

SISTEMAS DE CONTROL DE GESTIÓN, RENDIMIENTO DE LA CAPACIDAD INNOVADORA Y CERTIFICACIONES ISO: MODELANDO SUS EFECTOS SOBRE EL RENDIMIENTO ORGANIZACIONAL¹

JACOBO GÓMEZ CONDE* / ERNESTO LÓPEZ-VALEIRAS SAMPEDRO**

MARÍA BEATRIZ GONZÁLEZ SÁNCHEZ**

*Universidad Autónoma de Madrid / **Universidad de Vigo

RECIBIDO: 20 de agosto de 2012 / ACEPTADO: 20 de diciembre de 2012

Resumen: Siguiendo el marco conceptual presentado por Simons (1995), el objetivo principal de este trabajo es proporcionar una nueva contribución a la literatura de contabilidad de gestión examinando la relación entre los sistemas de control de gestión (SCG), la certificación en ISO y el rendimiento de la capacidad innovadora (RCI), así como su impacto en el rendimiento organizacional. La muestra se compone de 231 empresas españolas pertenecientes al sector agroalimentario. La información se obtiene a través de encuestas a los gerentes de estas organizaciones. En el estudio se incluyeron cuatro herramientas pertenecientes a los SCG: contabilidad de costes, balanced scorecard, plan de negocios y presupuestos. Los resultados obtenidos por la aplicación de un modelo de ecuaciones estructurales indican que el uso interactivo de los SCG influye positivamente en el RCI de la empresa. Además, el RCI está positiva y significativamente relacionado con el rendimiento organizacional. Por último, la certificación en ISO se establece como un potenciador de RCI a través del uso interactivo de los SCG.

Palabras clave: Sistemas de control de gestión / Certificación ISO / Rendimiento de la capacidad innovadora / Rendimiento organizacional.

Management Control Systems, Innovative Capability Performance, and ISO Certification: Modelling their Effects on Organizational Performance

Abstract: This study aims to provide a new contribution to the management accounting literature, following the conceptual framework laid out by Simons (1995). The main objective of the present paper is to examine the relationship between Management Control Systems (MCS) and both ISO accreditation and innovative capability performance (ICP), and their impact on organizational performance. The sample is comprised of 231 Spanish companies pertaining to the agro industrial sector. Information is obtained via surveys administered to the business managers of these organizations. Four MCS tools are included in the study: cost accounting; balanced scorecard; business plan; and budgets. The results obtained by applying a structural equation model indicate that the interactive use of MCS positively influences ICP. In addition, ICP is found to be positively and significantly related to organizational performance. Finally, the ISO certification is established as a generator of ICP through the interactive use of MCS.

Keywords: Management control systems / ISO certification / Innovative capability performance / Organizational performance.

1. INTRODUCCIÓN

El dinamismo y competencia del actual entorno económico lleva a muchas empresas a considerar la innovación como una capacidad estratégica capaz de crear

¹ Este trabajo fue presentado en el *17th Workshop on Accounting and Management Control, Raymond Konopka Memorial*, que tuvo lugar en Segovia los días 2 y 3 de febrero de 2012.

ventajas competitivas sostenibles. La innovación es un proceso complejo que hay que gestionar correctamente (Zahra, Neubaum y Huse, 2000; Teece, 2007). La literatura contable señala que los sistemas de control de gestión (SCG) pueden facilitar a las organizaciones el control y la gestión adecuada de la innovación. Sin embargo, los resultados son contradictorios (Davila, 2000; Chapman, 1997; Henri, 2006; Bisbe y Otley, 2004; Bright *et al.*, 1992). Por un lado, se señala que los SCG no deben usarse de forma diagnóstica, con normas y reglas que impidan la creatividad y la innovación en las organizaciones. Por otro, diversos estudios señalan que es necesario tanto un uso diagnóstico de los SCG como también interactivo, siendo importantes ambos para gestionar el equilibrio necesario en aspectos de control y flexibilidad en los procesos de innovación.

La adecuada asignación de recursos se establece como un factor clave para mejorar el rendimiento de la capacidad de innovación (RCI) en las organizaciones. En este sentido, la certificación en normas ISO facilita la eficiencia en el uso de estos fondos, siendo una de las principales dimensiones de esta certificación el apoyo a la gestión de los procesos que se llevan a cabo en las organizaciones (Perotto *et al.*, 2008). Las empresas certificadas en estas normativas esperan que esta gestión de las actividades fomente los valores de liderazgo y el compromiso con las metas fijadas por la organización. En esta línea, se considera que la acreditación en normas ISO posibilita la continua mejora de los procesos y, en consecuencia, la aparición de innovaciones (Perotto *et al.*, 2008).

Partiendo del marco conceptual de Simons (1995), este trabajo pretende contribuir a la literatura contable de gestión delimitando el efecto en el RCI del uso de los SCG y de la certificación en normas ISO. A pesar de la reconocida capacidad de las normas ISO en la evaluación de las áreas certificadas suministrando información cuantitativa relevante (Perotto *et al.*, 2008; Comoglio y Botta, 2012), la literatura contable ha prestado escasa atención al estudio de su efecto en la relación entre SCG y RCI.

