



## El efecto mediador y moderador de la internacionalización en la relación entre los sistemas de control de gestión y el compromiso con la innovación

Jacobo Gomez-Conde<sup>a,\*</sup>, Ernesto Lopez-Valeiras<sup>b</sup>, Vicente M. Ripoll-Feliú<sup>c</sup>  
y María Beatriz Gonzalez-Sanchez<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Contabilidad, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España

<sup>b</sup> Departamento de Economía Financiera y Contabilidad, Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad de Vigo, Ourense, España

<sup>c</sup> Departamento de Contabilidad, Facultad de Economía, Universidad de Valencia, Valencia, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

#### Historia del artículo:

Recibido el 17 de enero de 2012

Aceptado el 22 de octubre de 2012

#### Palabras clave:

Sistemas de control de gestión  
Compromiso con la innovación  
Internacionalización

#### Clasificación JEL:

M41; M10

### RESUMEN

La literatura contable revela resultados contradictorios al evaluar el efecto que los diferentes usos de los sistemas de control de gestión (SCG) tienen en la innovación. Siguiendo el marco teórico establecido por Simons (1995), este trabajo prueba el efecto que la internacionalización, bien sea directa, mediador o moderador, tiene en la relación entre el uso interactivo de los SCG y el compromiso de las empresas con la innovación. Tomando una muestra de 231 organizaciones del sector agroalimentario español, los resultados obtenidos ponen de manifiesto la ausencia de una relación directa entre el uso interactivo del conjunto de herramientas de SCG y el compromiso con la innovación. Del mismo modo, tampoco hay relación mediadora de la internacionalización entre el uso interactivo de los SCG y el compromiso con la innovación. Además, los resultados indican la ausencia de efectos moderadores del uso interactivo de los SCG y la internacionalización sobre el compromiso con la innovación.

© 2012 ASEPUC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### The mediator and moderator effects of internationalization on the relationship between management control systems and commitment to innovation

#### ABSTRACT

The accounting literature reveals contradictory results when the effect that the different uses of management control systems (MCS) have on innovation has been evaluated. Following the theoretical framework established by Simons (1995), this paper tests the direct, mediating, and moderating influences that internationalization has on the relationship between an interactive use of MCS and businesses' commitment to innovation. Taking a sample of 231 organizations in the Spanish food sector, the results obtained reveal no direct relationship between using the set of MCS tools interactively and commitment to innovation. Similarly, no mediating relationship between MCS use and internationalization is found. In addition, results indicate an absence of moderating effects when the MCS are used interactively between internationalization and commitment to innovation.

© 2012 ASEPUC. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

#### Keywords:

Management control systems  
Businesses' commitment to innovation  
Internationalization

#### JEL Classification:

M41; M10

### Introducción

En el contexto económico actual, caracterizado por la incertidumbre, los crecientes niveles de competencia y los rápidos cambios en las reglas de juego de los mercados, la innovación es considerada por muchos autores como una capacidad estratégica fundamental

para alcanzar una ventaja competitiva sostenible (Teece, 2007; Zahra, Neubaum & Huse, 2000). Sin embargo, es un proceso complejo que requiere la disponibilidad y sacrificio de diversos recursos empresariales (Kafourous et al. 2008) y que lleva asociado un nivel de riesgo implícito que es preciso gestionar (Galende del Canto, 2002). Ante esta situación, los investigadores reconocen la necesidad de cuestionarse el papel de la contabilidad de gestión respecto a ella (Davila, 2000). Así, en los últimos años surgen en la literatura trabajos que se preocupan de evaluar el efecto de la utilización de los sistemas de control de gestión (SCG) sobre la innovación desde diversas perspec-

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jacobogomez@uam.es (J. Gomez-Conde).

tivas y con resultados contradictorios (Henri, 2006; Bisbe & Otley, 2004; Davila, 2000; Chapman, 1997; Bright, Davies, Downes & Sweeting, 1992). Por un lado, están los trabajos contables que sostienen que el compromiso organizacional con la innovación debe ser alimentado con los recursos adecuados y evitar los sistemas de control que limiten la libertad de las personas implicadas imponiendo normas y reglas (Bouwens & Abernethy, 2000; Rockness & Shields, 1988; Rockness & Shields, 1984). Por otro lado, se encuentran otros estudios que matizan que la innovación requiere una adecuada utilización de los SCG (Duréndez et al., 2011) que gestionen el equilibrio necesario de aspectos como control y flexibilidad (Simons, 1995) o individualismo y trabajo en equipo (Clark & Fujimoto, 1991). En consecuencia, la literatura previa no establece de forma inequívoca la razón por la que la utilización de los SCG afecta a la innovación únicamente en algunas empresas.

Una de las aportaciones más referenciada en este ámbito es la realizada por Simons (1995). Sin embargo, esta resulta ambigua (Tessier & Otley, 2012) respecto al carácter de tal relación, es decir, no precisa si la influencia de los SCG sobre la innovación es directa, moderada o mediada a través de otro recurso empresarial. Por lo tanto, la falta de consenso en la literatura puede venir explicada por la escasa atención prestada por los investigadores al estudio de los factores que actúan como variable intermedia influenciando la relación entre los SCG y la innovación.

En este sentido, la revisión de la literatura sobre innovación identifica a la internacionalización como uno de los factores que condiciona el compromiso innovador de la empresa (Kobrin, 1991). Entre las causas cabe destacar el acceso a recursos valiosos distintos a los disponibles en el país de origen (Kotabe, 1990) y las oportunidades de aprendizaje organizacional (Hitt, Hoskisson & Kim, 1997) originadas del contacto con, por ejemplo, diferentes culturas, competidores o universidades. Además, las empresas que están presentes en un conjunto amplio de países, al disponer de un mayor mercado potencial, son capaces de obtener mayor rendimiento de las innovaciones (Kafouros et al. 2008), por lo que tendrán una mayor propensión a la innovación.

Aunque se encuentran trabajos en el área de la contabilidad de gestión que estudian el efecto moderador y mediador de la internacionalización sobre la relación de los SCG con otros factores empresariales (O'Connor et al., 2011; Anderson & Lanen, 1999), llama la atención la ausencia de trabajos empíricos en la literatura que incorporen el grado de internacionalización de la empresa como variable intermedia en la relación entre los SCG y la innovación. El marco establecido por Simons destaca la importancia de la utilización interactiva de los SCG en el fomento de la innovación y del emprendimiento<sup>1</sup>. La utilización interactiva de los SCG canaliza la información generada en los mercados internacionales (O'Connor et al., 2011), lo que podría llegar a favorecer el compromiso con la innovación (Simons 1995; 1991). Sin embargo, este marco no proporciona una imagen clara de las relaciones entre las variables involucradas. En particular, no pone de manifiesto con claridad los efectos potenciales con variables intermedias que son conceptualmente distintos y deben distinguirse analíticamente.

Partiendo del marco conceptual de Simons (1995), este trabajo supone una nueva contribución a la literatura y tiene como objetivo principal aclarar la delimitación de la relación entre los SCG y la innovación utilizando como variable intermedia la internacionalización. Estas herramientas deben funcionar como fuente de información que ayuden a gestionar el *gap* existente entre la información requerida para desarrollar el proceso innovador, la información de la que ya se dispone y la originada en los mercados internacionales (Galbraith, 1973).

Se toma como muestra a las empresas agroalimentarias españolas, de las que se recoge la información mediante una encuesta realizada al gerente. Se incluyen en el estudio 4 herramientas del SCG (contabilidad de costes; *balanced scorecard*; plan de negocio y presupuestos), tanto de forma agrupada como individualmente.

Varias particularidades caracterizan este trabajo dentro de la literatura existente. En primer lugar, se incorpora al modelo teórico la variable internacionalización, lo que aporta una interpretación novedosa en la delimitación de la relación entre los SCG y la innovación. En segundo lugar, frente a la actual corriente que considera la innovación desde el punto de vista de *output*<sup>2</sup>, la unidad de análisis utilizada en este estudio es el compromiso con la innovación (CCI). De esta manera se evita que se clasifiquen como no innovadoras empresas que desarrollen actividades de innovación durante el período analizado pero que no se haya plasmado todavía en un *output* innovador. Esto se hace especialmente patente en sectores en los cuales la innovación se materializa en cambios menores y progresivos (AECA, 2004). Este es el caso de la industria agroalimentaria que, además, incluye subsectores con evidentes diferencias en su comportamiento estratégico (cárnico, conservas pescado, lácteo, panadería, vitivinícola, y otros).

La industria alimentaria en España está considerada como un sector estratégico por el Plan Integral de Política Industrial 2020 aprobado por el Gobierno a finales del año 2010. Además, es el primer sector industrial español por producto interior bruto (INE, 2011), con un crecimiento de las exportaciones con tasas superiores al 10% desde el año 2007, por lo que se trata de una industria internacionalizada (FIAB, 2011). En cuanto a la innovación, presenta un porcentaje de empresas innovadoras sistemáticamente superior al registrado en la totalidad de la economía española y similar al observado en el total de la industria (INE, 2011). Cierto es que la industria alimentaria es un sector poco estudiado en trabajos de innovación e internacionalización en el área de control de gestión, pero teniendo en cuenta las características indicadas anteriormente, se considera un sector apropiado para la realización del estudio.

Los resultados obtenidos en este trabajo evidencian la ausencia de relación directa entre la utilización interactiva del conjunto de los SCG y el CCI. Además, a pesar de encontrar relación directa y positiva entre el grado de internacionalización y el CCI, tampoco se pudo demostrar la relación entre los SCG y el CCI a través del grado de internacionalización. Del mismo modo, los resultados muestran la falta de efecto moderador de la internacionalización en la relación entre el uso interactivo de los SCG y el CCI. Sin embargo, sí se encuentran relaciones significativas cuando se desagrega la muestra en función del grado de internacionalización.

El presente artículo se estructura del siguiente modo. En el segundo epígrafe se expone el marco conceptual sobre el que se sustenta este trabajo, se desarrolla el modelo teórico y se presentan las hipótesis de partida para contrastar con los datos extraídos de la muestra. En el tercer epígrafe se describe la metodología de la investigación. En el cuarto apartado se exponen los principales resultados de los análisis realizados. Para finalizar, en el último epígrafe, se muestran las conclusiones más destacadas, limitaciones y futuras líneas de investigación.

