

# ADAPTACIÓN COLABORATIVA E INNOVACIÓN EN COOPERATIVAS AGRARIAS: UN ESTUDIO EMPÍRICO<sup>i</sup>

---

GUSTAVO MARCOS MATÁS\*

MIGUEL HERNÁNDEZ ESPALLARDO\*

NARCISO ARCAS LARIO\*\*

*gustavo.marcos@um.es, migher@um.es, arcas.lario@upct.es*

*\*Universidad de Murcia, \*\*Universidad Politécnica de Cartagena*

## RESUMEN

*En las cooperativas agrarias de comercialización, el hecho de que los socios además de proveedores sean también propietarios y controladores, hace que su comportamiento juegue un papel de primer orden en la competitividad de la fórmula cooperativa en el entorno actual de los mercados agrarios, particularmente los de frutas y hortalizas. Este estudio centrado en las cooperativas agrarias investiga la relación socio-cooperativa, y el impacto que tienen ciertos aspectos de ésta sobre la eficiencia económica de la cooperativa, trasladada a su capacidad para trasladar mejores precios a sus socios. Concretamente, se estudia el efecto del comportamiento de los miembros (compromiso) y de la cooperativa (adaptación colaborativa) y el papel de la innovación. Estas relaciones son contrastadas en una muestra de cooperativistas y los resultados permiten subrayar la importancia de los aspectos tratados en la mejora de la innovación de las cooperativas agrarias y en su eficiencia económica.*

## Palabras clave:

Cooperativas agrarias; innovación; adaptación; compromiso; eficiencia económica

---

<sup>i</sup> Este trabajo cuenta con financiación del proyecto de investigación 05708/PHCS/07 (Programa de Generación de Conocimiento Científico de Excelencia de la Fundación Séneca, Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia) y del proyecto AGL2010-22335-C03-02 (Ministerio de Ciencia e Innovación, Plan Nacional de I+D).

## 1. Introducción

Las cooperativas agrarias de comercialización de frutas y hortalizas en fresco, como agente comercializador que opera en origen, tienen que competir con otras fórmulas en unos mercados caracterizados por una gran presión de la demanda, lo que es consecuencia del alto poder de negociación de los distribuidores, así como por un exceso de oferta en la mayoría de las producciones (Arcas y Hernández, 2008). Esto, unido a las mayores demandas por parte de los consumidores de variedad, conveniencia, y calidad, así como a los cambios en el entorno legal, competitivo y tecnológico, hacen que las cooperativas agrarias se enfrenten a nuevos retos que las obligan a afrontar procesos de ajuste y cambio, ya sean de tipo funcional como organizativo (Bijman y Hendriske, 2003).

Los mercados agroalimentarios están cada vez menos orientados a los *commodities* y al proceso de producción, para estar más orientados al cliente. Esto implica una mayor coordinación vertical entre todos los participantes de la cadena, desde los productores hasta los detallistas. Las funciones de estas nuevas formas de afrontar la comercialización varían desde compartir conocimiento y experiencia en técnicas innovadoras de producción hasta establecer centros de manipulación, plataformas de preparación u oficinas de venta directa (Bijman y Ruben, 2005). En este entorno, la capacidad para adaptarse a los nuevos cambios se presenta como un elemento capital para la supervivencia de cualquier operador, también los que se sitúan en el origen de la cadena, como es el caso de las cooperativas agrarias de comercialización, y la innovación se constituye como una herramienta fundamental para llegar a ello.

En gran parte como consecuencia de estas exigencias, el sector cooperativo se encuentra en estos momentos en una encrucijada en la que todavía queda un amplio número de pequeños agricultores que prefieren realizar sus transacciones por mecanismos distintos (Spear, 2000), al tiempo que muchos de los que están actualmente integrados en cooperativas no presentan un grado de compromiso e implicación suficiente para poder afrontar los nuevos retos que los mercados imponen (Nilsson, 2001).

La eficiencia de la cooperativa, es decir su capacidad para competir en este entorno en mejores condiciones que otros operadores, se reflejará en unos precios de liquidación más atractivos para sus socios-proveedores. En este estudio se asume que la innovación, entendida como la capacidad de la cooperativa para afrontar los retos cambiantes del mercado, es un factor principal para conseguir dicha eficiencia. La relación establecida entre la cooperativa y sus socios, descrita a partir del desarrollo de procesos de adaptación colaborativa entre las partes y el compromiso de los agricultores, son factores explicativos clave a la hora de explicar la capacidad de innovación de la cooperativa y, finalmente, su eficiencia económica y, por tanto, sus posibilidades de supervivencia como tipología empresarial (Bijman, 2002). Se pretende así estudiar el nexo que une la eficiencia organizativa (adaptación colaborativa y compromiso) con la eficiencia económica (innovación y precio) en las cooperativas agrarias de comercialización.

## 2. Marco teórico e hipótesis

### 2.1. La innovación en las cooperativas y su efecto sobre el precio de liquidación

Hoy en día las empresas se enfrentan a un entorno muy dinámico, caracterizado por una creciente globalización, rápidos cambios tecnológicos y ciclos de vida de los productos cada vez más cortos. Es precisamente en este contexto donde la innovación y el desarrollo de nuevos productos son claves para la supervivencia de las empresas (Carbonell y Rodríguez, 2006). Las cooperativas agrarias no son ajenas a estos cambios y se enfrentan a nuevos retos particulares en su proceso de ajuste (Bijman y Ruben, 2005):

- Liberalización de los mercados (reducción de la protección y ayudas)
- Mayor presión y poder de negociación de los distribuidores
- Demandas más exigentes de los consumidores (calidad, seguridad, conveniencia,...)
- Legislación más severa en cuanto a seguridad alimentaria y calidad
- Cambios en la tecnología (biotecnología, logística,...)

