 613-625.
- MARTÍNEZ SÁNCHEZ, A.; ALONSO NUEZ, I.; PÉREZ PÉREZ, M.; URBINA PÉREZ, O. (1999):** “Las Relaciones Universidad-Empresa: Desequilibrio y Transferencia de Tecnología”, *Esic Market*, Enero-Abril, pp. 123-137.
- MCDONALD, D.W.; GIESER, S.M. (1987):** “Making Cooperative Research Relationships Work”, *Research Management*, vol. XXX, n° 4, pp. 38-42.
- MEDINA MUÑOZ, R.D. (2004):** “Control y Normas Relacionales en Relaciones de Colaboración Interorganizativas”, *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 13, n° 1, pp. 85-100.
- MOHR, J.; NEVIN, R. (1990):** “Communication Strategies in Marketing Channels: A Theoretical Perspective”, *Journal of Marketing*, vol. 54, n° 4, pp. 36-51.
- MOHR, J.J.; SPEKMAN, R.E. (1994):** “Characteristics of Partnership Success: Partnership Attributes, Communication Behavior, and Conflict Resolution Techniques”, *Strategic Management Journal*, vol. 15, n° 2, pp. 135-152.
- NIETO ANTOLÍN, M. (1998):** “Las Estrategias de Cooperación Tecnológica con la Universidad en la Industria de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”, *Dirección y Organización*, n° 19, pp. 58-72.
- NOBEL, R.; BIRKINSHAW, J. (1998):** “Innovation in Multinational Corporations: Control and Communication Patterns in International R&D Operations”, *Strategic Management Journal*, vol. 19, n° 5, pp. 479-496.
- OLK, P.; YOUNG, C. (1997):** “Why Members Stay in or Leave an R&D Consortium: Performance and Conditions of Membership as Determinants of Continuity”, *Strategic Management Journal*, vol. 18, n° 11, pp. 855-877.
- PARK, S.H.; RUSSO, M.V. (1996):** “When Competition Eclipses Cooperation: An Event History Analysis of Joint Venture Failure”, *Management Science*, vol. 42, pp. 875-890.
- REUER, J.J.; ARIÑO, A. (2002):** “Contractual Renegotiations in Strategic Alliances”, *Journal of Management*, vol. 28, n° 1, pp. 47-68.
- REUER, J.J.; ZOLLO, M.; SINGH, H. (2002):** “Post-Formation Dynamics in Strategic Alliances”, *Strategic Management Journal*, vol. 23, n° 2, pp. 135-151.
- RIALP CRIADO, J. (1999):** “Experiencia de las Empresas Españolas con los Acuerdos de Cooperación”, *ICADE*, n° 48 (septiembre-diciembre), pp. 149-165.
- ROBBINS, S.P. (1998):** *Comportamiento Organizacional. Conceptos, Controversias y Aplicaciones*, Prentice-Hall Hispanoamericana, México, 8ª edición.
- ROESSNER, J.D.; BEAN, A.S. (1991):** “How Industry Interacts with Federal Laboratories”, *Research-Technology Management*, vol. 34, n° 4, pp. 22-25.
- SANTORO, M.D.; CHAKRABARTI, A.K. (1999):** “Building Industry-University Research Centers: Some Strategic Considerations”, *International Journal of Management Reviews*, vol. 1, n° 3, pp. 225-244.
- SAXTON, T. (1997):** “The Effects of Partner and Relationships Characteristics on Alliance Outcomes”, *Academy of Management Journal*, vol. 40, n° 2, pp. 443-461.
- VAN DE VEN, A.H.; WALKER, G. (1984):** “The Dynamics of Interorganizational Coordination”, *Administrative Science Quarterly*, vol. 29, n° 4, pp. 598-621.