Sin embargo, la relación directa tanto del uso de los SCG como de la implantación de normas ISO con el rendimiento organizacional presenta resultados dispares y poco concluyentes. En esta línea, la Teoría de los Recursos y Capacidades (Barney, 1991) establece que únicamente los recursos de la empresa que sean valiosos, raros, inimitables y no sustituibles pueden ser potencialmente constituyentes de una ventaja competitiva sostenible. Podría ser, por ello, que tanto los SCG como la acreditación en normas ISO, como recursos que pueden ser fácilmente transferibles e imitables, no estuviesen directamente relacionados con el rendimiento, pero sí podrían hacerlo a través de otros factores (Barney, Wright y Ketchen, 2001). Esto quizás ayudaría a explicar las diferencias en los resultados de la literatura previa. Tanto los SCG como la acreditación en normas ISO podrían tener un impacto en el rendimiento organizacional, pero de forma indirecta a través de la innovación, que sí ha sido reconocida por la literatura como una capacidad valiosa (Henri, 2006; Barney, Wright y Ketchen, 2001). Los datos para la realización del análisis fueron recogidos a través de una encuesta dirigida al director gerente de 231 empresas agroalimentarias españolas.

El trabajo se estructura del siguiente modo. En la sección 2 se expone el marco conceptual sobre el que se sustenta este estudio, se desarrolla el modelo teórico y se presentan las hipótesis de partida para contrastar con los datos extraídos de la muestra. En la sección 3 se describe la metodología de la investigación llevada a cabo. En la sección 4 se exponen los principales resultados de los análisis realizados. Para finalizar, en la sección 5 se muestran las conclusiones más destacadas, las limitaciones y las futuras líneas de investigación.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. DEFINICIÓN DE LOS CONSTRUCTOS

Antes de analizar las relaciones entre el uso interactivo de los SCG, la certificación en ISO, el RCI y el rendimiento organizacional, se definen en los siguientes apartados cada uno de estos constructos.

2.1.1. Uso interactivo de los sistemas de control de gestión

En un sentido amplio, Simons (1990) define los SCG como las prácticas y procedimientos formales basados en información, que los administradores utilizan para mantener o modificar conductas en las actividades de una organización. Sin embargo, numerosos autores coinciden en que su alcance es mayor, ya que permiten a la dirección tanto la coordinación de los integrantes de la organización como la asignación de los recursos disponibles (Chenhall y Langfield-Smith, 1998; Williams y Seaman, 2002; Naranjo Gil y Hartmann, 2007). Además, pueden colaborar en el logro de la misión, visión, objetivos y metas de la empresa. Se compone de varios subsistemas interrelacionados, pero las empresas pueden implementarlos de manera independiente, aunque con el menoscabo de las ventajas que se lograrían con su integración total (Kanthi, 2007; Gómez Conde *et al.*, 2012a).

Por lo tanto, herramientas como la planificación estratégica formal, los presupuestos, el *benchmarking*, la contabilidad de costes, el cuadro de mando integral, los procesos de asignación de recursos o los sistemas de incentivos y recompensas a los empleados, bien funcionando de manera independiente o bien de forma integrada, constituyen los SCG de una organización (Simons, 1990; Kanthi, 2007; Uc Heredia, García Pérez y Bastida, 2008).

Simons (1995) afirma que los SCG pueden utilizarse básicamente de dos formas: diagnóstica e interactiva. En este trabajo se define, además, el uso diagnóstico como el sistema formal que utilizan los directivos para seguir y vigilar las acciones de la empresa y corregir posibles desviaciones sobre los estándares de rendimiento preestablecidos. El sistema diagnóstico está basado en procesos cibernéticos (el establecimiento de estándares, medición, comparación y la toma de acciones correctivas) y en la gestión por excepción (análisis de informes para detectar desviaciones y seguir las más significativas). Por su naturaleza, el uso diag-

nóstico pone el énfasis en el control y eficiencia en las organizaciones (Naranjo Gil, 2005).

Por otro lado, el uso interactivo de los SCG potencia el aprendizaje organizativo y las respuestas creativas a los cambios en el entorno. Simons (1995) definió el control interactivo como el sistema de información formal que los directivos usan para involucrarse regular y personalmente en las actividades de sus subordinados. Este tipo de uso representa un modo más sofisticado de seguir y monitorizar el rendimiento, convirtiéndose en un instrumento para el aprendizaje y la coordinación (Bisbe y Otley, 2004).

2.1.2. Certificación en ISO

Las ISO son las normas internacionales de certificación con mayor relevancia y sirven de base para el desarrollo y funcionamiento de la gestión de las áreas de la organización en las que están implantadas. Además, permiten la certificación del sistema que la empresa utiliza para gestionar alguno de los ámbitos como la calidad (ISO 9000), el medio ambiente (ISO 14000) o la seguridad alimentaria (ISO 22000), lo que supone la obtención de un reconocimiento externo de la capacidad acumulada en este área (Mantura, 2008; Pekovic y Galia, 2009).

2.1.3. Rendimiento de la capacidad innovadora

Hurley y Hult (1998) se refirieron a la innovación como la capacidad de la organización para abrirse a nuevas ideas, productos o procesos, así como su orientación y compromiso con estas actividades. Estas ideas pueden mejorar la forma en la que hasta el momento se están haciendo las cosas o cambiarlas radicalmente, si bien en la práctica las primeras son las más frecuentes (Donovan, 1996).

La innovación está considerada por numerosos autores como una alternativa crítica para que las empresas compitan tanto en los mercados nacionales como internacionales (Damanpour, Walker y Avellaneda, 2009; Kafouros *et al.*, 2008; López y García, 2010). Aquellas empresas con gran capacidad para innovar pueden obtener de ello una ventaja competitiva, así como lograr renovarse y obtener altos niveles de rendimiento organizacional (Danneels, 2002). Según Damanpour, Walker y Avellaneda (2009), el RCI de una organización se centra en las siguientes dimensiones: (i) nuevos productos sacados al mercado; (ii) cambios en productos existentes; (iii) cambios en procesos de producción; y (iv) cambios en la organización empresarial.

2.2. DESARROLLO DE HIPÓTESIS

2.2.1. Relación entre el uso interactivo de los SCG y el RCI

En la gestión de la tensión inherente a la organización entre la innovación y el logro de los objetivos propuestos, la utilización interactiva de los SCG apoya el de-

sarrollo de ideas y fomenta la creatividad (Henri, 2006). De hecho, el uso interactivo de los SCG tiene 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”.