En este entorno cada vez más competitivo, la adaptación e innovación se presentan como un elemento crítico del negocio que afecta a la competitividad de las cooperativas y el crecimiento de la productividad (Giakannas y Fulton, 2005). El éxito de la cooperativa está emparejado con su habilidad para desarrollar productos diferenciados que provean valor a un grupo específico de consumidores (Fulton, 1999). Por tanto, en la medida en que la cooperativa sea capaz de innovar en sus productos y/o procesos será capaz de diferenciarse y obtener ventajas competitivas.

Desde la perspectiva de la Teoría Neoclásica de la firma se argumenta que los miembros de la cooperativa buscan en ella obtener por sus productos mejores precios que aquellos que pudieran obtener si el agricultor fuera independiente (Ortmann y King, 2007). La cooperativa tiene como objetivo mejorar el bienestar de sus miembros (Giannakas y Fulton, 2005), la maximización de los beneficios de sus miembros a través de la maximización del valor por producto aportado o precio medio, distribuyendo todas las ganancias entre sus miembros en función del volumen comercializado por éstos (Helmberger y Hoss, 1962).

Por tanto esa mejora en eficiencia conseguida a través de la innovación la cooperativa la trasladará a unos mejores precios de liquidación para los socios. Esto viene avalado por Bijman y Ruben (2005) que afirman que las empresas que son capaces de desarrollar productos de nicho y/o diferenciados son capaces de elevar sus precios sin perder una parte sustancial de su cuota de mercado, mientras que aquellas que venden productos genéricos están forzadas a una estrategia de mínimo coste con proveedores (en este caso, precios bajos para los miembros). Este argumento nos lleva a plantear la siguiente hipótesis.

*H1: La innovación en la cooperativa tiene un efecto positivo en el precio de liquidación de los socios*

## **2. 2. El compromiso de los socios como antecedente a la innovación en las cooperativas**

Una de las críticas más repetidas en las cooperativas es su escasa innovación e incentivos para innovar (Harte, 1997). Estas ineficiencias han sido identificadas desde la perspectiva de la Teoría de los Derechos de Propiedad y la Teoría de Agencia como consecuencia de varios problemas: el problema de la propiedad común, el problema del horizonte y el problema de la cartera (Nilsson, 2001).

El problema de la propiedad común surge como consecuencia de la colectividad de la propiedad entre los socios (cada socio participa por igual en el capital social) añadido al hecho de que la distribución de beneficios atiende a criterios de uso y no de participación en el capital/acciones. Como consecuencia se da un problema de polizón (*free rider*) que ocurre cuando un nuevo miembro se incorpora a la cooperativa, ya que se está aprovechando de la inversión previa que los otros socios han acumulado. La contribución del nuevo miembro al capital social suele ser pequeña, lo que además diluye el capital social existente entre más socios. Otra consecuencia del problema de propiedad común es que habrá socios que usen la cooperativa más que otros, existiendo una sobreutilización por algunos e infrautilización por otros de los activos compartidos, luego su uso tampoco será acorde a la participación en el capital social. En efecto, las consecuencias de la actuación de cualquiera de los socios no recaerán sobre sus derechos de propiedad particulares, sino que se diluirán en los derechos de propiedad del grupo (Orellana y Rueda, 2004). Esta dilución disminuye los incentivos de los socios a invertir en la cooperativa, provocando pues que los socios se resistan a invertir en activos más a largo plazo y/o intangibles, aspectos generalmente característicos de las actividades de innovación (Harte, 1997).

Por otra parte, el problema del horizonte proviene de la asignación de los derechos residuales. Esto es, el socio no puede vender ni traspasar su participación social, e igualmente no puede recuperarla cuando deja la cooperativa. Esta imposibilidad de obtener su parte de activo cuando dejan la cooperativa genera un problema de horizonte, es decir, una planificación del horizonte limitada, centrada en el corto plazo (Harte, 1997; Nilsson, 2001). En el caso de las cooperativas agrarias de comercialización se añade que los agricultores tienen la tendencia natural de actuar con una visión a corto plazo y orientada a las necesidades de sus explotaciones. Esta realidad se traslada también a los Consejos Rectores de las cooperativas y se traduce en una toma de decisiones mucho más orientada a la problemática de los productores que a las necesidades de la cooperativa como empresa, más

inclinada a conceptos de orientación al mercado o innovación (Kyriakopoulos et al. 2004; Baamonde, 2009).

Por último, el problema de la cartera surge igualmente ante la imposibilidad de los socios de recuperar su participación, traspasarla o venderla, haciendo que éstos vean limitada su capacidad para diversificar su cartera de inversiones de acuerdo a su riqueza o preferencias para asumir riesgo. Una cartera de inversión bien confeccionada reduce el riesgo para el inversor. En las cooperativas no es posible reducir el riesgo en tanto que sus miembros son muy heterogéneos en cuanto a sus preferencias al riesgo, riqueza de capital y otras variables (Vitaliano, 1983). Por tanto, una decisión promedio entre las preferencias, no es óptima para la mayoría y resulta así en una ineficiencia económica (Nilsson, 2001). Excluir a los inversores externos y no poder escoger el tipo de inversión de acuerdo a sus preferencias, hace que los miembros tengan que soportar riesgos que los inversores exteriores pueden diversificar. Debido a este riesgo o coste de oportunidad, exigirán unas mayores tasas de retorno en sus inversiones y mostrarán mayores reticencias a invertir que cualquier accionista en una empresa capitalista (Harte, 1997).

Por estas razones, las cooperativas son consideradas habitualmente como poco innovadoras y con probabilidad de tener mayores dificultades en entornos complejos y dinámicos.

Sin embargo, las cooperativas a pesar de estos problemas derivados de la propiedad común y agencia, siguen existiendo y teniendo un desempeño alto. Según Fulton (1999) existe un factor que está aminorando estos problemas de acción conjunta y que tradicionalmente no es considerado de forma explícita en los modelos explicativos del fenómeno cooperativista, éste es el compromiso mostrado por los socios, entendido como una disposición hacia continuar e implicarse en la cooperativa en una relación a largo plazo incluso en circunstancias coyunturales en las que otras alternativas pueden mostrarse como más atractivas para el socio a corto plazo.