## Desarrollo teórico y formulación de hipótesis

El marco teórico propuesto por Simons (1995) establece que pese a que las empresas cuentan con SCG similares o casi idénticos desde el punto de vista del diseño, los utilizan de forma muy diversa basándose en patrones de atención muy distintos. Numerosos

1 Diversos autores han asimilado la internacionalización como una forma de emprendimiento, dado que es una manera de acudir a nuevos mercados en búsqueda de clientes (Fink et al., 2008; Perks & Hughes, 2008; Zahra et al., 2001).

2 La OCDE(2005) identifica los *outputs* del proceso innovador en 4 sentidos: 1) las innovaciones en producto; 2) en proceso; 3) organizacionales, y 4) mercadotecnia.

autores (Abernethy, Bouwens & van Lent, 2010; Sánchez Vázquez et al., 2008; Kober et al., 2007; Naranjo-Gil & Hartmann, 2007a; Naranjo-Gil & Hartmann, 2007b; Sánchez Vázquez et al., 2006) insisten en que un mismo sistema de control utilizado de diferentes formas tiene implicaciones distintas, por lo que, tan importante como la existencia de estos SCG, es entender sus estilos de uso (Bisbe, 2006). En definitiva, más que introducir nuevas técnicas de control de gestión, lo que realmente necesitan las organizaciones para lograr fuentes de ventaja competitiva es utilizar estas herramientas de forma diferente (Abernethy & Brownell, 1999; Simons, 1995).

En este sentido, Simons (1995) distingue entre un uso diagnóstico e interactivo de los SCG. El primero de ellos, el uso diagnóstico, lo utilizan los directivos con el fin de seguir y vigilar las acciones de la organización y tratar de corregir desviaciones sobre los estándares de rendimiento preestablecidos. Este uso está asociado a los SCG tradicionales, basados en procesos como el establecimiento de estándares, medición, comparación, toma de acciones correctivas, así como análisis de informes para detectar desviaciones y seguir aquellas más significativas. Por su propia naturaleza, el uso diagnóstico prioriza el control y la eficiencia en las organizaciones (Naranjo-Gil et al., 2005). Los sistemas de control usados de forma diagnóstica están diseñados para asegurar el logro de las metas propuestas en aquellas áreas ya definidas en la estrategia como críticas en el éxito de la organización (Tessier & Otley, 2012; Simons, 2000). Su diseño se basa en el modelo básico de control por retroalimentación: los objetivos estratégicos se identifican y plasman en indicadores clave, por lo que el rendimiento se mide y evalúa respecto a las metas fijadas para cada uno de estos indicadores. Es entonces cuando el uso diagnóstico entrega las recompensas por el logro de los resultados deseados, o por el contrario, realiza las acciones correctivas necesarias para cumplir con los objetivos propuestos (Kominis & Dudau, 2012).

Por otro lado, el uso interactivo de los SCG es empleado por los directivos para involucrar personalmente y de forma regular a los subordinados en los objetivos de la organización (Chapman & Kihn, 2009; Chapman, 1998; Simons, 1995). El propósito del uso interactivo es debatir y cuestionar todos los supuestos que impulsan las actividades de una empresa y permiten reunir a personas de diferentes ámbitos con distintos sistemas de información sobre las actividades de la organización (Abernethy & Lillis, 1995). Los gerentes lo utilizan con el fin de señalar las prioridades de la empresa y estimular la aparición de nuevas estrategias (Naranjo-Gil & Hartmann, 2007b; Simons, 1995). Al hacerlo, los administradores tienen acceso a los conocimientos de su capital humano, lo que puede ser utilizado para desarrollar planes estratégicos (Mundy, 2010). En este sentido, diversos SCG, que facilitan procesos formales de debate, se pueden utilizar de forma interactiva. Mundy (2010) o Abernethy y Brownell (1999) ponen como ejemplo que los administradores pueden involucrar a los empleados en los procesos presupuestarios o en el diseño de los sistemas de medición del rendimiento con el fin de compartir información y reducir diferencias de conocimiento entre los distintos agentes de la organización. El uso interactivo permite a los gerentes ya no sólo mantenerse al tanto de las actividades de sus empleados, sino también abrir el debate y la discusión de forma no invasiva (Bisbe, 2006). Mecanismos como las reuniones "cara a cara" o encuentros de carácter informal y diario, se pueden utilizar para analizar y resolver problemas, en lugar de culpar a nadie (Mundy, 2010; Frow et al., 2005). A diferencia de los procesos diagnósticos, y por sus características tan abiertas, el uso interactivo requiere una alta implicación de los altos directivos y una atención y seguimiento regular y frecuente por su parte. Como tal, los gerentes deben ser conscientes de las incertidumbres estratégicas que se podrían generar, afectando al logro de objetivos, si no se le presta una adecuada vigilancia. Por ello, el uso de los SCG de forma interactiva representa un modo más sofisticado de seguir

y monitorizar el rendimiento, convirtiéndose en un instrumento para el aprendizaje, la creatividad y la coordinación (Bisbe y Otley, 2004).

Sin embargo, aunque la utilización interactiva tiene objetivos diferentes a la utilización diagnóstica, ambas formas de utilizar los SCG no son excluyentes (Tessier & Otley, 2012). Es decir, son enfoques con direcciones distintas que pueden coexistir creando, de esta manera, una tensión dinámica entre la perspectiva que contempla únicamente la búsqueda de desviaciones y la que favorece el aprendizaje y la creatividad (Henri, 2006).

Este trabajo establece 2 modelos en los que se analizan los distintos tipos de relaciones entre la internacionalización, la utilización de los SCG y el CCI. Por las características anteriormente descritas, únicamente se justifica la inclusión del uso interactivo. El primer modelo examina la existencia de un efecto mediador de la internacionalización en la relación entre los SCG y el CCI y, además, analiza la significatividad de los efectos directos del uso interactivo de los SCG en la internacionalización y el CCI. El segundo modelo tiene como objetivo probar la presencia de efecto moderador de la internacionalización en el impacto del uso interactivo de los SCG sobre el CCI.

### **Modelo 1. Efectos directos y mediadores**

La literatura contable identifica una relación bidireccional entre la utilización interactiva de los SCG y la internacionalización. El sentido del efecto depende de la naturaleza de los objetivos estratégicos (de internacionalización) planteados por la empresa (McCarthy & Gordon, 2011): de exploración o de explotación. En relación con el primero, los investigadores en el área de la dirección estratégica han prestado especial atención a la determinación de los factores que pueden influir sobre el grado de internacionalización de las empresas (Javalgi & Todd, 2011; López-Valeiras et al., 2012; Gómez-Conde et al., 2012). Los resultados no son concluyentes debido, entre otros motivos, a la falta de una medida única para esta variable (Flórez et al., 2012). Sin embargo, se insiste en que los directivos tienen la necesidad de disponer de información sobre el entorno (Gómez Ruiz et al., 2010; Gómez-Conde et al., 2013) que apoye la toma de decisiones, minimice la incertidumbre (Sachdev et al., 1994) y permita que las barreras de entrada a los mercados foráneos no inhiban el compromiso con la internacionalización en la empresa (Bello & Gilliland, 1997). Una utilización interactiva de los SCG facilita la adquisición e interpretación de información externa a la empresa, proporciona una palanca para sintonizar el análisis de los datos y las acciones realizadas, y posibilita adaptar las estrategias de acceso a nuevos mercados (Bisbe & Otley, 2004). Además, permiten un control holgado e informal mediante canales abiertos de comunicación que favorecen la generación de iniciativas emprendedoras (Abernethy et al., 2010; Henri, 2006). Por tanto, la utilización interactiva de los SCG influirá en la percepción de los directivos sobre las oportunidades existentes en mercados foráneos, las cuales se incorporarán en los planes de *marketing*, aspecto fundamental en el proceso de internacionalización (Ling-Yee & Ogunmokun, 2001). Por tanto, la utilización interactiva de los SCG actuará como catalizadora de las estrategias de internacionalización (Henri, 2006).

En relación con el segundo tipo de objetivos, las empresas deben disponer de los recursos que les permitan capturar los beneficios potenciales de una estrategia de internacionalización. El éxito en la implantación de una determinada estrategia competitiva se basa en la utilización apropiada de los SCG (Priem, 2001; Govindarajan & Fisher, 1990). Las empresas que siguen una estrategia de internacionalización requieren de procesos de toma de decisión abiertos y participativos (Chenhall, 2003), que permitan minimizar los riesgos derivados de un menor control de las actividades internacionales

(Araujo Pinzón et al., 2011) y desarrollar relaciones de confianza en las relaciones interorganizacionales (Vélez, Sánchez & Álvarez-Dardet, 2008; Aulakh et al., 1996) sin limitar la iniciativa individual para reaccionar con agilidad a los retos y cambios en los mercados foráneos. Por tanto, las empresas internacionalizadas utilizarán los SCG de forma interactiva para tratar de apropiarse de los potenciales beneficios de su estrategia de internacionalización, así como para reducir la incertidumbre de adaptar con garantías su planificación estratégica.

Por lo tanto, la dirección de la relación de dependencia entre la utilización interactiva de los SCG y la internacionalización estará condicionada por la propia definición del constructo internacionalización. En este trabajo se considera la internacionalización desde el punto de vista del establecimiento de vínculos entre la empresa y los mercados internacionales. En consecuencia, a partir de los argumentos expuestos, en el modelo 1 se incorpora únicamente la función catalizadora de la utilización interactiva de los SCG, que da lugar a la siguiente hipótesis:

**H<sub>1a</sub>:** existe una relación positiva y directa entre el uso interactivo de los sistemas de control de gestión y la internacionalización.

En el clásico conflicto sobre la búsqueda del equilibrio entre flexibilidad (creatividad e innovación) y control (cumplimiento de objetivos), la utilización interactiva de los SCG tiene la capacidad para activar las fuerzas creativas e innovadoras, según define Simons (1995, p. 93) "...los altos directivos utilizan los sistemas interactivos de control para crear una presión interna y romper con las rutinas de búsqueda cortas, estimulando la búsqueda de oportunidades y fomentando el surgimiento de nuevas iniciativas estratégicas".