Todo ello se encauza como un foro de debate con diálogo cara a cara en el que se generan nuevas ideas y se delibera sobre las incertidumbres estratégicas y los objetivos organizacionales en una atmósfera flexible y proclive a la creatividad. Además, induce y facilita el flujo de información de doble sentido, permitiendo que todos los miembros de la organización desaprendan los paradigmas obsoletos a la vez que se generan nuevas imágenes de lo que la empresa representa (Henri, 2006; Malina y Selto, 2004).

De esta manera, la utilización interactiva de los SCG ayuda a los directivos a tomar conciencia de la necesidad de innovar y a transmitir esta necesidad a lo largo de toda la organización (Bisbe y Otle, 2004), por lo que se convierte en una fuente de innovación por sí misma.

Hurley y Hult (1998) destacan que determinadas estructuras y procesos organizativos apoyan y potencian el compromiso con la innovación de la empresa. En este sentido, el uso interactivo de los SCG genera información con un enfoque al exterior, de horizonte temporal largo y con datos tanto financieros como no financieros, que podría promover la innovación.

Por lo tanto, se espera que el uso interactivo de los SCG promueva y facilite la innovación, según se sugiere en algunos estudios previos (Naranjo Gil y Hartmann, 2007). En este sentido, Bisbe y Otle (2004) se apoyan en el marco conceptual propuesto por Simons (1995), del que se deduce que el uso interactivo de los SCG contribuye a la consecución de procesos de innovación de éxito. Indican que este uso favorece el RCI a través de la provisión de orientación para la búsqueda, la activación y el estímulo de las iniciativas innovadoras.

Por su parte, Henri (2006) estudió la relación entre el uso de los SCG y su influencia en el desarrollo de cuatro capacidades (orientación al mercado, el espíritu emprendedor, aprendizaje organización e innovación) y encontró que el uso interactivo de los SCG contribuye de manera positiva en el despliegue de todas ellas. En general, esto sugiere que el uso interactivo de los SCG es importante para mejorar el RCI.

Para explorar esta relación, se propone la hipótesis (H1a): el uso interactivo de los SCG estimula positivamente el RCI.

2.2.2. Relación entre el uso interactivo de los SCG y el rendimiento organizacional

Mientras que la hipótesis previa (H1a) sugiere la presencia de un efecto directo del uso interactivo de los SCG sobre el RCI, en este apartado se presenta la relación entre este estilo de uso de los SCG y el rendimiento organizacional. Si bien es cierto que no hay literatura previa que justifique esta relación, el modelo concep-

tual propuesto en la figura 1 contempla la posibilidad de que el uso interactivo de los SCG podría afectar directamente al rendimiento organizacional. Bisbe y Otley (2004), únicamente como una derivación del modelo que plantean, establecen esta relación y la contrastan empíricamente, pero no la justifican teóricamente.

En esta línea, diversos trabajos, aunque no han planteado la hipótesis, han testado la relación directa entre los SCG y el rendimiento organizacional (Mahama, 2006; Kennedy y Affleck-Graves, 2001; Choe, 2004; Lee y Yang, 2011; Wier, Hutton y Hassabelnaby, 2007) con resultados diversos. Por lo tanto, aunque es cierto que algunos de los resultados empíricos sugieren que los SCG pueden proporcionar beneficios a la empresa (Wagner *et al.*, 2011), no siempre resulta directamente en un mejor rendimiento organizacional (Gerdin y Greve, 2004).

Desde la perspectiva de la Teoría de Recursos y Capacidades, Barney (1991) afirma que los recursos de la empresa deben ser valiosos, raros, inimitables y no sustituibles, para tener el potencial de constituirse en una ventaja competitiva sostenible. Por lo tanto, los SCG, como recursos que pueden ser fácilmente transferibles e imitables (Duhan, 2007), no deberían estar directamente relacionados con el rendimiento organizacional, pero sí podrían hacerlo a través de otros recursos (Barney, Wright y Ketchen, 2001; Henri, 2006).

Por lo tanto, como se ha indicado en trabajos previos (Bisbe y Otley, 2004; Gerdin y Greve, 2004; Henri, 2006), no existe un apoyo en la literatura previa, teórica o empírica, para fundamentar de forma inequívoca una influencia directa de los SCG en el rendimiento organizacional.

Por ello se formula la hipótesis (H1b): el uso interactivo de los SCX no tiene una influencia directa sobre el rendimiento organizacional.

2.2.3. Relación entre la certificación en ISO y el uso interactivo de los SCG

A pesar del considerable interés en los diferentes usos de los SCG en la literatura de control de gestión, se ha prestado escasa atención a la influencia que la certificación en normativas ISO puede tener en ellos.

La utilización interactiva de los SCG exige que la organización sea capaz de generar gran cantidad de datos. En este sentido, las normas ISO, que sirven de guía en el diseño y uso de los indicadores, permiten evaluar el desempeño de las áreas de la organización en las que están implantadas. Las empresas certificadas necesitan poner en práctica procedimientos para monitorizar y medir los procesos clave de las actividades que pueden tener un impacto claro sobre el área de certificación, con el fin de mejorar su desempeño (Comoglio y Botta, 2012; Henri y Journeault, 2008).

Por lo tanto, los indicadores generados por las normas ISO deben ser utilizados por los SCG para apoyar a los directivos en los procesos de decisión, ya que ayudan a la evaluación de las áreas certificadas suministrando información cuantitativa relevante (Perotto *et al.*, 2008).

Como resultado de todo ello, se propone la hipótesis (H1c): la certificación en normas ISO está relacionada con el uso interactivo de los SCG.