Sin el compromiso de los miembros, las cooperativas tendrían dificultades para operar y por tanto tendrían dificultades incluso en primer lugar para su formación (Fulton, 1999). Por el contrario, un mayor compromiso de los socios hacia la cooperativa llevará a unas menores dificultades en la toma de decisiones, menos costes de agencia, menores costes de coordinación, unos mayores incentivos para la inversión de los miembros y una estrategia más centrada. En el lado opuesto, la reducción del compromiso puede tener numerosos efectos nocivos en la cooperativa como agudizar los problemas de costes de agencia como el de horizonte temporal y free-riding (Bijman y Ruben, 2005). Por tanto, se pueden encontrar trabajos en los que se afirma que las cooperativas con un alto compromiso de sus socios tienen la capacidad de desarrollar productos diferenciados (Fulton, 1999). Walter (2003) descubre en su estudio que la confianza y el compromiso del proveedor (en nuestro caso los socios) determinan su implicación en el desarrollo de nuevos productos. Con estos argumentos se plantea la siguiente hipótesis:

*H2: El compromiso que muestran los socios hacia la cooperativa tiene un efecto positivo en la innovación de ésta.*

### **2. 3. La adaptación en la cooperativa**

Las cooperativas se enfrentan hoy día a entornos inciertos como es el de los mercados agrarios, donde la adaptación se convierte en una competencia clave para competir en el mercado (Bijman, 2006). La incertidumbre ambiental es especialmente importante en este mercado dado que las producciones de los agricultores están fuertemente influenciadas por la naturaleza, afectando a la cantidad, calidad y período de las cosechas (Bijman, 2002). Además, la demanda de los productos agrícolas, particularmente las frutas y hortalizas, ha fluctuado debido a los cambios en las preferencias de los consumidores y las exigencias de los distribuidores; la tecnología cambia, aparecen cambios estructurales gracias a la investigación y desarrollo; y la legislación cambia los requisitos a cumplir, así como el entorno competitivo (Nilsson, 1999).

Desde la perspectiva de la Teoría de los Costes de Transacción (TCT) el problema de la adaptación se presenta como una de las fuentes de costes de transacción en las relaciones (Rindfleisch y Heide, 1997). Se refiere a la dificultad de adaptar rápida y efectivamente la relación a cambios inesperados en el

entorno. Surge cuando los contratos que vinculan a las partes coartan la flexibilidad requerida para adaptarse a las circunstancias del entorno. La TCT conviene que la fuente de este problema se halla en la confluencia de dos supuestos, a saber, el de incertidumbre ambiental y la racionalidad limitada (Rindfleisch y Heide, 1997). De tal forma, la limitada capacidad humana para predecir los acontecimientos futuros y de conocer toda la información causará un problema de adaptación en tanto que se tomarán acuerdos que no tendrán en cuenta los cambios en el entorno en el que se producen las transacciones. En términos más generales, la adaptación ha sido considerada en la literatura como los ajustes de las empresas en sus estrategias de negocio y/o operaciones en la medida que el entorno presenta circunstancias nuevas e imprevistas (Kim et al., 2009). En la relación socio-cooperativa, los socios valoran como positivo, es decir, perciben un menor problema de adaptación en la medida en que la cooperativa contribuye y ayuda a la adaptación de los éstos al entorno, el interés de la cooperativa en conocer las particularidades de los problemas de los socios, y la colaboración con los socios para resolver problemas o afrontar circunstancias imprevistas. Este concepto contempla la naturaleza dinámica de la adaptación como una adaptación colaborativa consciente (Williamson, 2005).

Los esfuerzos de la cooperativa en adaptación colaborativa se pueden considerar como una inversión en un activo específico (Dyer y Singh, 1998). Desde esta perspectiva, el agricultor los percibe como elementos de vinculación que actúan como rehén (*hostage*) haciendo previsible un comportamiento menos oportunista en la cooperativa (Wathne y Heide, 2004). Esto reduce la incertidumbre comportamental respecto a la cooperativa, haciendo sus comportamientos más previsibles, un aspecto valorado por los socios positivamente ya que incrementa su seguridad para enfrentarse a nuevas situaciones toda vez que los riesgos comportamentales se reducen.

La adaptación colaborativa también sirve para que el socio observe con más perspectiva los cambios en el entorno, reduciendo la incertidumbre ambiental, fuente reconocida desde la TCT como generadora de costes de transacción (Rindfleisch y Heide, 1997). Esta mayor certeza a la hora de afrontar los cambios en el entorno crea una mayor seguridad respecto a las acciones que hayan de emprenderse y por tanto motiva con ello su disposición a invertir y a comprometerse en las acciones necesarias emprendidas para reaccionar en la cooperativa.

En tercer lugar, la Teoría de los Grupos de Referencia (Shibutani, 1955) nos puede aportar algo a la explicación del mayor compromiso de los socios ante la buena adaptación en la cooperativa. Un grupo de referencia es una agrupación identificable cuyos actores están relacionados y donde se comparten normas y principios (Shibutani, 1955). Una de las funciones del grupo de referencia, la normativa, motiva a los agentes a aspirar a las metas y normas establecidas por el grupo. La relación que se da entre cooperativa y socios puede ser percibida como un grupo de referencia que usa la influencia normativa cuando, por ejemplo, el socio se siente obligado a comprometerse en las actuaciones de la cooperativa como respuesta al esfuerzo de la cooperativa en desarrollar una adaptación colaborativa de los socios (Siguaw et al., 1998). Por ello proponemos:

### *H3: La adaptación colaborativa tiene un efecto positivo sobre el compromiso de los socios*

Además de sobre el compromiso de los socios, la adaptación colaborativa tiene efectos adicionales ya que favorece la comunicación, el intercambio de ideas y la colaboración o trabajo conjunto. En las relaciones entre los socios y la cooperativa se produce una transferencia de conocimiento entre las partes, como por ejemplo al dedicar tiempo y esfuerzos en compartir conocimiento sobre las rutinas, definidas como los patrones de las interacciones del día a día en el aprovisionamiento y que permiten la transferencia, recombinación, o creación de conocimiento específico (Dyer y Singh, 1998). La cooperativa también adquiere conocimiento en este proceso de adaptación colaborativa al ajustar las visiones acerca de cómo entender el entorno y tomar acciones en consecuencia, desarrollando una base de conocimiento sobre las actividades implicadas, sus resultados y su adecuación (Lukas et al., 1996). Este conocimiento adquirido es importante para la innovación porque incrementa el potencial de combinaciones innovadoras, mejora la velocidad en el desarrollo de productos a través de la reducción de los ciclos de desarrollo, e incrementa la disposición de los socios para desarrollar nuevos productos o procesos para la cooperativa (Yly-Renko et al., 2001).

Desde la perspectiva de la Teoría de la Dependencia basada en los Recursos, se contempla que las personas y grupos implicados en cualquier fase del proceso de innovación darán preferencia a una fuente de conocimiento más importante para su éxito en la medida que reconocen su capacidad para lidiar con problemas críticos (Menon y Pfeffer, 2003). Desde el punto de vista del socio de la cooperativa esto supone dejar en manos de la cooperativa la dirección de los procesos de innovación, de modo que la adaptación colaborativa determina la habilidad para usar esos recursos y conocimientos adquiridos para complementar los propios en los procesos colaborativos de creación de valor (Hibbert y Huxham, 2005). Esta capacidad de adaptación colaborativa servirá pues para introducir y disseminar el conocimiento adquirido dentro de los procesos de innovación.

*H4: La adaptación colaborativa tiene un efecto positivo sobre la innovación en la cooperativa*

El conocimiento, y la capacidad para crearlo a través de la adaptación colaborativa, es un recurso clave en términos de contribución al valor añadido, importancia estratégica y ventaja competitiva (Grant, 1996). En tanto que la creación de valor típicamente requiere de la aplicación de distintos tipos de conocimiento específico que muchas veces se encuentra fuera de los límites de la empresa, aprender de otro agente en la cadena es una posible manera para acceder a este tipo de conocimiento (Dyer y Singh, 1998). El conocimiento adquirido sirve para educar a los socios sobre las operaciones y sobre las necesidades y preferencias de sus clientes (Hult et al., 2002). Compartir conocimiento en la relación es importante porque puede ser una fuente de la coordinación y además, ser crítico para la creación de valor (Hult et al., 2004). Por ejemplo, compartir conocimiento con los socios es parte de los programas de desarrollo de la cooperativa con el propósito de incrementar su competencia (Giannakis, 2008), y unos socios competentes es el mejor camino para mejorar sus suministros (Sánchez-Rodríguez et al., 2005). Por tanto, esta adaptación colaborativa también favorece el precio obtenido más allá de la innovación, porque el intercambio de conocimiento y la coordinación conseguida propicia mejoras en la eficiencia de la cooperativa. En este aspecto, por ejemplo Zollo et al. (2002) demostraron que aprender a colaborar tenía un impacto positivo en el desempeño de la relación.

*H5: La adaptación colaborativa tiene un efecto positivo sobre el precio de liquidación de los socios*

Por último, se propone que el compromiso mostrado por los socios con la cooperativa tiene un impacto en la eficiencia de la cooperativa –reflejado en los precios de liquidación– en tanto que propicia la mejora de la capacidad de innovación en la cooperativa y con ella la mejora y aparición de nuevos productos y procesos. Así, se propone que el efecto del compromiso en los precios de liquidación está completamente mediado por la capacidad de innovación, en tanto que estas innovaciones redundan en ventajas competitivas y mejores márgenes que son trasladados a los socios. Se propone así un nexo entre el buen hacer organizativo y la eficiencia económica.

*H6: El compromiso de los socios afecta al precio de liquidación que reciben a través de (mediado por) la innovación*

### **3. Metodología**

#### **3.1. Recogida de datos**

Para la realización de este estudio se han tomado datos de agricultores miembros de cooperativas de comercialización en la Región de Murcia. La producción agrícola de Murcia representa aproximadamente el 6,3% del valor total nacional y presenta una alta especialización en frutas y hortalizas, tipología de producto de la que produce el 10% de la producción nacional (MARM, 2011; DARM, 2011). Otra característica del sector de frutas y hortalizas es su marcada orientación a la exportación. Murcia exporta alrededor del 66,7% de la producción de hortalizas y un 88,4% de la de las frutas, principalmente hacia otros países comunitarios, representando el 19,4% de las exportaciones nacionales de frutas y hortalizas (Cámaras de Comercio, 2011).

En 2008 había en España 3.989 cooperativas agroalimentarias con un total de facturación de 18.889 millones de euros, más de 1,1 millón de miembros y más de 90.000 empleados. De esas, 2.840

cooperativas agrarias están afiliadas a Cooperativas Agro-alimentarias, de las cuales 71 se ubican en la Región de Murcia, el 2,5% del total (Cooperativas Agro-alimentarias, 2011).

Para la identificación de las cooperativas de la Región de Murcia y de los elementos de la muestra (los socios) se contó con la colaboración de la Federación de Cooperativas Agrarias de Murcia (FECOAM). Debido a las características de la población (ocupación y edad avanzada) y a la dificultad para obtener la información necesaria (actitudes y percepciones), para su recogida se ha utilizado la encuesta personal. Para confeccionar el cuestionario se realizaron una serie de entrevistas previas a informadores clave (socios, miembros del Consejo Rector y gerentes de las cooperativas, así como personal de FECOAM) lo que nos permitió tener un mayor conocimiento de la problemática de las relaciones objeto de análisis. Posteriormente se realizaron distintas versiones previas del cuestionario que fueron sometidas a pruebas preliminares o pretest, los cuales sirvieron de base para la elaboración del cuestionario definitivo.