Bisbe (2006) defiende que "un uso interactivo de los sistemas de control contribuye a una mayor innovación a través de una triple vía: legitimando las iniciativas, actuando como detonador y actuando como guía". En primer lugar, el uso interactivo definido por Simons da lugar a la recreación de un entorno con discusiones frecuentes acerca de las incertidumbres estratégicas (Henri, 2006) y en el que el esfuerzo hecho en innovación tiene legitimidad y es altamente valorado por la dirección de la organización. Esta legitimidad definida por Bisbe (2006) indica a los miembros de la entidad que las iniciativas que promueven son apreciadas y no serán desechadas. En segundo lugar, en una atmósfera flexible inducida por el uso interactivo de los SCG, los gerentes pueden hacer ver a los empleados la necesidad de innovar para hacer frente a las incertidumbres estratégicas que se presenten. Dado que se trata de un elemento de diálogo y debate continuado, el uso interactivo estimula la creatividad, la búsqueda de nuevas ideas e iniciativas. Esto permite que todos los miembros de la organización desaprendan los paradigmas obsoletos al tiempo que se generan nuevas imágenes de lo que la empresa representa (Henri, 2006), evitando así caer en la autocomplacencia. Es por ello que se le trata como elemento detonador. En tercer y último lugar, es frecuente que los directivos tengan dificultades para detectar áreas donde encontrar oportunidades, por lo que la información suministrada por el uso interactivo de los SCG puede ser clave para encaminar a la gerencia en su búsqueda. Por tanto, este uso puede orientar y guiar el proceso innovador. En definitiva, mediante sus características de elemento legitimador, detonador y de guía, el uso interactivo de los SCG promueve el CCI.

El uso interactivo también implica la toma de decisiones sobre recursos, el establecimiento de objetivos, la predicción de resultados bajo formas alternativas de alcanzar esos objetivos y, además, decidir en el transcurso de las acciones (Dunk, 2011). Otros autores como Merchant (1984) o Nixon (1997) argumentan que al utilizar los SCG como un mecanismo de planificación, los procesos son menos formales, lo que permite la aparición de diferentes alternativas y un

entorno propenso a la innovación. Por tanto, los administradores dispondrán de diversas opciones antes de tomar las decisiones definitivas.

En definitiva, la literatura sugiere que la utilización interactiva de los SCG ayuda a los directivos a tomar conciencia de la necesidad de innovar y a transmitir esta condición a lo largo de toda la organización (Bisbe & Otley, 2004).

Por todo lo expuesto, la hipótesis que se propone se podría formalizar como sigue:

**H<sub>1b</sub>:** existe una relación positiva y directa entre el uso interactivo de los sistemas de control de gestión y el compromiso con la innovación.

Las empresas deben alinear sus líneas estratégicas que incluyen aspectos relacionados con la innovación y la internacionalización (Kotabe et al., 2002). Los costes del proceso innovador son independientes del número de mercados en el que opera la empresa. Sin embargo, las empresas internacionalizadas disponen de un mayor número de mercados en los que presentar sus productos, lo cual le permite reducir riesgos, favorecerse de la aparición de economías de escala y utilizar estrategias de descremado de precios en los productos innovadores (Kafouros et al., 2008). Todo ello redundará en una mayor capacidad de apropiación de los resultados de innovación que asegura que los potenciales beneficios generados por la innovación sean superiores a sus costes. En este sentido, Kafouros et al. (2008) en sus conclusiones recomiendan que las empresas antes de realizar grandes inversiones en innovación deben disponer de una estrategia de internacionalización sólida que les permita explotar los resultados en un amplio conjunto de mercados.

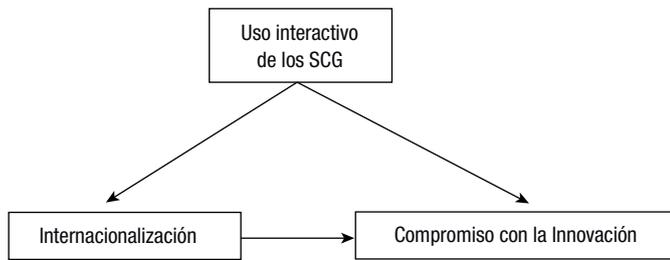
En este mismo sentido, cabe destacar que la consolidación de una estrategia de internacionalización ha sido considerada tradicionalmente como un proceso lento (Guillén & García-Canal, 2010), y que requiere disponer de determinados recursos empresariales, no siempre de fácil adquisición (De Brentani & Kleinschmidt, 2004). Teniendo en cuenta que las inversiones en innovación se deprecian con rapidez (Goto & Suzuki, 1989), disponer de un mayor grado de internacionalización en el momento de la obtención de las innovaciones optimizará el retorno de las inversiones realizadas (Kafouros et al., 2008).

Por otro lado, diversos autores han defendido que las empresas internacionalizadas presentan mejor rendimiento financiero que las que no lo están (Banalieva & Sarathy, 2011; Contractor et al. 2007), por lo cual tendrán mayor disponibilidad financiera que permita un mayor CCI.

Por último, las empresas internacionalizadas tienen acceso a un mayor número de recursos y conocimientos que pueden promover el CCI. En este sentido, O'Connor et al. (2011) argumentan que las empresas internacionalizadas tienen mayor oportunidad de conocer y aprender nuevos diseños de productos, descubrir nuevas técnicas de *marketing* o desarrollar proyectos en colaboración con instituciones extranjeras. Por este motivo, las empresas que siguen esta estrategia estarán más predisuestas al mejoramiento de su competitividad a través del CCI.

En esta línea, diversos autores han probado empíricamente la relación entre la internacionalización y la capacidad innovadora de la organización, encontrando efectos positivos (González-Pernía & Peña-Legazkue, 2007; Levenburg et al., 2006; Hadjimanolis, 2000; Hitt et al., 1997).

Por lo tanto, la utilización interactiva de los SCG podría tener una relación positiva con el CCI mediante el aumento inducido de la internacionalización. De este modo, se configura un efecto mediador entre el uso interactivo de los SCG y el compromiso con la innovación a través de la internacionalización. Esto puede ser formalizado de la siguiente forma:



**Figura 1.** Efectos directos y mediadores: modelo conceptual.  
Fuente: Elaboración propia a partir de Bisbe y Otley (2004).

**H<sub>1c</sub>:** existe una relación positiva y mediadora entre el uso interactivo de los sistemas de control de gestión y el compromiso con la innovación a través de la internacionalización.

El modelo propuesto se representa en la figura 1.

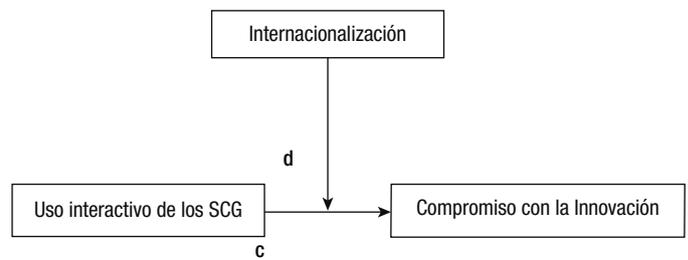
**Modelo 2. Efectos moderadores**

Kafouros et al. (2008) identifican una serie de retos a los que se enfrenta la empresa internacionalizada. Entre ellos se encuentran los costes de coordinación, las dificultades en la calidad así como la velocidad y frecuencia de la comunicación con los mercados. Los SCG constituyen una de las fuentes más importantes con las que cuenta la empresa para obtener información generada en los mercados foráneos (Araujo Pinzón et al., 2011). Esta información es la que necesita para diseñar planes de acción que les permita competir en el futuro con garantías, fomentando la innovación (Bisbe & Otley, 2004). Sin embargo, la falta de congruencia entre los objetivos estratégicos de las empresas internacionalizadas puede perjudicar varios aspectos del rendimiento organizativo. Un control de gestión adecuado permitirá crear y gestionar mejores relaciones (Araujo Pinzón et al., 2011).

Otro de los aspectos de la empresa internacionalizada identificado por Kafouros et al. (2008) es el riesgo de fuga de conocimiento de la empresa. Para contrarrestarlo, el diálogo y el debate que promueve la utilización interactiva de los SCG actúan como una capacidad interna de integración que recoge la proliferación de ideas, los esfuerzos de los empleados por la búsqueda de alternativas o el aprendizaje organizacional. La atención permanente y regular de los SCG, característica de un uso interactivo, hace que estos sistemas estén siempre adaptados a las condiciones cambiantes de los contextos internacionales (O'Connor et al., 2011; Davila et al., 2009) permitiéndoles informar de las evoluciones en los mercados en los que operan, promoviendo un mayor CCI para adaptarse con mayor facilidad a estos cambios (Bisbe & Otley, 2004).

En consecuencia, la utilización interactiva de los SCG canaliza de forma eficaz la nueva información generada en los mercados internacionales (O'Connor et al., 2011), favoreciendo el compromiso con la innovación (Simons 1995; 1991). Por otra parte, la mejora de la relación entre la internacionalización y el CCI debido a la presencia de un uso interactivo de los SCG puede ser especialmente fuerte cuando el grado de internacionalización es alto, ya que se evitan los riesgos de las iniciativas emprendedoras que sean incompatibles con la estrategia de la empresa. Esto conduce al ajuste y reorientación de las acciones emprendedoras y promueve el CCI.

Es decir, el desarrollo teórico presentado sugiere que la relación entre la internacionalización y el CCI varía dependiendo del uso interactivo de los SCG. En consecuencia a lo anterior, la hipótesis propuesta se podría formalizar como sigue:



**Figura 2.** Efectos moderadores: modelo conceptual.  
Fuente: Elaboración propia a partir de Bisbe y Otley (2004).

**H<sub>2</sub>:** existe una relación moderadora de la internacionalización en la relación entre el uso interactivo de los sistemas de control de gestión y el compromiso con la innovación.

El modelo propuesto se representa en la figura 2.

**Metodología**

**Muestra**

Con el fin de aportar evidencia empírica sobre los objetivos planteados y validar los modelos propuestos en el apartado anterior, se ha seleccionado como población objeto de estudio las empresas de 10 o más trabajadores del sector agroalimentario<sup>3</sup> español. De este modo, se excluyen aquellas entidades que carecen de una mínima estructura empresarial y que en muchos casos son negocios de carácter familiar donde la actividad industrial se entremezcla con la explotación primaria. Estas organizaciones están sometidas a un mismo entorno general y específico lo que permite poner de manifiesto tan solo aquellos aspectos de carácter estrictamente empresarial que puedan discriminar mejor los resultados. Si bien es cierto que la restricción de la muestra a un único sector limita la capacidad para generalizar los resultados, Ittner et al. (2003) aseguran que el análisis de una única industria tiene una mayor validez interna que el multiindustria.

La selección de la muestra, mediante un procedimiento de muestreo estratificado por tamaño, se realiza a partir de la base de datos de Sistema de Análisis de Balances Ibéricos en la que la población del sector es un total de 5.814 empresas<sup>4</sup>.