2.2.4. Relación entre la certificación en ISO y el RCI

Desde la idea de que el objetivo fundamental de las normas ISO es asegurar que las organizaciones mantienen procesos consistentes y estables a través de procedimientos totalmente documentados y monitorizados, en este apartado se trata de explicar la relación entre la certificación en ISO y el RCI. En este sentido, algunos autores (Pekovic y Galia, 2009) presentan argumentos en contra del potencial impacto positivo de los sistemas de certificación de la calidad sobre la innovación. Aunque la normalización es necesaria para la conformidad y la reducción de errores, podría dar lugar a la rigidez desde el punto de vista de la innovación (Pekovic y Galia, 2009; Glynn, 1996). Además, la normalización podría conducir a una menor flexibilidad y apertura al cambio, como resultado de la “adhesión” que se genera en comportamientos repetidos (Prajogo y Sohal, 2001, 2004).

Sin embargo, la correcta asignación de recursos se ha definido en la literatura como un factor determinante del RCI de las empresas (Perdomo Ortiz, González Benito y Galende, 2006). Como ya se ha señalado, una de las principales dimensiones de la certificación en normas ISO es el apoyo a la gestión de la estrategia de calidad y sus objetivos. Por lo tanto, las empresas inmersas en procesos de acreditación esperan que estas normas fomenten los valores de liderazgo y compromiso con las metas fijadas por la organización. En esta línea, no cabe duda de que el impulso de la innovación se considera una piedra angular de la competitividad empresarial. Se espera que la formulación de los objetivos para lograr una mejor capacidad innovadora esté basada en el compromiso y la gestión responsable de los recursos (Galende y Suárez, 1999).

En este sentido, algunos autores como Prajogo y Sohal (2001) o Weirauch (2006) afirman que los empleados de las empresas certificadas trabajan para mejorar el sistema existente de forma incremental, centrándose en los detalles de los procesos y aportando nuevas ideas para cambiar sustancialmente el sistema de trabajo actual. Además, estos procedimientos requieren un conjunto de datos, herramientas y técnicas con las que analizar el sistema existente, dando lugar a soluciones basadas en la experiencia previa y a la aparición de soluciones innovadoras.

El incumplimiento de los objetivos estratégicos propuestos podría estar causado en numerosos casos por el mal funcionamiento del sistema, por lo que este debe ser modificado a través de la nueva generación de ideas y la cooperación en todos los niveles. Por otro lado, la gestión de los procesos también es responsable de promover productos que satisfagan las necesidades cambiantes de los clientes, por lo que el papel de compromiso con la calidad estimula a los empleados a participar en la toma de decisiones y a proponer ideas innovadoras para resolver problemas y mejorar productos, servicios o procesos (Prajogo y Sohal, 2001). La toma de decisiones sobre datos seguros, de alta calidad y oportunos contribuyen a la introducción de productos y servicios innovadores de una manera oportuna y eficaz. También Roffe (1999) afirma que las empresas que implementan la calidad en su cultura obtienen un ambiente fértil para la innovación, ya que los principios de calidad son congruentes con la innovación.

Numerosos estudios han demostrado empíricamente que la presencia de un conjunto de prácticas de calidad está positivamente relacionada con la innovación (Kim, Kumar y Kumar, 2012; Abrunhosa, Moura y Sá, 2008; Martínez Costa y Martínez Lorente, 2008; Prajogo y Hong, 2008; Feng *et al.*, 2006; Hoang, Igel y Laosirihongthong, 2006; Perdomo Ortiz, González Benito y Galende, 2006). Estos trabajos empíricos destacan que las prácticas de supervisión y gestión de la calidad pueden proporcionar técnicas o métodos de trabajo que promuevan la innovación, detectando demandas de consumidores, intercambiando conocimientos o propiciando una mejora continua de los sistemas y procesos de trabajo (Kim, Kumar y Kumar, 2012).

Por lo tanto, la adopción de sistemas de gestión de la calidad como las ISO puede mejorar el RCI detectando necesidades de clientes, minimizando actividades con escaso valor añadido o reduciendo el tiempo y coste de desarrollo de nuevos productos o procesos. En consecuencia, ello generará la satisfacción de los consumidores y, por lo tanto, aumentará el rendimiento organizacional. En este sentido, como ya ha sido expuesto con anterioridad, muchas investigaciones previas insisten en que la presencia de sistemas de gestión de la calidad no tienen por qué influir directamente en el rendimiento organizacional (Ravichandran, 2007) por su condición de ser fácilmente imitable por otras empresas, pero sí lo pueden hacer a través de otros recursos empresariales como la innovación, ya identificada por la Teoría de los Recursos y Capacidades como clave en el rendimiento organizacional.

Por todo ello, se formula la hipótesis (H2a): la certificación en normas ISO tiene un impacto directo sobre el RCI.

2.2.5. Relación entre la certificación en ISO y el rendimiento organizacional

Como ya se ha señalado con anterioridad, las ISO son las normas internacionales con mayor relevancia y sirven de base para el desarrollo y funcionamiento de la gestión de la calidad en la organización. Además, permiten la certificación de los sistemas y procesos que desarrolla la empresa, lo que supone la obtención de un reconocimiento externo de la capacidad acumulada en este ámbito (Mantura, 2008; Hoyle, 1996).

Adanur y Allen (1995) afirman que esta certificación proporciona reducciones de costes derivados de mejoras de la eficiencia en las operaciones, además de la motivación del personal debido a un mayor conocimiento de aspectos relacionados con la calidad. También muchos otros autores afirman que las ventajas de la aplicación de estas normas son numerosas, principalmente por la mejora de la organización interna y de la eficiencia operacional, por el incremento del compromiso con la calidad, la apertura de nuevos mercados, la reducción de costes a largo plazo o la mejora de la imagen de la empresa (Comoglio y Botta, 2012; Gaaloul, Riabi y Ghorbel, 2011; Aggelogiannopoulos, Drosinos y Athanasopoulos, 2007; Bansal y Hunter, 2003; Lipovatz, Stenos y Vaka, 1999; Lee, 1998).