Ante la dificultad para contactar con los socios de la muestra debido a su elevada dispersión geográfica, la recogida de información se realizó aprovechando la celebración del XIII Día del Cooperativista Agrario que, organizado por FECOAM, se celebró en el marco de la XXV Feria Agrícola del Mediterráneo. La presencia de unos 6.000 cooperativistas y el procedimiento seguido para seleccionar la muestra (muestreo aleatorio simple) garantizan la representatividad de la misma. Se obtuvieron 334 cuestionarios, de los que se eliminaron 57 tras la codificación de los mismos por estar mal o insuficientemente contestados, por lo que finalmente se obtuvieron por dicho procedimiento 277 cuestionarios válidos. Con el objetivo de obtener una adecuada representación de todas las cooperativas, aquellas no suficientemente representadas en la muestra inicial fueron sometidas a una segunda ronda de recogida de datos. Para este caso fueron seleccionados aleatoriamente miembros de las cooperativas en sus oficinas centrales o centros de manipulación. Se obtuvieron así 44 nuevos cuestionarios válidos, para un total final de 321. La Tabla 1 presenta una descripción de la muestra.

TABLA 1  
Características de los gerentes de las cooperativas agrarias de la muestra

Aspecto		Media
% de socios hombres		92,5
% de socios mujeres		7,5
Edad		58
Antigüedad como socio en la cooperativa		17
% de socios que tienen los siguientes estudios:	Sin estudios	33,6
	Estudios primarios	45,6
	Bachiller	9,1
	Formación Profesional	6,6
	Estudios universitarios	4,8
	Otros	0,3
% del total de sus ingresos que proceden de la actividad agraria		60
% de los ingresos de la actividad agraria que realiza con la cooperativa		89
% de socios que han sido miembros del Consejo Rector en alguna ocasión		25
Años que han sido miembros del Consejo Rector		9
% de miembros que son miembros del Consejo Rector en la actualidad		14

### 3.2. Escalas de medida

Para la medición de los conceptos hemos intentado utilizar medidas con múltiples enunciados que están inspiradas en la literatura. Sin embargo, como ninguna de las medidas había sido utilizada previamente en estudios en el ámbito de las cooperativas, mucho menos de las agrarias, se hizo un trabajo importante de adaptación en los pretest. Los ítems fueron medidos en escalas Likert con valores de 0 a 10. La Tabla 2 muestra los enunciados utilizados.

Para la escala del *compromiso* se ha utilizado el concepto de compromiso entendido como intención de invertir, donde se contempla la disposición de los socios a realizar esfuerzos a corto plazo (Anderson y Weitz, 1992; Gundlach et al. 1995) e inversiones (Kumar et al., 1995) para mantener la

relación. Se mide así el compromiso como una actitud que lleva a apostar por mantener la relación a largo plazo, para lo cual los socios se muestran dispuestos a realizar los esfuerzos necesarios.

La escala utilizada para medir la *innovación* en la cooperativa incorpora enunciados sobre la predisposición a innovar, sobre la capacidad de adaptación de la cooperativa resultado de la innovación, una dimensión comportamental efectiva de la innovación y un concepto de innovación adaptativa (Bradach, 1997; Hurley y Hult, 1998).

Para medir el *precio* se han desarrollado unos indicadores a partir de las entrevistas previas realizadas y los pretests. De estas reuniones se extrajo que los aspectos relevantes a la hora de medir las liquidaciones que son realizadas a los socios eran la satisfacción de los socios con éstas, la medida en que el precio es un factor relevante para permanecer en la cooperativa y la adecuación o conveniencia de éste dadas las circunstancias del sector en cada momento.

Por último la *adaptación colaborativa* es medida a partir de las sugerencias de Rindfleisch y Heide (1997) sobre el problema de adaptación como el resultado de la incapacidad de la relación socio-cooperativa para adaptarse rápida y efectivamente a los cambios en el entorno. En nuestro contexto de relación, los distintos pretests sugirieron que la capacidad de adaptación de la relación sería mayor en la medida en que se facilitara una adecuada coordinación, cooperación y colaboración entre los socios y la propia cooperativa.

TABLA 2

**Escalas utilizadas y análisis factorial confirmatorio**

ITEM	Cargas estandarizadas	Valor <i>t</i>
<b>COMPROMISO SCR=0,71</b>		
1. Está dispuesto a realizar esfuerzos económicos para el adecuado funcionamiento de su cooperativa	0,71	13,67*
2. No le importa compartir información con la cooperativa	0,59	11,00*
3. Está dispuesto a sacrificar su propio beneficio inmediato por el bien de la cooperativa a largo plazo	0,53	9,72*
4. Está dispuesto a realizar los cambios necesarios para que la cooperativa pueda adaptarse a los mercados	0,62	11,47*
<b>INNOVACIÓN SCR=0,74</b>		
1. La cooperativa se adapta al mercado mejor que su competencia	0,54	10,05*
2. La cooperativa está abierta a nuevas ideas y formas de hacer las cosas	0,86	17,56*
3. La cooperativa inicia proyectos y novedades continuamente	0,69	13,62*
<b>PRECIO SCR= 0,66</b>		
1. Su cooperativa le permite un precio de venta de los productos muy adecuado teniendo en cuenta la situación del mercado en cada momento	0,74	13,76*
2. Está muy contento con las liquidaciones de la cooperativa por la entrega de productos	0,68	12,59*
3. Indique en qué medida obtener un mejor precio de venta de los productos influye para que usted sea socio de la cooperativa	0,45	7,86*
<b>ADAPTACIÓN SCR=0,74</b>		
1. Gracias a la cooperativa, su explotación está mucho mejor adaptada a las exigencias del mercado	0,74	14,60*
2. La cooperativa se preocupa por conocer la problemática particular de su explotación	0,70	13,51*
3. La cooperativa colabora con usted en la solución de problemas e imprevistos a los que usted se enfrenta	0,65	12,46*