El tipo de información necesaria para la realización del presente trabajo, con datos de naturaleza cualitativa y cuantitativa, no disponibles en cuentas anuales u otros informes de carácter financiero o comercial, obligó a su recogida a través de encuesta. Este instrumento es ampliamente utilizado en la literatura existente de SCG, innovación e internacionalización. Se realiza un pretest, a partir de la edición preliminar del cuestionario, para el que se ha contado con la participación de 12 profesores y miembros de la comunidad universitaria ligados a esta área, así como con la colaboración de 3 gerentes de empresas del sector agroalimentario y otros 2 de sectores afines. Todos ellos han realizado propuestas y han validado la versión final del cuestionario antes de su difusión. En general, en el proceso de revisión, los expertos hicieron hincapié en la necesidad de acortar y abreviar el cuestionario.

<sup>3</sup> Se ha discriminado por Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009: apartados 10 y 11.

<sup>4</sup> Una vez eliminadas las observaciones erróneas (CNAE no coincidente o empresas sin actividad).

**Tabla 1**

Ficha técnica de la investigación empírica

Universo y ámbito de la investigación	5.814 empresas del sector agroalimentario situadas en España con CNAE 10 y 11
Tamaño de la muestra	231
Nivel de confianza	95%
Error muestral	± 6,3%
Procedimiento de muestreo	Muestreo estratificado por tamaño
Fecha del trabajo de campo	Febrero-mayo 2011
Recogida de datos	Encuesta <i>on-line</i> dirigida al máximo responsable de la empresa

**Tabla 2**

Datos demográficos de la muestra (n = 231)

	Número	%
Ventas anuales (en millones de euros)		
< 2	86	37,23
2-10	99	42,86
11-20	21	9,09
> 20	25	10,82
Número de empleados		
10-49	189	81,82
50-199	29	12,56
200-499	8	3,46
> 500	5	2,16
Edad (años)		
< 10	19	8,23
10-25	86	37,23
26-50	77	33,33
> 50	49	21,21

Siguiendo los 5 pasos propuestos por Dillman (2000) para el diseño de cuestionarios, en primer lugar, se enviaron correos electrónicos a todas las empresas con el fin de comprobar la exactitud de los datos; en segundo lugar, se le solicitó al máximo responsable de la empresa su disposición a la participación en la investigación, ya que suele poseer una visión más amplia de la organización y su entorno; en tercer lugar, se les envió una carta de presentación del trabajo junto con el cuestionario, todo ello por correo electrónico; en cuarto lugar, se reenviaron las encuestas y, finalmente, se realizaron una serie de llamadas telefónicas para solicitar, a aquellos que aún no lo habían hecho, que completasen el cuestionario.

Al final de todo el proceso se obtuvo una muestra de 231 organizaciones, que cumple con el tamaño mínimo para poblaciones finitas<sup>5</sup> (García-Martínez et al., 2010). La ficha técnica de la investigación se muestra en la tabla 1.

Por otro lado, la tabla 2 proporciona información sobre los datos demográficos más relevantes de la muestra obtenida. Destaca el porcentaje de empresas con una facturación inferior a diez millones de euros (80,09%) y con menos de 50 empleados (78,79%).

### Definición y medición de los constructos

#### Uso interactivo de los sistemas de control de gestión

Con el objetivo de describir y medir el uso interactivo de los SCG, este estudio se centra en las 4 herramientas de control de gestión más utilizadas en la práctica (Bisbe & Otley, 2004; Chenhall & Langfield-Smith, 1998), además de haber sido relacionadas tanto con la innovación (Davila et al., 2009; Bisbe & Otley, 2004; Davila, 2000; Simons, 1995) como con la internacionalización (Henri, 2006; O'Connor et al., 2004). Los 4 mecanismos de gestión seleccionados

son: (i) contabilidad de costes; (ii) *balanced scorecard* (BSC); (iii) plan de negocio y (iv) presupuestos.

Los SCG usados de forma interactiva son sistemas de control formales que los directivos utilizan para estar regular y permanentemente involucrados en las decisiones que toman sus subordinados. Ello les proporciona la oportunidad de debatir y modificar los planes de acción adoptados, con el fin de ser el referente de la organización y de facilitar el aprendizaje organizacional y la formación de estrategias (Simons, 2000; 1995).

El uso interactivo de los SCG fue medido con base en el instrumento desarrollado por Abernethy y Brownell (1999) y Davila (2000). Se les solicitó a los encuestados que indicaran en una escala Likert de 5 puntos, la extensión de uso de 4 ítems, compuesto de dos polos de cada uno: (i) control de resultados o aprendizaje continuo; (ii) eficiencia de las operaciones internas o para la potenciación de respuestas creativas ante los cambios en el entorno; (iii) atención ocasional o bien permanente, y (iv) discusión sobre resultados obtenidos puntualmente o son tema de debate con equipo directivo (ver anexo A). Las puntuaciones más altas indican mayor grado de interactividad. En aquellos casos en los que los SCG de gestión no están implantados en la organización y, por tanto, no tiene sentido el uso de estas herramientas, el ítem se puntuó con 0.

El análisis factorial exploratorio muestra un factor para cada uno de los mecanismos de control de gestión analizados, con todos los ítems cargando por encima de 0,50. El factor de contabilidad de costes explica el 82,80% de la varianza, con un Alfa de Cronbach de 0,929. Por su parte, el factor de BSC manifiesta el 92,65% de la varianza, con un Alfa de 0,973. En relación con la herramienta de planes de negocio, el factor generado explica el 91,61% de la varianza, mientras que su Alfa es de 0,969. Por último, el factor de presupuestos aglutina el 89,51% de la varianza, con un Alfa de 0,960. En los 4 casos, el Alfa de Cronbach excede el nivel mínimo recomendado (Hair et al., 1999; Nunnally, 1978). Por tanto, el análisis factorial incluyendo los 4 ítems soporta la unidimensionalidad de cada una de las 4 herramientas analizadas (anexo B).

Se crearon 4 escalas sumatorias (una por cada sistema de control) incorporando los valores de los 4 ítems de medición del estilo de uso de cada mecanismo. El rango teórico para cada escala es de 0-20. Además, se creó la variable SCG total, con el objetivo de que el uso interactivo de las 4 herramientas quedase representado en una sola variable. El rango teórico de esta también es de 0-20, dado que suma las puntuaciones de las 4 escalas sumatorias anteriores y las divide entre 4. En la tabla 3 se recogen los estadísticos descriptivos de cada una de ellas.

#### Compromiso con la innovación

La innovación es entendida en este trabajo desde la perspectiva de los *inputs* o el compromiso con la actividad innovadora (Škerlavaj et al., 2010). Para su medición, se utiliza la herramienta propuesta por Wang et al. (2008), en la que consideran 2 variables para la medición de este constructo: (i) intensidad en I+D y (ii) número de patentes que tiene registradas la empresa. La primera de ellas está formada por el valor monetario de las ayudas recibidas, tanto de organismos públicos como privados, así como por la cifra de recursos propios destinados a innovación. Ambas cantidades son ponderadas por la facturación.

Intensidad I+D =

$$= \frac{(\text{Ayudas de I+D recibidas}) + (\text{Recursos propios destinados a I+D})}{\text{Facturación}}$$

La segunda de ellas está compuesta por el número de patentes que la empresa tiene registradas. En la tabla 3 se pueden observar los estadísticos descriptivos de ambas variables.

<sup>5</sup> Para  $N = 5.814$ ;  $Z = 1,96$  (nivel de confianza 0,95);  $p = 0,5$ ;  $q = 0,5$ ;  $e = 0,063$  se obtiene una muestra mínima de 231 empresas. Donde:  $n$  = tamaño de la muestra;  $N$  = población;  $Z$  = nivel de confianza;  $p$  = variabilidad positiva;  $q$  = variabilidad negativa;  $e$  = error permitido.

**Tabla 3**  
Estadísticos descriptivos

	Rango teórico	Mín.	Máx.	Media	Desv. Típ
Intensidad I+D	0-∞	0	1.680,67	38,49	166,99
Patentes	0-∞	0	200	3,30	19,87
Importación	0-100	0	100	14,30	23,64
Exportación	0-100	0	100	16,46	23,64
Uso interactivo costes (COSTES)	0-20	0	20	9,19	6,74
Uso interactivo BSC (BSC)	0-20	0	20	4,53	6,71
Uso interactivo plan negocio (PLAN NEGOCIO)	0-20	0	20	7,03	7,30
Uso interactivo presupuestos (PRESUPUESTOS)	0-20	0	20	7,89	7,23
Uso interactivo SCG Total (SCG TOTAL)	0-20	0	20	7,16	5,92

$n = 231$

El análisis factorial realizado muestra un único factor en el cual ambos ítems tienen una carga superior a 0,50, explicando el 53,07% de la varianza. En cuanto al coeficiente del Alfa de Cronbach es de 0,582, por lo que su fiabilidad es pobre; sin embargo, se sitúa por encima de 0,5, punto de corte para no ser eliminado<sup>6</sup> (ver anexo B).

### Internacionalización

La internacionalización es entendida como el proceso por el que una empresa se proyecta internacionalmente, es decir, realiza operaciones encaminadas hacia el establecimiento de vínculos, más o menos estables, entre dicha organización y los mercados internacionales. En este trabajo se evalúa utilizando una versión adaptada de los procedimientos propuestos por Lu y Beamish (2001), Gerpott y Jakopin (2005) y Amat Salas, et al. (2010) que consta de 2 variables situadas en 2 puntos distintos de la cadena de valor. En primer lugar, con referencia al aprovisionamiento y adquisición de bienes, el porcentaje de importaciones sobre el total de las compras que realiza la empresa. En segundo lugar, en relación con la venta de bienes y servicios, el porcentaje de exportaciones sobre el total de la facturación de la organización. En la tabla 3 se pueden observar los estadísticos descriptivos más comunes para ambos ítems.

El análisis factorial realizado muestra un único factor en el cual ambos ítems tienen una carga superior a 0,50, explicando el 56,75% de la varianza. En cuanto al coeficiente Alfa de Cronbach es de 0,538, que al igual que en el caso del constructo de compromiso con la innovación, proporciona una fiabilidad pobre; sin embargo, se sitúa por encima de 0,5, punto de corte para no ser eliminado (ver anexo B).

### Modelos analíticos

Con el fin de testar las hipótesis planteadas, se establecieron dos modelos de análisis, siguiendo la metodología propuesta por Bisbe y Otley (2004): modelo de efecto directo y mediador (fig. 1); y modelo de efecto moderador (fig. 2). El primero de ellos se testa utilizando técnicas de análisis de correlaciones y *path*. Por su parte, para el segundo se utiliza un análisis de regresión lineal múltiple.