No obstante, y a pesar de las ventajas proporcionadas por la implantación de estos sistemas, no todos los investigadores están a favor de ellos. Algunos ponen de manifiesto ciertas desventajas como su coste, tanto económico como de tiempo, o su baja adaptación a pequeñas y medianas empresas (Mallak, Bringelson y Lyth, 1997). También Seddon (1997) destaca que estas normas no satisfacen al cliente dado que están basadas en la inspección y que, además, en general suponen costes añadidos, desmotivan a los empleados e impiden a la empresa aprovechar oportunidades para la mejora de sus resultados.

Como ya se indicó con anterioridad, desde una perspectiva de la Teoría de Recursos y Capacidades, Barney (1991) afirma que los recursos de la empresa deben ser valiosos, raros, inimitables y no sustituibles para tener el potencial de constituirse en una ventaja competitiva sostenible. Por lo tanto, la acreditación en normas ISO, como recursos que son fácilmente transferibles e imitables, no deben estar directamente relacionados con el rendimiento organizacional, pero sí podrían hacerlo a través de otros recursos (Barney, Wright y Ketchen, 2001).

En este sentido, la literatura previa, teórica o empírica, no fundamenta de forma inequívoca una influencia directa de los SCG en el rendimiento organizacional, dada la diversidad de resultados de uno y otro signo. Ello podría deberse a la no consideración de estas certificaciones de calidad como un recurso que pudiese impactar en el rendimiento organizacional no solo directamente sino de forma indirecta a través de otros recursos, como pudiera ser el RCI.

Por todo ello se formula la hipótesis (H2b): la certificación en normas ISO no tiene un impacto directo sobre el rendimiento organizacional.

2.2.6. Relación entre el RCI y el rendimiento organizacional

Las innovaciones permiten a la empresa hacer frente con mayores garantías a las turbulencias que se registran en su entorno y, por lo tanto, el RCI se constituye como uno de los principales impulsores del éxito empresarial (Jiménez Jiménez y Sanz Valle, 2011; Baker y Sinkula, 2002; Balkin, Markman y Gómez-Mejía, 2000). Para sobrevivir en mercados turbulentos las organizaciones deben ser capaces de hacer frente a esta creciente complejidad y alta velocidad de los cambios (Liao y Rice, 2010; Terziowski, 2010).

La literatura de gestión ha considerado la innovación como uno de los elementos más determinantes de la competitividad empresarial en el entorno actual (Bisbe y Otley, 2004). En particular, la innovación en producto está considerada como una alternativa que permite a las empresas adaptarse de forma efectiva a los mercados (Damanpour, Walker y Avellaneda, 2009; Verona, 1999).

Una gran parte de los estudios empíricos realizados sobre la relación entre la innovación y el rendimiento organizacional demuestran que esta es positiva (Bisbe y Otley, 2004; Dunk, 2011; Jiménez Jiménez y Sanz Valle, 2011; Terziowski, 2010; Ordanini y Rubera, 2010; Weerawardena, O'Cass y Julian, 2006). También Walker (2004), quien revisa los resultados de 30 estudios empíricos realizados en el período 1984-2003, muestra que la innovación influye en el rendimiento organizacional de forma positiva.

Sin embargo, otros autores como Simpson *et al.* (2006) señalan que la innovación es una actividad costosa y arriesgada y que, además, también puede proporcionar resultados negativos para la empresa, como una mayor exposición a los riesgos de entrada en nuevos mercados, un aumento de los costes de producción o el descontento de los empleados por los cambios injustificados en los procesos.

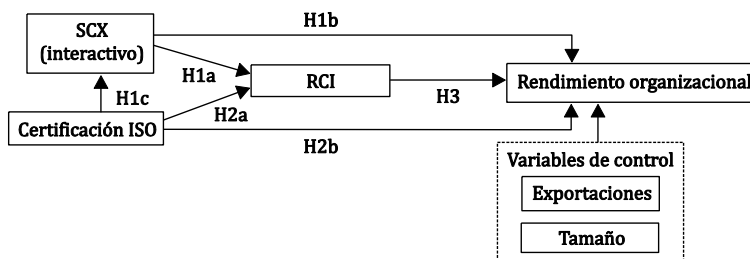
Además, algunos trabajos llegan a conclusiones contradictorias, como Wright *et al.* (2005) quienes, utilizando una muestra de pequeñas empresas, obtienen que la innovación en producto no afecta directamente al rendimiento organizacional en entornos estables, pero sí tiene un efecto positivo en entornos hostiles. Por su parte, Mansury y Love (2008) encuentran que la presencia de innovaciones en servicios tiene un efecto positivo sobre el crecimiento de la organización pero no sobre la productividad. Damanpour *et al.* (2009) concluyen que la adopción de un tipo específico de innovación cada año (de servicios/producto, de proceso y administrativa) en las empresas públicas del Reino Unido es perjudicial, y que la coherencia en la adopción del mismo tipo de innovación a lo largo de los años no tiene efecto en el rendimiento organizacional. Por último, algunos trabajos como los de Liao y Rice (2010) y Yang *et al.* (2009) confirman una ausencia de relación entre la innovación y el rendimiento organizacional.