Estadísticos de bondad de ajuste : $\chi^2_{(59g.l.)}=119,13$ ; CFI= 0,98; RMSEA= 0,052; NNFI= 0,97; GFI= 0,95; SRMR= 0,044

\*p<0,01



## 4.-Análisis y Resultados

### 4.1. Validación de medidas

Para la evaluación de la unidimensionalidad de las escalas se ha realizado un análisis factorial confirmatorio (Anderson y Gerbing, 1988) de 4 constructos con 13 ítems usando el programa LISREL 8.80. Al objeto de evaluar la bondad de ajuste de los modelos nos hemos fijado en los principales índices de bondad de ajuste los cuales se encuentran en los niveles adecuados (Bagozzi y Yi, 1988) (ver Tabla 2).

La fiabilidad de las medidas fue confirmada por los índices de fiabilidad compuestos (SCR); en todos los casos se obtuvieron niveles superiores al mínimo recomendado de 0,6 (Bagozzi y Yi, 1988). Adicionalmente, todos los ítems cargan en su respectivo factor y sus estimaciones son positivas y altamente significativas (la menor t-student tiene un valor de 7,86); esto confirma la validez convergente de las escalas. La validez discriminante fue confirmada en tanto que el intervalo de confianza ( $\pm 2$  desviaciones típicas) sobre la correlación estimada entre cada par de constructos latentes no incluyó el valor 1 (Anderson y Gerbing, 1988).

### 4.2. Contraste de Hipótesis

Para la contrastación empírica de las hipótesis sugeridas se ha realizado un análisis de ecuaciones estructurales. En la Tabla 3 se muestran los coeficientes estimados por el modelo con sus correspondientes estadísticos *t* mostrando una alta significatividad de todos los parámetros estimados. La estimación del modelo estructural muestra un buen ajuste como prueban los indicadores correspondientes.

TABLA 3  
Resultados del análisis estructural

HIPÓTESIS	Estimación de parámetros	
	Coeficiente estandarizado	Valor -t
<b>H1: Innovación → Precio</b>	0,40	4,00*
<b>H2: Compromiso → Innovación</b>	0,42	3,70*
<b>H3: Adaptación → Compromiso</b>	0,73	9,98*
<b>H4: Adaptación → Innovación</b>	0,36	3,34*
<b>H5: Adaptación → Precio</b>	0,43	4,43*

Estadísticos de bondad de ajuste:  $\chi^2_{(60g.l.)}=120,47$ ; CFI= 0,95; RMSEA= 0,052; NNFI= 0,97; GFI= 0,95; SRMR= 0,044

\*p<0,01

La hipótesis H1 es confirmada ( $\beta_{\text{INNO} \rightarrow \text{PREC}}=0,40$ ;  $p<0,01$ ) en tanto que la innovación ha mostrado una relación positiva con el precio que los socios obtienen por el producto que aportan a la cooperativa. También es confirmada la hipótesis H2 resultando una relación positiva y significativa entre el compromiso y la innovación ( $\beta_{\text{COMP} \rightarrow \text{INNO}}=0,42$ ;  $p<0,01$ ). Todas las hipótesis realizadas respecto al efecto de la adaptación colaborativa no han sido rechazadas de acuerdo a los resultados obtenidos. Así, H3 que postulaba un impacto positivo sobre el compromiso del socio es confirmada ( $\gamma_{\text{ADAP} \rightarrow \text{COMP}}=0,73$ ;  $p<0,01$ ); H4 que predecía una relación positiva sobre la innovación también lo es ( $\gamma_{\text{ADAP} \rightarrow \text{INNO}}=0,36$ ;  $p<0,01$ ); y finalmente H5, que sugería un impacto positivo sobre el precio de liquidación ( $\gamma_{\text{ADAP} \rightarrow \text{PREC}}=0,43$ ;  $p<0,01$ ).

La hipótesis H6 predecía que el efecto del compromiso en el precio estaba completamente mediado por la innovación. Para contrastar este efecto totalmente mediado se siguió el procedimiento descrito por Baron y Kenny (1986). Para ello, primero hay que confirmar que en un modelo sin relación directa entre el compromiso (variable independiente) y el precio (variable dependiente), la primera tiene un efecto significativo sobre la innovación (mediadora). H2 confirma que tal efecto es positivo y significativo ( $\beta_{\text{COMP} \rightarrow \text{INNO}}=0,42$ ;  $p<0,01$ ). Segundo, en el mismo modelo también se tiene que dar una relación significativa entre la variable mediadora (innovación) y la variable dependiente (precio). En este caso, H1 confirma que esta relación entre innovación y precio es positiva y significativa

( $\beta_{\text{INNO} \rightarrow \text{PREC}}=0,40$ ;  $p<0,01$ ). La tercera condición establecida por Baron y Kenny (1986) plantea que cuando se tiene en cuenta el efecto indirecto a través de la variable mediadora, la relación directa entre la variable independiente y la dependiente, que sin mediadora sería significativa, pasa a ser no significativa. Así, en un modelo en el que el compromiso es relacionado directamente con el precio sin tener en cuenta a la mediadora (innovación), tal relación resulta significativa ( $\beta_{\text{COMP} \rightarrow \text{PREC}}=0,28$ ;  $p<0,01$ ). Pero si en este modelo es introducida la innovación, dicha relación directa se transforma en no significativa ( $\beta_{\text{COMP} \rightarrow \text{PREC}}=0,14$ ;  $p>0,10$ ). Estos resultados permiten confirmar el efecto totalmente mediado del compromiso en el precio a través de la innovación como planteaba la hipótesis H6.