#### Modelo efecto directo y mediador

##### • Análisis de correlación

Los *fit* propuestos entre el uso interactivo de los SCG y la internacionalización (H1a) y el CCI (H1b) se analizan con los coeficientes de correlación de Pearson. Para que la hipótesis sea soportada, la

correlación entre los constructos debe ser significativa y positiva. Además, también se evalúan las correlaciones entre cada una de las 4 herramientas de gestión (costes, BSC, plan negocio y presupuestos) con la internacionalización y el CCI, con el objetivo de testar variaciones que podrían surgir en la interpretación de las hipótesis.

##### • Análisis path

Para testar la hipótesis del efecto mediador del uso interactivo de los SCG en el CCI a través de la internacionalización, señalada como H1c, se utilizó la técnica del análisis *path*, la cual explica las diferentes interrelaciones entre constructos endógenos y exógenos, descomponiendo las correlaciones en efectos directos, indirectos (mediadores) y espurios. La ecuación del modelo podría ser expresada de la siguiente forma:

$$\text{Internacionalización} = \gamma_{11(i)} \text{SCG}_i + \zeta_1$$

$$\text{Compromiso con la innovación} = \gamma_{21} \text{SCG}_{(i)} + \beta_{21} \text{Internacionalización} + \zeta_2$$

donde  $\text{SCG}_{(i)}$  = uso interactivo de los SCG (valores altos representan uso interactivo de las herramientas de gestión propuestas);  $i$  = herramientas de control de gestión por separado ( $i=1, 2, 3, 4$ ) |  $\text{SCG}_1$  = contabilidad de costes;  $\text{SCG}_2$  = BSC;  $\text{SCG}_3$  = plan de negocio;  $\text{SCG}_4$  = presupuestos) o bien el agregado de las 4 ( $i=5$ ) |  $\text{SCG}_5$  = SCG total).

Internacionalización = factor de internacionalización.

Compromiso con la innovación = factor de compromiso con la innovación.

$\gamma_{nm}$  = relación de constructos exógenos a endógenos.

$\beta_{nn}$  = relación entre constructos endógenos.

$\zeta_n$  = término de error.

De la combinación entre los coeficientes *path*, así como de las correlaciones, se calculan los efectos directos y mediadores. El análisis del constructo agregado de los SCG se replica para cada una de las 4 herramientas de gestión seleccionadas.

#### Modelo efecto moderador

##### • Análisis de regresión

El análisis de regresión lineal múltiple permite establecer la relación entre una variable dependiente y una independiente que depende del nivel de otra independiente (por ejemplo, la moderadora). La relación moderadora, entendida como una interacción, se calcula como el producto de 2 variables independientes (Dunk, 2011; Bisbe & Otley, 2004; Hartmann & Moers, 1999). La hipótesis H2 propone que la internacionalización tiene una influencia moderadora en el estilo de uso de los SCG (conceptualizada como un uso interactivo) afectando ello positivamente al CCI. Por tanto, el

<sup>6</sup> Cortina (1993) asegura que cuando el número de ítems que se incorporan al factorial es reducido (menos de 20), podría aceptarse una validez de hasta 0,5. Se trató por tanto de la situación que se da en este trabajo, en el que se incorporan pocos ítems por factorial, y en ningún caso es menor que 0,5.

análisis de regresión múltiple se usa para testar la significación del efecto de interacción entre la internacionalización y el estilo de uso de los SCG. La ecuación del modelo moderador podría ser expuesta como sigue:

$$\begin{aligned} \text{Compromiso con la innovación} = & \\ = \beta_0 + \beta_1 \text{Internacionalización} + \beta_2 \text{SCG}_i + & \\ + \beta_3 \text{Internacionalización} \cdot \text{SCG}_i + \varepsilon & \end{aligned}$$

donde:

Compromiso con la innovación = factor de compromiso con la innovación.

Internacionalización = factor de internacionalización.

SCG<sub>(i)</sub> = uso interactivo de los SCG (valores altos representan uso interactivo de las herramientas de gestión propuestas).

i = herramientas de control de gestión por separado (i = 1, 2, 3, 4)

|SCG<sub>1</sub> = contabilidad de costes; SCG<sub>2</sub> = BSC; SCG<sub>3</sub> = plan de negocio; SCG<sub>4</sub> = presupuestos) o bien el agregado de las 4 (i = 5) |SCG<sub>5</sub> = SCG total).

$\varepsilon$  = término de error.

Con el análisis de regresión lineal múltiple, por tanto, se puede testar la hipótesis H2. Si es posible rechazar la hipótesis nula de que el coeficiente es cero o negativo, se podría afirmar que el impacto de la internacionalización en el CCI es mayor cuanto más interactivo sea el uso de los SCG.

Además, en este modelo, al igual que en el anterior, se realiza un análisis de regresión para cada una de las herramientas de gestión seleccionadas.

## Resultados

### Modelo efecto directo y mediador

#### Análisis de correlación

Los datos extraídos de la muestra no soportan las hipótesis de que el uso interactivo de los SCG esté positivamente correlacionado con la internacionalización y con el CCI, ya que, como se muestra en la tabla 4, la correlación entre ellos no es significativa. Resultados análogos se obtienen para las herramientas de contabilidad de costes y presupuestos. Sin embargo, sí son significativas, tomándolas por separado, BSC y plan de negocio con internacionalización.

#### Análisis path

Con el objetivo de evaluar los efectos del uso interactivo de los SCG sobre la innovación, se examinan los coeficientes obtenidos del análisis *path* (tabla 5) y la descomposición de las correlaciones observadas entre ambos constructos (tabla 6). Al igual que sucede en el análisis de correlaciones que se muestra en la tabla 4, el coeficiente *path* SCG → Internacionalización no aporta evidencia de una relación significativa y positiva entre el uso interactivo de los SCG y la internacionalización. El coeficiente *path* SCG → CCI tampoco soporta la existencia de una relación significativa entre el uso interactivo de los SCG y el CCI. Sin embargo, sí se encuentra evidencia de una relación positiva y significativa entre la internacionalización y el CCI.

Tal y como se expone en la tabla 6, las correlaciones observadas entre el uso interactivo de los SCG y el CCI no son significativas. Por

**Tabla 4**

Correlaciones innovación-internacionalización-uso interactivo de los sistemas de control de gestión

	1	2	3	4	5	6	7
1. Innovación	1,000						
2. Internacionalización	<b>0,172</b>	1,000					
3. Costes	-0,046	-0,009	1,000				
4. BSC	0,113	<b>0,058</b>	<b>0,574</b>	1,000			
5. Plan negocio	0,102	<b>0,119</b>	<b>0,637</b>	<b>0,578</b>	1,000		
6. Presupuestos	0,036	0,030	<b>0,658</b>	<b>0,556</b>	<b>0,719</b>	1,000	
7. SCG Total	0,061	0,057	<b>0,844</b>	<b>0,794</b>	<b>0,873</b>	<b>0,872</b>	1,000

En **negrita** correlaciones significativas al 0,05.

**Tabla 5**

Coefficientes *path*

	Valor	Error típ.	Z	p-valor
SCG				
SCG → Internacionalización	0,010	0,011	0,860	0,390
SCG → CCI	0,009	0,011	0,796	0,426
Internacionalización → CCI	0,169	0,065	2,605	<b>0,009</b>
Costes				
Costes → Internacionalización	-0,001	0,010	-0,142	0,887
Costes → CCI	-0,007	0,010	-0,690	0,490
Internacionalización → CCI	0,172	0,065	2,647	<b>0,008</b>
BSC				
BSC → Internacionalización	0,009	0,010	0,877	0,380
BSC → CCI	0,015	0,010	1,600	0,110
Internacionalización → CCI	0,166	0,065	2,568	<b>0,010</b>
Plan negocio				
Plan negocio → Internacionalización	0,015	0,009	1,670	0,095
Plan negocio → CCI	0,012	0,009	1,291	0,197
Internacionalización → CCI	0,163	0,065	2,503	<b>0,012</b>
Presupuestos				
Presupuestos → Internacionalización	0,004	0,009	0,457	0,648
Presupuestos → CCI	0,004	0,009	0,481	0,630
Internacionalización → CCI	0,171	0,065	2,636	<b>0,008</b>

En **negrita** correlaciones significativas al 0,05.

**Tabla 6**

Análisis *path*: descomposición de efectos

SCG	Relación	Directa	Indirecta	Total	p-valor
SCG	SCG → Internacionalización	0,010	0,000	0,010	0,390
	SCG → CCI	0,009	0,002	0,010	0,426
	Internacionalización → CCI	0,169	0,000	0,169	<b>0,009</b>
Costes	Costes → Internacionalización	-0,001	0,000	-0,001	0,887
	Costes → CCI	-0,007	0,000	-0,007	0,490
	Internacionalización → CCI	0,172	0,000	0,172	<b>0,008</b>
BSC	BSC → Internacionalización	0,009	0,000	0,009	0,380
	BSC → CCI	0,015	0,001	0,017	0,110
	Internacionalización → CCI	0,166	0,000	0,166	<b>0,010</b>
Plan negocio	Plan negocio → Internacionalización	0,266	0,000	0,266	0,095
	Plan negocio → CCI	0,363	1,378	1,741	0,197
	Internacionalización → CCI	5,186	0,000	5,186	<b>0,012</b>
Presupuestos	Presupuestos → Internacionalización	0,004	0,000	0,004	0,648
	Presupuestos → CCI	0,004	0,001	0,005	0,630
	Internacionalización → CCI	0,171	0,000	0,171	<b>0,008</b>

En **negrita** correlaciones significativas al 0,05.

tanto, estos resultados muestran unos efectos directos no significativos, así como a unos indirectos extremadamente débiles ya que, aun siendo la relación internacionalización/CCI positiva y significativa, el *path* que relaciona el uso interactivo de los SCG y la internacionalización no lo es. Por tanto, no se puede rechazar la hipótesis nula de la no existencia de efectos indirectos entre el uso interactivo de los SCG y la innovación.

**Modelo efecto moderador**

Los resultados del análisis de regresión para obtener el efecto moderador se muestran en la tabla 7. El primer modelo hace referencia al constructo agregado de los SCG. Los cuatro modelos siguientes pertenecen a cada uno de los elementos por separado.

En cuanto a SCG total, los resultados muestran que la interacción entre internacionalización y SCG es negativa y no significativa, lo que conlleva a no rechazar la hipótesis nula de que no hay interacción entre la internacionalización y el uso interactivo de los SCG sobre el CCI.