Estos resultados muestran que la relación entre la innovación y el rendimiento organizacional es compleja y requiere nuevas contribuciones empíricas. A pesar de los posibles efectos perjudiciales derivados de la orientación a la innovación y de algunos datos contradictorios, la teoría y una gran parte de los estudios empíricos sugieren una relación positiva entre el RCI y el rendimiento organizacional (Jiménez Jiménez y Sanz Valle, 2011; Duréndez, Madrid Guijarro y García Pérez de Lema, 2011).

Por todo ello, se formula la hipótesis (H3): el RCI tiene un impacto directo sobre el rendimiento organizacional.

La figura 1 presenta el modelo conceptual propuesto que refleja, en primer lugar, la relación directa entre el uso interactivo de los SCG en el RCI (H1a) y el rendimiento organizacional (H1b). En segundo lugar, se presenta la relación directa entre la certificación en ISO y el uso interactivo de los SCG (H1c), con el RCI (H2a) y con el rendimiento organizacional (H2b). Por último, se prueba la relación entre el RCI y el rendimiento organizacional (H3).

Figura 1.- Modelo conceptual propuesto



FUENTE: Elaboración propia.

Considerando la posible influencia de otros factores en la relación entre uso interactivo de los SCG, certificación en normas ISO, RCI y rendimiento organizacional, se incluyen dos variables de control: (i) exportaciones y (ii) tamaño. Estos factores fueron elegidos por varios motivos. Primero, su influencia ha sido documentada en la literatura previa de gestión (Naranjo Gil y Hartmann, 2007; Henri y Journeault, 2008). Segundo, la incorporación de la variable de control exportaciones hace referencia a que la certificación en normas ISO es condición necesaria en muchas ocasiones para acudir a mercados internacionales, por lo que se quiere controlar el efecto que este factor pudiese tener en el rendimiento organizacional.

3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. MUESTRA

Las hipótesis fueron contrastadas en el sector de la industria agroalimentaria española. Si bien es cierto que la restricción de la muestra a un único sector limita la capacidad para generalizar los resultados, Ittner, Larcker y Randall (2003) aseguran que el análisis de una única industria tiene mayor validez interna que el análisis multi-industria.

La población objeto de estudio está compuesta por las empresas de este sector² que cuentan con más de diez empleados. De este modo, se excluyen aquellas entidades que carecen de una mínima estructura empresarial y, por ende, de SCG formalizados.

La selección de la muestra aleatoria, mediante un procedimiento de muestreo estratificado por tamaño, se realiza a partir de la base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos) en la que la población del sector considerado supone un total de 5.814 empresas³.

El tipo de información necesaria para la realización del trabajo de investigación, con datos de naturaleza cualitativa y cuantitativa, pero no disponibles en cuentas anuales o en 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, calidad e innovación. Se realiza un pretest, a partir de la edición preliminar del cuestionario, para el que se contó con la participación de doce profesores vinculados a esta área, así como con la colaboración de tres gerentes de empresas ligados al sector agroalimentario y de otros dos ajenos a este. Todos ellos realizaron propuestas y validaron 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 tanto como fuese posible.

Siguiendo los cinco pasos propuestos por Dillman (2000) y adaptados por Naranjo Gil (2006) para el diseño de cuestionarios en la investigación de contabi-

² Se ha discriminado por la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009: apartados 10 y 11.

³ Una vez eliminadas las observaciones erróneas (CNAE no coincidente o empresas sin actividad).

lidad de gestión, en primer lugar se enviaron correos electrónicos a todas las empresas con el fin de comprobar la veracidad de los datos; en segundo lugar, se solicitó al máximo responsable de la empresa su disposición a participar en la investigación, ya que suele poseer una visión más amplia de la organización y de 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 reenvió la encuesta y, finalmente, se realizaron una serie de llamadas telefónicas para solicitar, a aquellos que aún no lo habían hecho, que completasen el cuestionario.

A la finalización de este proceso se obtiene una muestra de 231 organizaciones, que cumple con el tamaño mínimo para poblaciones finitas⁴ (García Martínez *et al.*, 2010). La ficha técnica de la investigación se presenta 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 cincuenta empleados (78,79%).

Tabla 1.- Ficha técnica de la investigación empírica

Universo y ámbito de la investigación	5.814 empresas del sector agroalimentario con sede en España con CNAE 10 y 11
Tamaño de la muestra	231
Nivel de confianza	95%
Error muestral	±6,3%
Procedimiento de muestreo	Muestreo aleatorio estratificado por tamaño
Fecha del trabajo de campo	Entre febrero y mayo de 2011
Tipo de entrevista	Entrevista <i>online</i> dirigida al máximo responsable de la empresa

FUENTE: Elaboración propia.

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

FUENTE: Elaboración propia.

4 Para $N = 5.814$; $Z = 1,96$ (nivel de confianza 0,95); $p=0,5$; $p = 0,5$; $q = 0,5$; $e = 0,063$ se obtiene una muestra mínima de 231 empresas, donde n es el tamaño de la muestra; N es la población; Z es el nivel de confianza; p es la variabilidad positiva; q es la variabilidad negativa; y e es el error permitido.

Con el fin de testar si podrían existir diferencias entre las empresas que respondieron a la encuesta y las que no lo hicieron, se llevó a cabo un análisis de dos pasos, al igual que hizo Henri (2006). Primero, las empresas con respuestas fueron comparadas con las que no lo hicieron en términos de características de la muestra (tamaño, localización y subsector). Después, las respuestas más tempranas se compararon con las más tardías con el fin de detectar si existe alguna diferencia en la puntuación media de alguna variable. Con la utilización del estadístico chi-cuadrado no se encontraron diferencias en función del tamaño, localización y subsector de las empresas que contestaron de las que no lo hicieron ($p > 0,01$). Tampoco la comparación entre las contestaciones más tempranas y las más tardías presenta diferencias significativas.