## 5. Conclusiones

Aunque la relación entre la cooperativa y sus socios ha sido tratada bajo múltiples perspectivas y enfoques teóricos, la conexión entre cómo funciona dicha relación y la repercusión que pueda tener en la eficiencia económica no ha sido estudiada de manera empírica en la literatura sobre cooperativas agrarias. En esta investigación se indaga en el papel que juega la adaptación colaborativa, un concepto teórico relevante en la Teoría de los Costes de Transacción (Williamson, 2005) que lo sitúa en un intermedio entre la adaptación de mercado y la jerárquica. Su tratamiento empírico es sin embargo novedoso y se imbrica, en el presente trabajo, con posiciones extraídas de la visión relacional y del conocimiento organizacional.

A nivel general, podemos decir que se comprueba que la eficiencia organizacional, manifestada en los conceptos de adaptación colaborativa y compromiso, se traslada a eficiencia económica, manifestada en las posibilidades de la cooperativa para trasladar unos mejores precios de liquidación a sus socios. La innovación juega un papel relevante en el modelo, y el análisis de datos realizado permite comprobar que las cooperativas pueden mejorar su desempeño innovador en la medida en que desarrollan adaptación colaborativa con los socios y mejoran el compromiso de éstos. Es este por tanto un medio para superar la tradicional argumentación que desde la aplicación de postulados provenientes de la Teoría de los Derechos de Propiedad y de la Teoría de Agencia, parecen condenar a esta tipología empresarial al calificarla como impedida “naturalmente” para afrontar procesos de innovación.

Los resultados obtenidos tienen interés para la realización de propuestas para la dirección de las cooperativas. El estudio de factores competitivos clave como la innovación y por ende de sus antecedentes, es de especial relevancia en momentos como los actuales donde la crisis económica, la alta competitividad en el sector y la alta concentración en la distribución hacen que estos aspectos cobren una importancia clave para la supervivencia de las empresas.

Específicamente, los gerentes deberían preocuparse por el establecimiento de procedimientos de adaptación colaborativa con sus socios en tanto que no sólo mejorarán la eficiencia e innovación de la cooperativa directamente mediante una mejor adaptación al mercado, sino que propiciarán un ambiente organizativo y cultura con la que los socios mostrarán un mayor compromiso. Este compromiso brinda a la empresa la mejora en la capacidad de innovación, ya que unos socios más comprometidos tendrán menos inconvenientes en embarcarse en nuevos proyectos y en invertir o participar en cualquier iniciativa de la cooperativa.

## Referencias bibliográficas

- ANDERSON, J.C. Y GERBING, D.W. (1988). “Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach”, *Psychological Bulletin*, Vol. 103, nº 3, pgs. 411-423.
- ANDERSON, J.C. Y WEITZ, B. (1992). “The use of pledges to build and sustain commitment in distribution channels”, *Journal of Marketing Research*, Vol. 29, nº 1, pgs. 18-34.
- ARCAS, N. Y HERNÁNDEZ M. (2008). “Los procesos de compraventa de productos hortofrutícolas en los mercados en origen: el caso de la Región de Murcia”, *Distribución y Consumo*, Vol. 18 (Abril), pgs. 38-54.
- BAAMONDE, E. (2009). “El cooperativismo agroalimentario”, En Lamo J. (Coord.), *El nuevo sistema agroalimentario en una crisis global*. Colección Mediterráneo Económico. Almería: CAJAMAR, pgs. 229-246
- BAGOZZI R.P. Y YI, Y. (1988). “On the evaluation of structural equation models”, *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 16, nº 1, pgs. 74-94.