Los resultados se repiten para el resto de los modelos en los que se incluye cada uno de los elementos individualmente, excepto para el caso de la contabilidad de costes. Los datos expuestos en la tabla 7 muestran que la interacción entre este ítem y la internacionalización es negativa y significativamente diferente de cero ( $t = 21,189$ ;  $p < 0,001$ ).

Los resultados de los diferentes modelos expuestos aportan evidencia de que la capacidad de explicación aumenta a causa de la inclusión de la variable de interacción. Las diferencias con los modelos utilizando únicamente los efectos principales su pueden observar en el anexo C.

Para comprobar la ausencia de causalidad inversa entre internacionalización y CCI, se testó un nuevo modelo utilizando como variable dependiente la internacionalización. El resultado obtenido indica que la influencia del compromiso con la innovación y el uso interactivo de los SCG no tienen un efecto estadísticamente significativo sobre la internacionalización.

Por último, con el fin de completar los resultados obtenidos de los modelos anteriores, se analiza mediante ANOVA si las organizaciones que tienen un alto grado de internacionalización (tabla 8) y utilizan de forma más interactiva los SCG tienen un comportamiento diferente en el CCI. Para ello, se divide la internacionalización en 2 con base en los valores medios de sus puntuaciones: alto (mayor que la media) y bajo (inferior a la media). Lo mismo se hace para el constructo de estilo de uso de los SCG.

Los datos que se muestran en la tabla 8 y se representan en la figura 3 indican que el CCI es menor cuando los niveles altos de internacionalización se combinan con un uso interactivo de los SCG. Es decir, las empresas que tienen un mayor CCI son aquellas muy internacionalizadas pero que utilizan los SCG de forma menos interactiva.

**Discusión y conclusiones**

Las conclusiones de los trabajos previos sobre la relación entre los SCG y el CCI contienen ambigüedades e inconsistencias que no permiten a los investigadores disponer de un marco claramente definido y consensuado. Este trabajo se propone contribuir a la literatura existente aportando una nueva interpretación de la relación entre ambas variables. Para ello, incorpora el estudio del efecto mediador y moderador de la internacionalización que explique la relación entre la utilización interactiva de los SCG y el CCI. El marco teórico se desarrolla a partir de la contribución de Simons (1995) y se utiliza información recogida a través de una encuesta a empresas de la industria agroalimentaria española de 10 o más trabajadores.

**Tabla 7**  
Resultados de la regresión

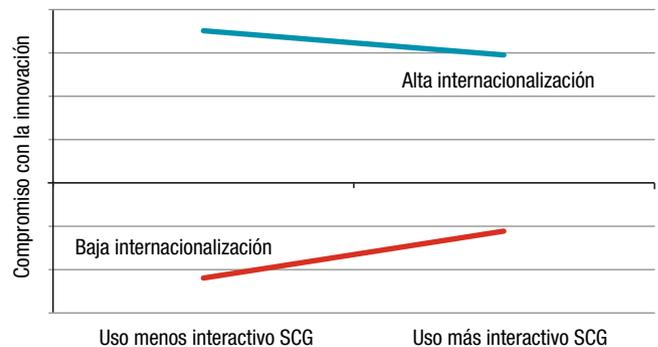
	Valor	Error típ.	t	p-valor
Constante	-0,071	0,102	-0,695	0,488
Internacionalización	0,251	0,097	2,589	<b>0,010</b>
SCG	0,011	0,011	0,945	0,346
Internacionalización*SCG	-0,012	0,010	-1,141	0,255
$R^2 = 0,038$ ; $R^2_{ajust} = 0,025$ ; $F = 2,975$ ; $p = 0,032$				
Constante	0,048	0,110	0,433	0,666
Internacionalización	0,317	0,101	3,132	<b>0,002</b>
Costes	-0,005	0,010	-0,548	0,584
Internacionalización*Costes	-0,018	0,009	-1,869	<b>0,043</b>
$R^2 = 0,046$ ; $R^2_{ajust} = 0,034$ ; $F = 3,676$ ; $p = 0,013$				
Constante	-0,069	0,078	-0,886	0,377
Internacionalización	0,206	0,080	2,563	<b>0,011</b>
BSC	0,016	0,010	1,646	0,101
Internacionalización*BSC	-0,008	0,010	-0,838	0,403
$R^2 = 0,043$ ; $R^2_{ajust} = 0,031$ ; $F = 3,423$ ; $p = 0,018$				
Constante	-0,079	0,091	-0,869	0,386
Internacionalización	0,200	0,092	2,181	<b>0,030</b>
Plan negocio	0,012	0,009	1,313	0,191
Internacionalización*Plan negocio	-0,005	0,009	-0,574	0,567
$R^2 = 0,038$ ; $R^2_{ajust} = 0,025$ ; $F = 2,990$ ; $p = 0,032$				
Constante	-0,037	0,097	-0,384	0,701
Internacionalización	0,211	0,093	2,211	<b>0,025</b>
Presupuestos	0,005	0,089	0,535	0,594
Internacionalización*Presupuestos	-0,005	0,009	-0,596	0,552
$R^2 = 0,032$ ; $R^2_{ajust} = 0,019$ ; $F = 2,512$ ; $p = 0,059$				

$n = 231$ ; variable dependiente = CCI; en **negrita** correlaciones significativas al 0,05.

**Tabla 8**

ANOVA. Medias de las puntuaciones de compromiso con la innovación ( $n = 231$ )

	Uso más interactivo SCG	Uso menos interactivo SCG
Alta internacionalización	0,2953; $n = 40$	0,3512; $n = 40$
Baja internacionalización	-0,1107; $n = 67$	-0,2195; $n = 84$



**Figura 3.** Interacción entre internacionalización y uso de los sistemas de control de gestión y efectos en el compromiso con la innovación.

Los resultados sugieren, en contra de lo planteado en el modelo, la ausencia de relación directa entre la utilización interactiva del conjunto de los SCG y el CCI. Además, a pesar de encontrar relación directa y positiva entre el grado de internacionalización y el CCI, tampoco se pudo demostrar la relación entre los SCG y el CCI a través del grado de internacionalización. Del mismo modo, los resultados muestran la falta de efecto moderador de la internacionalización entre los SCG y el CCI. A la vista de los resultados, se puede decir que la utilización interactiva de los SCG no es necesariamente la única fuente de información y motivación que conduce a las empresas a un mayor CCI. Teniendo en cuenta el reducido tamaño medio de las empresas de la muestra (más del 80% de las empresas tienen menos de

50 empleados), los sistemas de control informales, los proveedores tecnológicos o las relaciones directas con los clientes, por ejemplo, podrían ser los medios alternativos óptimos utilizados por estas organizaciones para estos fines.

Cuando se estudian los SCG de forma individual, los resultados son idénticos a los obtenidos de forma agregada, excepto para la variable contabilidad de costes. Para esta herramienta, se constata un efecto significativo de carácter moderador sobre el CCI pero de signo negativo. El sector agroalimentario español está caracterizado, entre otras cosas, por comercializar productos que en muchos casos pueden ser considerados como *commodities* y por un alto grado de competitividad internacional con nuevos países emergentes. Esta situación conduce a muchas a empresas a competir utilizando una estrategia de liderazgo en costes, situando a los proveedores tecnológicos como principales fuentes generadoras de innovación (fundamentalmente en proceso) (Capitiano et al., 2010). La implantación de una contabilidad de costes y su utilización de forma interactiva generará información valiosa sobre los procesos que pueden concluir en la adquisición de nueva tecnología estándar a proveedores tecnológicos reduciendo, por tanto, el presupuesto dedicado a otras actividades identificadas dentro del compromiso innovador (por ejemplo, proyectos de investigación o registro de patentes).

Sin embargo, los resultados obtenidos del análisis ANOVA indican que el impacto del uso interactivo de los SCG varía en función del nivel de internacionalización en la que se encuentre la empresa. Por un lado, al contrario de lo esperado, la internacionalización presenta una relación significativa pero negativa con el uso interactivo de los SCG en las empresas más internacionalizadas. Por otro lado, en el caso de las organizaciones menos internacionalizadas, sí se aprecia una relación positiva del uso interactivo de los SCG con la internacionalización, lo que deriva en un mayor CCI.

Aunque inesperados en el contexto del marco teórico inicial, estos resultados pueden considerarse teóricamente significativos en la medida en que pueden ser interpretados en el sentido de los trabajos de Miller y Friesen (1982) y Bisbe y Otley (2004). En esta línea, se deriva que las empresas con una alta propensión al emprendimiento

tienen una tendencia a volverse aún más emprendedoras, es decir, aquellas organizaciones que ya actúan de forma significativa en mercados internacionales, probablemente se internacionalicen aún en mayor medida que aquellas que su presencia en mercados foráneos es testimonial.

En las empresas altamente internacionalizadas puede suceder que se llegue a un nivel demasiado alto de internacionalización que pueda ser excesivo o inadecuado y que cree disfunciones. Por ello, los resultados obtenidos invitan a pensar que el uso menos interactivo de los SCG puede contribuir a reducir el riesgo que conlleva la internacionalización pero, en consecuencia, mitigue el efecto positivo que el uso interactivo de los SCG podría tener en el CCI.

Si bien para el desarrollo teórico y metodológico se han seguido propuestas validadas en el campo de la contabilidad de gestión, este trabajo sufre las limitaciones típicas de un trabajo de investigación que utiliza la encuesta como medio de obtención de información. Otra limitación es la utilización exclusiva de la variable internacionalización como factor que media en la relación SCG-innovación. Es probable que existan otros recursos empresariales que ayuden a explicar la relación entre estos constructos. Su inclusión en el modelo reforzaría los resultados obtenidos.

Además de contrastar el modelo presentado incorporando otros factores clave de éxito, este trabajo abre nuevas propuestas para futuras investigaciones. Existe en la literatura un consenso unánime sobre la importancia de los sistemas de información. Es este trabajo se ha prestado atención a los sistemas formales. La consideración de los sistemas informales de estructura más horizontal que se desarrollan en combinación con otros recursos empresariales representa una prometedora área para futuras investigaciones.

## Agradecimientos

Los autores desean agradecer los comentarios y sugerencias aportados al trabajo por los 2 evaluadores anónimos y el editor de RC-SAR, Bernabé Escobar, que han permitido mejorarlo en gran medida.