La presencia de *common-rater bias* fue chequeado con el test del único factor de Harman (1967), en el que todas las variables son simultáneamente introducidas en un análisis factorial confirmatorio. El test de Harman asume que si emerge un solo factor del análisis factorial que captura la mayoría de la covarianza de las variables, hay fuerte evidencia de *common-rater bias* (Naranjo Gil y Hartmann, 2007; Podsakoff *et al.*, 2003). El resultado del análisis no prevé la presencia de *common-rater bias*, dado que no aparece un único factor (tabla 3).

3.2. MEDICIÓN DE LOS CONSTRUCTOS

3.2.1. Uso interactivo de los SCG

Con el objetivo de describir y medir el uso interactivo de los SCG, este estudio presta especial atención a cuatro herramientas de control de gestión, las cuales, de acuerdo con la literatura contable, son las más utilizadas en la práctica (Gómez Conde *et al.*, 2012b; Bisbe, Batista Foguet y Chenhall, 2007; Bisbe y Otley, 2004; Chenhall y Langfield-Smith, 1998), además de haber sido relacionadas previamente con la innovación (Davila, 2000; Bisbe y Otley, 2004; Davila, Foster y Li, 2009; Simons, 1995). Estas cuatro herramientas son: (i) contabilidad de costes; (ii) *balanced scorecard* (BSC); (iii) presupuestos; y (iv) plan de negocio.

El uso interactivo de los SCG fue medido con base en el instrumento desarrollado por Abernethy y Brownell (1999) y Davila (2000). Se solicitó a los encuestados que indicaran en una escala likert de cinco puntos la extensión de uso de cuatro ítems: (i) control de resultados o aprendizaje continuo; (ii) eficiencia de las operaciones internas o también para potenciar respuestas creativas ante los cambios en el entorno; (iii) atención ocasional o bien permanente; y (iv) discusión sobre resultados obtenidos puntualmente o bien si son siempre tema de debate con el equipo directivo (anexo 1). En aquellos casos en los que los SCG de gestión no están implantados en la organización y, por lo tanto, no tiene sentido el uso de estas herramientas, el ítem es marcado con cero.

Se crearon cuatro escalas sumatorias (una por cada sistema de control) incorporando los valores de los cuatro ítems de medición del estilo de uso de cada mecanismo. El rango teórico para cada escala es de 0-20. El análisis factorial ex-

ploratorio muestra un único factor que explica el 71,63%, con todos los ítems cargando claramente por encima de 0,50. Además, el *alpha* de Cronbach excede del nivel mínimo recomendado de 0,70 (Nunnally, 1978; Hair *et al.*, 1999), y presenta un coeficiente KMO superior a 0,50. Por lo tanto, el análisis factorial incluyendo los cuatro ítems soporta la unidimensionalidad de cada una de las cuatro herramientas de control de gestión analizadas (tabla 3). En la tabla 4 se muestran estadísticos descriptivos de las cuatro variables, mientras que en el anexo 2 se pueden observar las cargas estandarizadas de los cuatro ítems sobre la variable latente de uso interactivo de los SCG.

3.2.2. Certificación en ISO

La certificación en ISO fue medida mediante una versión adaptada del instrumento de Bansal y Hunter (2003). Los directivos son cuestionados sobre si la firma está certificada en las ISO 9000, ISO 14000 e ISO 22000, las más significativas en la industria agroalimentaria (Gaaloul, Riabi y Ghorbel, 2011; Aggelogiannopoulos, Drosinos y Athanasopoulos, 2007; Boudouropoulos y Arvanitoyannis, 1998).

El análisis factorial exploratorio que se presenta en la tabla 3 muestra un único factor con todos sus ítems con una carga superior a 0,50. El *alpha* de Cronbach, a pesar de no alcanzar el nivel mínimo recomendado de 0,70 (Nunnally, 1978; Hair *et al.*, 1999), sí supera el 0,50 que indica nivel de rechazo, por lo que se mantiene en el estudio, al igual que en trabajos precedentes (Damanpour, Walker y Avellaneda, 2009; Amis, Slack y Hinings, 2004). Además, el factor presenta un coeficiente KMO superior a 0,50.

En la tabla 4 se presentan los estadísticos descriptivos de los tres ítems incorporados al factor, y en el anexo 2 se muestran las cargas estandarizadas de los tres ítems sobre la variable latente de certificación en ISO.

3.2.3. Rendimiento de la capacidad innovadora

El constructo de RCI fue medido con base en la clasificación hecha por Damanpour, Walker y Avellaneda (2009), es decir: (i) nuevos productos sacados al mercado; (ii) cambios en productos existentes; (iii) cambios en procesos de producción; y (iv) cambios en la organización empresarial. Los directivos debían responder si la empresa presentaba alguna de estas innovaciones (anexo 1).

El análisis factorial exploratorio muestra un único factor con todos los ítems de innovación con una carga claramente superior a 0,50. El *alpha* de Cronbach se acerca al mínimo recomendado de 0,70 (Nunnally, 1978; Hair *et al.*, 1999) y, por lo tanto, se mantiene, al igual que en trabajos precedentes (Damanpour, Walker y Avellaneda, 2009; Amis, Slack y Hinings, 2004). Además, el factor presenta un coeficiente KMO claramente superior a 0,50 (tabla 3).

Por último, en la tabla 4 se pueden observar los estadísticos descriptivos de los cuatro ítems que componen el factor, y en el anexo 2 se muestran las cargas estandarizadas de los cuatro ítems sobre la variable latente de innovación.

3.2.4. Rendimiento organizacional

La medición del rendimiento organizacional se realizó con una versión adaptada del instrumento utilizado por Henri (2006). Se proponen tres indicadores subjetivos: volumen de ventas; beneficios y cuota de mercado (anexo 1). Los directivos de la organización debían responder, con base en una escala likert de cinco puntos, el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos para estos indicadores.