- BARON, R.M. Y KENNY, D.A. (1986). "The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations", *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 51, pgs. 1173-1182.
- BIJMAN, J. (2002). "Essays on agricultural co-operatives; governance structures in fruit and vegetables chains", *ERIM Ph. D. Series Research in Management*, nº 15.
- BIJMAN, J. (2006). "Governance structures in the Dutch fresh produce industry", en Ordersteijn, C. J. M., Huirne, J. H. M. y Kooten, O. van eds. *Quantifying the Agri-Food Supply Chain*. Dordrecht: Springer, pgs. 205-221.
- BIJMAN, J. Y HENDRIKSE, G. (2003). "Co-operatives in chains: Institutional restructuring in the Dutch fruit and vegetables industry", *ERIM Report Series Research in Management*, ERS-2003-089-ORG.
- BIJMAN, J. Y RUBEN R. (2005). "Repositioning agricultural cooperatives in the North and the South: Where do the Twain meet?", *Comunicación presentada al 2<sup>nd</sup> Agri-ProFocus Expert Meeting*, Deventer.
- BRADACH, J.L. (1997). "Using the plural form in the management of restaurant chains", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 42, pgs. 276-303.
- CÁMARAS DE COMERCIO (2011). "Bases de datos de comercio exterior", <http://aduanas.cameras.org/> (18/03/2011)
- CARNONELL, P. Y RODRÍGUEZ, A.I. (2006). "The impact of market characteristics and innovation speed on perceptions of positional advantage and new product performance", *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 23, pgs. 1-12.
- COOPERATIVAS AGRO-ALIMENTARIAS (2011). "Cooperativismo en cifras", <http://www.ccae.es> (20/03/2011).
- DARM (Departamento de Agricultura de la Región de Murcia) (2011). Estadísticas: Macromagnitudes del sector agrario, [http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=1418&IDTIPO=100&RASTRO=c934\\$m1174](http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=1418&IDTIPO=100&RASTRO=c934$m1174) (18/03/2011).
- DYER, J.H. Y SINGH, H. (1998). "The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage", *Academy of Management Review*, Vol. 23, nº 4, pgs. 660-79.
- FULTON, M. (1999). "Cooperatives and member commitment", *Finnish Journal of Business Economics*. Vol. 48, nº 4, pgs. 418-437.
- GRANT, R.M., (1996). "Toward a knowledge based theory of the firm", *Strategic Management Journal*, Vol. 17, pgs. 109-122.
- GIANNAKAS, K. Y FULTON, M. (2005). "Process innovation activity in a mixed oligopoly: The role of cooperatives", *American Journal of Agricultural Economics*. Vol. 87, nº 2, pgs. 406-422.
- GIANNAKIS, M. (2008). "Facilitating learning and knowledge transfer through supplier development", *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 13, nº 1, pgs. 62-72.
- GUNDLACH, G.T.; ACHROL, R.S. Y MENTZER, J. (1995). "The structure of commitment in exchange", *Journal of Marketing*, Vol. 59, nº 1, pgs. 78-92.
- HARTE, L.N. (1997). "Creeping privatization of Irish cooperatives: A transaction costs explanation", En Nilsson, J. y Van Dijk, G. (Eds), *Strategies and structures in the agro-food industries*. Holanda: Van Gorcum & Comp, pgs. 41-59.
- HELMBERGER, P.G. Y HOSS, S. (1962): "Cooperative enterprise and organization theory", *Journal of Farm Economics*, nº.44, pp.275-290
- HIBBERT, P. Y HUXHAM, C. (2005). "A little about the mystery: process learning as collaboration evolves", *European Management Review*, Vol. 2, pgs. 59-69.
- HULT, G.T.M.; KETCHEN, D.J.Jr. Y SLATER, S.F. (2004). "Information processing, knowledge development, and strategic supply chain performance", *Academy of Management Journal*, Vol. 47, nº. 2, pgs. 241-53.
- HURLEY, R.F. Y HULT, G.T. (1998). "Innovation, market orientation and organization learning: An integration and empirical examination", *Journal of Marketing*, Vol. 62, nº 3, pgs. 42-54.
- KIM, S.K.; STUMP, R.L. Y OH, C. (2009). "Driving forces of coordination costs in distributor-supplier relationships: toward a middle-range theory", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 37, pgs. 384-399.
- KUMAR, N.; SCHEER, L.K. Y STEENKAMP, J-B.E.M. (1995). "The effects of supplier fairness on vulnerable resellers", *Journal of Marketing Research*, Vol. 32, pgs. 54-65.
- KYRIAKOPOULOS, K.; MEULEMBERG, M. Y NILSSON, J. (2004). "The impact of cooperative structure and firm culture on market orientation and performance", *Agribusiness*. Vol. 20, pgs. 379-396.
- LUKAS, B.; HULT, G.T. Y FERRELL, O.C., (1996). "A theoretical perspective of the antecedents and consequences of organizational learning in marketing channels", *Journal of Business Research*, Vol. 36, pgs. 233-244.
- MARM (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino) (2011). Sección Estadísticas, <http://www.mapa.es/es/estadística/pags/macromagnitudes/macromagnitudes.htm#inicio>. (15/03/2011).
- MENON, T. Y PFEFFER, J. (2003). "Valuing internal vs. external knowledge: Explaining the preference for outsiders", *Management Science*, Vol 49, pgs 497-513.

- NILSSON, J. (1996). "The nature of cooperative values and principles: Transaction cost theoretical explanations", *Annals of Public and Cooperative Economics*, Vol. 67, nº 4, pp. 633-653.
- NILSSON, J. (1999). "Co-operative organizational models as reflections of the business environments", *The Finnish Journal of Business Economics*, Vol. 3, pgs. 449-470.
- NILSSON, J. (2001). "Organisational principles for co-operative firms", *Scandinavian Journal of Management*, nº 17, pgs. 329-356.
- ORELLANA, W.E. Y RUEDA C. (2004). "Influencia de la forma institucional y de los diferentes tipos de trabajo en el problema del control en las empresas de trabajo asociado", *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa. CIRIEC-España*, nº 48, pgs. 123-144.
- ORTMANN, G.F. Y KING, R.P. (2007). "Agricultural cooperatives I: History, theory and problems", *Agrekon*, Vol. 46, nº 1, pgs. 40-68.
- RINDFLEISCH, A. Y HEIDE, J.B. (1997). "Transaction cost analysis: Past, present and future applications", *Journal of Marketing*, Vol. 61, nº 4, pgs. 30-54.
- SÁNCHEZ-RODRÍGUEZ, C.; HEMSWORTH, D. Y MARTÍNEZ-LORENTE, Á.R. (2005). "The effect of supplier development initiatives on purchasing performance: a structural model", *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 10, nº 3/4, pgs. 289-301.
- SHIBUTANI, T. (1955). "Reference groups as perspectives", *The American Journal of Sociology*, Vol. 60, nº 6, pgs. 562-69.
- SIGUAW, J.A.; SIMPSON, P.M. Y BAKER, T.L. (1998). "Effects of supplier market orientation on distributor market orientation and the channel relationship: The distributor perspective", *Journal of Marketing*, Vol. 62, pgs. 99-111.
- SPEAR, R. (2000). "The cooperative advantage", *Annals of Public and Cooperative Economics*. Vol. 71, nº 4, pgs. 507-523.
- VITALIANO, P. (1983). "Cooperative enterprise: An alternative conceptual basis for analyzing a complex institution", *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 65, pgs. 1078-1083.
- WALTER, A. (2003). "Relationships-specific factors influencing supplier involvement in customer new product development", *Journal of Business Research*, Vol. 56, pgs. 721-733.
- WATHNE, K.H. Y HEIDE, J.B. (2004). "Relationships governance in a supply chain network", *Journal of Marketing*, Vol. 68, nº. 1, pgs. 73-89.
- WILLIAMSON, O. E. (2005). "The economics of governance", *The American Economic Review*. Vol. 95, pgs. 1-17.
- YLY-RENKO, H.; AUTIO, E. Y SAPIENZA, H.J., (2001). "Social capital, knowledge acquisition, and knowledge exploitation in young technology-based firms", *Strategic Management Journal*, Vol 22, pgs 587-613.
- ZOLLO, M.; REUER, J.J. Y SINGH, H. (2002). "Interorganizational routines and performance in strategic alliances", *Organization Science*, Vol. 13, pgs 701-713.