## Anexo A. Preguntas de la encuesta

### Sistemas de control de gestión

1. En cuanto a las siguientes herramientas de control de gestión, indique en una escala de 1-5, si:				
	En cuanto a su uso, ¿busca el control de resultados (1) o también el aprendizaje continuo (5)?	¿Las utiliza solo para analizar la eficiencia de las operaciones internas (1) o también para potenciar respuestas creativas a los cambios del entorno (5)?	Se le presta atención ocasional a estas herramientas (1) o se utiliza de forma regular y permanente (5)	Solo se tiene en cuenta en las reuniones si suscita algún problema (1) o son siempre tema de debate cara a cara con el equipo directivo (5)
Contabilidad de costes				
Cuadro de mando integral				
Establecimiento de presupuestos, estándares y análisis de las desviaciones				
Planificación estratégica formal				

### Compromiso con la innovación

1. Indique inversión en I+D con recursos obtenidos por ayudas a la innovación: \_\_\_\_\_ €
2. Indique inversión en I+D con recursos propios: \_\_\_\_\_ €
3. Indique número de patentes que tiene registradas su empresa: \_\_\_\_\_

### Internacionalización

1. ¿Qué porcentaje representan las exportaciones sobre las ventas de la empresa? \_\_\_\_\_%
2. ¿Qué porcentaje representan las importaciones sobre las compras de la empresa? \_\_\_\_\_%

**Anexo B. Análisis factorial**

		Carga factorial	Autovalor	% varianza explicada	$\alpha$ de Cronbach
Costes	Aprendizaje continuo	0,907	3,312	82,80	0,929
	Respuestas creativas	0,907			
	Utilización regular	0,920			
	Presencia sistemática SCG en reuniones	0,905			
<i>KMO = 0,861; Bartlett (Sig.) = 999,402 (0,000)</i>					
BSC	Aprendizaje continuo	0,952	3,706	92,65	0,973
	Respuestas creativas	0,960			
	Utilización regular	0,970			
	Presencia sistemática SCG en reuniones	0,968			
<i>KMO = 0,901; Bartlett (Sig.) = 1.667,508 (0,000)</i>					
Plan negocio	Aprendizaje continuo	0,958	3,664	91,61	0,969
	Respuestas creativas	0,949			
	Utilización regular	0,970			
	Presencia sistemática SCG en reuniones	0,951			
<i>KMO = 0,897; Bartlett (Sig.) = 1.452,392 (0,000)</i>					
Presupuestos	Aprendizaje continuo	0,940	3,580	89,51	0,960
	Respuestas creativas	0,942			
	Utilización regular	0,955			
	Presencia sistemática SCG en reuniones	0,947			
<i>KMO = 0,901; Bartlett (Sig.) = 1.306,790 (0,000)</i>					

Método de extracción: Análisis de componentes principales

		Carga factorial	Autovalor	% varianza explicada	$\alpha$ de Cronbach
CCI	Intensidad I+D	0,729	1,061	53,07	0,582
	patentes	0,729			
<i>KMO = 0,500; Bartlett (Sig.) = 8,650 (0,035)</i>					

Método de extracción: análisis de componentes principales

		Carga factorial	Autovalor	% varianza explicada	$\alpha$ de Cronbach
Internacionalización	Importación	0,753	1,135	56,75	0,538
	Exportación	0,753			
<i>KMO = 0,501; Bartlett (Sig.) = 4,206 (0,040)</i>					

Método de extracción: análisis de componentes principales

**Anexo C. Resultados del análisis de regresión lineal (únicamente efectos principales)**

	Valor	Error típ.	t	p-valor
Constante	-0,063	0,102	-0,612	0,541
Internacionalización	0,169	0,065	2,594	<b>0,010</b>
SCG	0,009	0,011	0,763	0,429
<i>R<sup>2</sup> = 0,032; R<sup>2</sup>ajust = 0,024; F = 3,806; p = 0,024</i>				
Constante	0,061	0,110	0,555	0,580
Internacionalización	0,172	0,065	2,635	<b>0,009</b>
Costes	-0,007	0,010	-0,687	0,493
<i>R<sup>2</sup> = 0,032; R<sup>2</sup>ajust = 0,023; F = 3,726; p = 0,026</i>				
Constante	-0,070	0,078	-0,894	0,373
Internacionalización	0,166	0,065	2,625	<b>0,011</b>
BSC	0,015	0,009	1,593	0,113
<i>R<sup>2</sup> = 0,040; R<sup>2</sup>ajust = 0,032; F = 4,790; p = 0,009</i>				
Constante	-0,081	0,090	-0,895	0,372
Internacionalización	0,163	0,065	2,492	<b>0,013</b>
Plan negocio	0,012	0,009	1,285	0,200
<i>R<sup>2</sup> = 0,037; R<sup>2</sup>ajust = 0,028; F = 4,330; p = 0,014</i>				
Constante	-0,034	0,096	-0,354	0,470
Internacionalización	0,171	0,065	2,625	<b>0,010</b>
Presupuestos	0,004	0,009	0,479	0,632
<i>R<sup>2</sup> = 0,031; R<sup>2</sup>ajust = 0,022; F = 3,601; p = 0,029</i>				

**Bibliografía**

- Abernethy, M.A., Bouwens, J. y van Lent, L. (2010). Leadership and control system design. *Management Accounting Research*, 21(1), 2-16.
- Abernethy, M.A. y Brownell, P. (1999). The role of budgets in organizations facing strategic change: An exploratory study. *Accounting, Organizations and Society*, 24(3), 189-204.
- Abernethy, M.A. y Lillis, A.M. (1995). The impact of manufacturing flexibility on management control system design. *Accounting, Organizations and Society*, 20(4), 241-258.
- AECA. (2004). En Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (ed.). *La Gestión de Proyectos: Un Modelo de Contabilidad de Gestión. Documento 29 de Principios de Contabilidad de Gestión. Ponente: Iglesias Sánchez, J.L.* (2.ª ed.). Madrid: AECA.
- Amat Salas, O., Fontrodona Francolí, J., Hernández Gascón, J.M. y Stoyanova, A. (2010). *Les empreses d'alt creixement i les gaseles a Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- Anderson, S.W. y Lanen, W.N. (1999). Economic transition, strategy and the evolution of management accounting practices: The case of India. *Accounting, Organizations and Society*, 24(5-6), 379-412.
- Araujo Pinzón, P., Sánchez Vázquez, J.M., Vélez Elorza, M. y Álvarez-Dardet Espejo, M.C. (2011). Sistemas de control para la gestión de los canales de exportación independientes: un análisis exploratorio sobre su diseño y uso. *Revista de Contabilidad - Spanish Accounting Review*, 14(2), 115-146.
- Aulakh, P.S., Kotabe, M. y Sahay, A. (1996). Trust and performance in cross-border marketing partnerships: a behavioral approach. *Journal of International Business Studies*, 27, 1005-1032.
- Banalieva, E.R. y Sarathy, R. (2011). A Contingency Theory of Internationalization. *Management International Review*, 51(5), 593-634.

- Bello, D.C. y Gilliland, D.I. (1997). The effect of output controls, process controls, and flexibility on export channel performance. *Journal of Marketing*, 61(1), 22-38.
- Bisbe, J. (2006). El uso de los sistemas de control de gestión por parte de la alta dirección, ¿bloquea o estimula la innovación? *Revista de Contabilidad y Dirección*, 3, 177-196.
- Bisbe, J. y Otley, D. (2004). The effects of the interactive use of management control systems on product innovation. *Accounting, Organizations and Society*, 29(8), 709-737.
- Bouvens, J. y Abernethy, M.A. (2000). The consequences of customization on management accounting systems design. *Accounting, Organizations and Society*, 25, 221-259.
- Bright, J., Davies, R.E., Downes, C.A. y Sweeting, R.C. (1992). The deployment of costing techniques and practices: A UK study. *Management Accounting Research*, 3(3), 201-211.
- Capitani, F., Coppola, A. y Pascucci, S. (2010). Product and process innovation in the Italian food industry. *Agribusiness*, 26(4), 503-518.
- Chapman, C.S. (1997). Reflections on a contingent view of accounting. *Accounting, Organizations and Society*, 22(2), 189-205.
- Chapman, C.S. (1998). Accountants in organisational networks. *Accounting, Organizations and Society*, 23(8), 737-766.
- Chapman, C.S. y Kihn, L. (2009). Information system integration, enabling control and performance. *Accounting, Organizations and Society*, 34(2), 151-169.
- Chenhall, R.H. y Langfield-Smith, K. (1998). The relationship between strategic priorities, management techniques and management accounting: An empirical investigation using a systems approach. *Accounting, Organizations and Society*, 23(3), 243-264.
- Chenhall, R.H. (2003). Management control systems design within its organizational context: Findings from contingency-based research and directions for the future. *Accounting, Organizations and Society*, 28(2-3), 127-168.
- Clark, K.B. y Fujimoto, T. (1991). *Product development performance: Strategy, organization, and management in the world auto industry*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.
- Cortina (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98-104.
- Davila, A., Foster, G. y Li, M. (2009). Reasons for management control systems adoption: Insights from product development systems choice by early-stage entrepreneurial companies. *Accounting, Organizations and Society*, 34(3-4), 322-347.
- Davila, T. (2000). An empirical study on the drivers of management control systems' design in new product development. *Accounting, Organizations and Society*, 25(4-5), 383-409.
- De Brentani, U. y Kleinschmidt, E.J. (2004). Corporate Culture and Commitment: Impact on Performance of International New Product Development Programs. *Journal of Product Innovation Management*, 21(5), 309-333.
- Dillman, D.A. (2000). *Mail and internet surveys: The tailored design method* (2.ª ed.). New York: Wiley.
- Dunk, A.S. (2011). Product innovation, budgetary control, and the financial performance of firms. *The British Accounting Review*, 43(2), 102-111.
- Duréndez, A., Madrid-Guijarro, A. y García-Pérez-de-Lema, D. (2011). Innovative culture, management control systems and performance in small and medium-sized Spanish family firms. *Innovar*, 21(40), 137-153.
- FIAB (2011): *Informe Económico 2010*. Madrid: Federación Española de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB).
- Fink, M., Harms, R. y Kraus, S. (2008). Cooperative internationalization of SMEs: Self-commitment as a success factor for international entrepreneurship. *European Management Journal*, 26(6), 429-440.
- Flórez, R., Ramón, J.M., Vélez, M., Álvarez-Dardet, M.C., Araujo, P. y Sánchez, J.M. (2012). The role of management control systems on inter-organizational efficiency: an analysis of export performance. En A. Dávila, M.J. Epstein y J-F. Manzoni (eds.), *Performance Measurement and Management Control*. Global Issues (p. 195-222). Bingley: Emerald.
- Frow, N., Marginson, D. y Ogden, S. (2005). Encouraging strategic behaviour while maintaining management control: Multi-functional project teams, budgets, and the negotiation of shared accountabilities in contemporary enterprises. *Management Accounting Research*, 16, 269-292.
- Galbraith, J.R. (1973). *Designing complex organizations*. Reading, Mass.: Addison-Wesley Pub.
- Galende del Canto, J. (2002). El análisis de la innovación tecnológica desde la economía y dirección de empresas. *Boletín Económico ICE*, 2719, 23-38.
- García-Martínez, M.C., Balasch, S., Alcón, F. y Fernández-Zamudio, M.A. (2010). Characterization of technological levels in Mediterranean horticultural greenhouses. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 8(3), 509-525.
- Gerpott, T.J. y Jakopin, N.M. (2005). The degree of internationalization and the financial performance of European mobile network operators. *Telecommunications Policy*, 29(8), 635-661.
- Gómez-Conde, J., López-Valeiras, E., González-Sánchez, B. y Alguacil, M. (2013). El ajuste contingente entre los SCG y la estrategia. Un análisis empírico en el sector enoturístico. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 22(2), 89-96.
- Gómez-Conde, J., López-Valeiras, E., González-Sánchez, M.B. y Ripoll-Feliu, V. (2012). Management control systems and ISO certification as resources to enhance internationalization and their effect on organizational performance. *Agribusiness*, (en prensa). DOI: 10.1002/agr.21300.
- Gómez Ruiz, L., Naranjo Gil, D. y Álvarez Dardet, C. (2010). Los sistemas de control de gestión en relaciones interorganizativas laterales: Una visión de recursos y capacidades. *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, VIII (15), 1-18.
- González-Pernía, J.L. y Peña-Legazkue, I. (2007). Determinantes de la capacidad de innovación de los negocios emprendedores en España. *Economía Industrial*, 363, 129-147.
- Goto, A. y Suzuki, K. (1989). R&D capital, rate of return on R&D investment and spillover of R&D on Japanese manufacturing industries. *Review of Economics and Statistics*, 71(4), 555-564.
- Govindarajan, V. y Fisher, J. (1990). Strategy, control systems, and resource sharing: Effects on business-unit performance. *Academy of Management Journal*, 33(2), 259-285.
- Guillén, M.F. y García-Canal, E. (2010). *The new multinationals: Spanish firms in a global context*. New York: Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Hadjimanolis, A. (2000). A resource-based view of innovativeness in small firms. *Technology Analysis & Strategic Management*, 12(2), 263-281.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. y Black, W. (1999). *Análisis multivariante*. Madrid: Prentice Hall.
- Hartmann, F. y Moers, F. (1999). Testing contingency hypotheses in budgetary research: An evaluation of the use of moderated regression analysis. *Accounting, Organization and Society*, 24, 291-315.
- Henri, J. (2006). Management control systems and strategy: A resource-based perspective. *Accounting, Organizations and Society*, 31, 529-558.
- Hitt, M.A., Hoskisson, R.E. y Kim, H. (1997). International diversification: Effects on innovation and firm performance in product-diversified firms. *Academy of Management Journal*, 40(4), 767-798.
- INE. (2011). *Encuesta sobre Innovación en las empresas*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística.
- Ittner, C.D., Larcker, D.F. y Randall, T. (2003). Performance implications of strategic performance measurement in financial services firms. *Accounting, Organizations and Society*, 28(7-8), 715-741.
- Javalgi, Rajshekhkar G. y Todd, Patricia R. (2011). Entrepreneurial orientation, management commitment, and human capital: The internationalization of SMEs in India. *Journal of Business Research*, 64(9), 1004-1010.
- Kafourous, M.I., Buckley, P.J., Sharp, J.A. y Wang, C. (2008). The role of internationalization in explaining innovation performance. *Technovation*, 28(1-2), 63-74.
- Kober, R., Ng, J. y Paul, B. J. (2007). The interrelationship between management control mechanisms and strategy. *Management Accounting Research*, 18(4), 425-452.
- Kobrin, S. (1991). An empirical analysis of the determinants of global integration. *Strategic Management Journal*, 12(S1), 17-31.
- Kominis, G. y Duda, A.I. (2012). Time for interactive control systems in the public sector? The case of the Every Child Matters policy change in England. *Management Accounting Research*, 23(2), 142-155.
- Kotabe, M. (1990). The relationship between offshore sourcing and innovativeness of US multinational firms: an empirical investigation. *Journal of International Business Studies*, 21(4), 623-638.
- Kotabe, M., Srinivasan, S.S. y Aulakh, P.S. (2002). Multinationality and firm performance: the moderating role of R&D and marketing capabilities. *Journal of International Business Studies*, 33(1), 79-97.
- Levenburg, N., Magal, S.R. y Kosalge, P. (2006). An exploratory investigation of organizational factors and e-business motivations among SMFOEs in the US. *Electronic Markets*, 16(1), 70-84.
- Ling-Yee, L. y Ogunmoku, G.O. (2001). The influence of interfirm relational capabilities on export advantage and performance: an empirical analysis. *International Business Review*, 10(4), 399-420.
- López-Valeiras Sampedro, E., Gómez-Conde, J., González-Sánchez, M.B. y Rodríguez-González, E. (2012). El efecto moderador de los sistemas contables de gestión sobre la relación entre el capital humano y la internacionalización. *Cuadernos de Contabilidad*, 13(32), 25-41.
- Lu, J. W. y Beamish, P.W. (2001). The internationalization and performance of SMEs. *Strategic Management Journal*, 22(6-7), 565-586.
- McCarthy, I.P. y Gordon B.R. (2011). Achieving contextual ambidexterity in R&D organizations: a management control system approach. *R&D Management*, 41(3), 240-258.
- Merchant, K.A. (1984). Influences on departmental budgeting: an empirical examination of a contingency model. *Accounting, Organizations and Society*, 9(3/4), 291-307.
- Miller, D. y Friesen, P.H. (1982). Innovation in conservative and entrepreneurial firms: Two models of strategic momentum. *Strategic Management Journal*, 3(1), 1-25.
- Mundy, J. (2010). Creating dynamic tensions through a balanced use of management control systems. *Accounting, Organizations and Society*, 35(5), 499-523.
- Naranjo-Gil, D., Hartmann, F. y Ramón Jerónimo, J.M. (2005). *Nuevas técnicas de control de gestión: Medición y efecto en el rendimiento*. Oviedo, 22 a 24 de septiembre: Congreso AECA.
- Naranjo-Gil, D. y Hartmann, F. (2007a). How CEOs use management information systems for strategy implementation in hospitals. *Health Policy*, 81(1), 29-41.
- Naranjo-Gil, D. y Hartmann, F. (2007b). Management accounting systems, top management team heterogeneity and strategic change. *Accounting, Organizations and Society*, 32(7-8), 735-756.
- Nixon, B. (1997). Conference report on performance measurements for R&D. *R&D Management*, 27(1), 87-90.
- Nunnally, J.C. (1978). *Psychometric theory*. Nueva York: Mc Graw Hill.
- O'Connor, N.G., Vera-Muñoz, S.C. y Chan, F. (2011). Competitive forces and the importance of management control systems in emerging-economy firms: The moderating effect of international market orientation. *Accounting, Organizations and Society*, 36(4-5), 246-266.
- OCDE. (2005). *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*, 3.ª ed. Madrid: OCDE.
- O'Connor, N.G., Chow, C.W. y Wu, A. (2004). The adoption of "Western" management accounting/controls in china's state-owned enterprises during economic transition. *Accounting, Organizations and Society*, 29(3-4), 349-375.
- Perks, K.J. y Hughes, M. (2008). Entrepreneurial decision-making in internationalization: Propositions from mid-size firms. *International Business Review*, 17(3), 310-330.

- Priem, R.L. (2001). Is the resource-based 'view' a useful perspective for strategic management research? *Academy of Management Review*, 26(1), 22.
- Rockness, H.O. y Shields, M.D. (1984). Organizational control systems in research and development. *Accounting, Organizations and Society*, 9(2), 165-177.
- Rockness, H.O. y Shields, M.D. (1988). An empirical analysis of the expenditure budget in research and development. *Contemporary Accounting Research*, 4(2), 568-581.
- Sachdev, H.J., Bello, D.C. y Pilling, B.K. (1994). Control mechanisms within export channels of distribution. *Journal of Global Marketing*, 8(2), 31-49.
- Sánchez Vázquez, J.M., Vélez Elorza, M.L. y Agustín Cañibano, C. (2008). Efectos del establecimiento unilateral de sistemas de contabilidad de gestión en la confianza interorganizativa: Un estudio con PYMEs. *Revista Internacional de la Pequeña y Mediana Empresa*, 1(1), 67-81.
- Sánchez Vázquez, J.M., Vélez Elorza, M.L. y Ramón Jerónimo, J.M. (2006). Los problemas de control en los canales de distribución: Evidencia empírica de la contribución de los sistemas de control de gestión. *Revista de Contabilidad - Spanish Accounting Review*, 9(18), 175.
- Simons, R. (1991). Strategic orientation and top management attention to control systems. *Strategic Management Journal*, 12, 49-62.
- Simons, R. (1995). *Levers of control: How managers use innovative control systems to drive strategic renewal*. Boston: Harvard Business School Press.
- Simons, R. (2000). *Performance measurement and control systems for implementing strategy*. Upper Saddle River New Jersey: Prentice Hall.
- Škerlavaj, M., Song, J.H. y Lee, Y. (2010). Organizational learning culture, innovative culture and innovations in South Korean firms. *Expert Systems with Applications*, 37(9), 6390-6403.
- Teece, D.J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350.
- Tessier, S. y Otle, D. (2012). A conceptual development of Simons' Levers of Control framework. *Management Accounting Research*, 23(3), 171-185.
- Wang, C., Hsu, L. y Fang, S. (2008). The determinants of internationalization: Evidence from the Taiwan high technology industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 75(9), 1388-1395.
- Vélez, M.; Sánchez, J.M. y Álvarez-Dardet, M.C. (2008). Management control systems as inter-organizational trust builders in evolving relationships: evidence from a longitudinal case study. *Accounting, Organizations and Society*, 33(7/8), 968-994.
- Zahra, S.A., Neubaum, D.O. y Huse, M. (2000). Entrepreneurship in medium-size companies: Exploring the effects of ownership and governance systems. *Journal of Management*, 26(5), 947-976.
- Zahra, S., Hayton, J., Marcel, J. y O'Neill, H. (2001). Fostering entrepreneurship during international expansion: Managing key challenges. *European Management Journal*, 19(4), 359-369.