Las tres cargas son superiores a 0,50 y el coeficiente *alpha* de Cronbach es de 0,704, superando el mínimo recomendado de 0,70 (Nunnally, 1978; Hair *et al.*, 1999). El valor de KMO también es superior a 0,50 y, por lo tanto, el análisis factorial incluyendo los tres ítems soporta la unidimensionalidad del constructo.

Por último, en la tabla 4 se recogen los estadísticos descriptivos para los tres ítems, y en el anexo 2 se muestran las cargas estandarizadas de los tres ítems sobre la variable latente de rendimiento.

3.2.5. Variables de control

La medición de las variables de control se realiza con ítems comúnmente utilizados en la literatura previa. En el caso de las exportaciones, se efectúa con el porcentaje que significan las ventas en el exterior sobre el total de las ventas de la organización (Gerpott y Jakopin; 2005; Lu y Beamish, 2001). Por lo que respecta al tamaño, se mide mediante el número de empleados de la empresa (Gómez Conde *et al.*, 2012b).

Tabla 3.- Factores, cargas estandarizadas y validez de los constructos

Constructo	Ítems	1	2	3	4	% varianza explicada
1. SCG ($\alpha = 0,868$; KMO = 0,819)	Uso interactivo costes	0,844	-0,014	0,083	0,069	71,63
	Uso interactivo BSC	0,795	0,023	0,017	-0,020	
	Uso interactivo presupuestos	0,861	0,136	-0,027	0,095	
	Uso interactivo plan negocio	0,859	0,088	0,139	0,039	
2. Certificación ISO ($\alpha = 0,516$; KMO = 0,571)	ISO 9000	0,125	0,561	-0,052	0,144	53,21
	ISO 14000	0,027	0,817	-0,041	0,004	
	ISO 22000	0,010	0,740	0,112	0,024	
3. RCI ($\alpha = 0,688$; KMO = 0,663)	Nuevos productos	0,144	0,154	0,727	0,118	52,21
	Cambios en productos existentes	0,004	0,174	0,683	0,077	
	Cambios en procesos de producción	0,018	-0,141	0,796	0,037	
	Cambios en la organiz. empresarial	0,032	-0,140	0,655	-0,023	
4. Rendim. organiz. ($\alpha = 0,794$; KMO = 0,704)	Facturación	0,041	0,092	0,072	0,838	71,04
	Beneficios	-0,030	0,109	0,017	0,856	
	Cuota de mercado	0,137	0,001	0,097	0,809	

FUENTE: Elaboración propia.

En la tabla 4 se muestran los estadísticos descriptivos de cada uno de los ítems que componen los cuatro constructos que se van a analizar en este trabajo. Por su parte, en la tabla 5 se puede observar la matriz de los coeficientes de correlación de Pearson entre los factores que representan a cada uno de los constructos.

Tabla 4.- Estadísticos descriptivos

	Media	Desv. típica	Rango teórico	Mínimo	Máximo
Uso interactivo costes	9,19	6,74	0-20	0	20
Uso interactivo BSC	4,53	6,71	0-20	0	20
Uso interactivo presupuestos	7,89	7,23	0-20	0	20
Uso interactivo plan negocio	7,03	7,30	0-20	0	20
ISO 9000 – Calidad	0,42	0,49	0-1	0	1
ISO 14000 – Medio ambiente	0,13	0,34	0-1	0	1
ISO 22000 – Seguridad alimentaria	0,10	0,31	0-1	0	1
Nuevos productos	0,80	0,40	0-1	0	1
Cambios en productos existentes	0,79	0,41	0-1	0	1
Cambios en procesos de producción	0,72	0,45	0-1	0	1
Cambios en la organiz. empresarial	0,63	0,48	0-1	0	1
Facturación	3,50	0,89	1-5	1	5
Beneficios	3,10	1,05	1-5	1	5
Cuota de mercado	3,19	0,92	1-5	1	5

FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 5.- Matriz de correlaciones (Pearson)

	1	2	3	4
1. Uso interactivo SCG	1,000			
2. Certificación ISO	0,138**	1,000		
3. Innovación	0,137**	0,035	1,000	
4. Rendimiento organizacional	0,124	0,156**	0,150**	1,000

NOTAS: *La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral); **La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral); ***La correlación es significativa al nivel 0,10 (bilateral).

FUENTE: Elaboración propia.

4. RESULTADOS

4.1. MODELOS DE ECUACIONES ESTRUCTURALES

El modelo teórico presentado en este trabajo refleja dos características que deben ser tenidas en cuenta ante la elección de la herramienta estadística: (i) la presencia de múltiples relaciones de interdependencia, y (ii) la presencia de variables latentes que no pueden ser medidas directamente. Los modelos de ecuaciones estructurales representan un conjunto de técnicas multivariantes que permiten el estudio de distintas relaciones causales entre variables endógenas y exógenas (Mueller, 1996). Teniendo en cuenta la no normalidad de los datos se utilizaron estimaciones de máxima verosimilitud (Cortina, Chen y Dunlap, 2001).

La tabla 6 presenta los resultados del modelo de ecuaciones estructurales en el que se analizan las relaciones entre cada uno de los constructos (uso interactivo de los SCG; certificación ISO; RCI y rendimiento organizacional), según el modelo conceptual propuesto. Este modelo es utilizado para testar todas las hipótesis planteadas.

4.2. TEST DE LA HIPÓTESIS

Como se presenta en la tabla 6 y en la figura 2, la relación directa entre el uso interactivo de los SCG y del RCI es significativa y positiva y, por lo tanto, se acepta la hipótesis (H1a). Estos resultados están en línea con los obtenidos por trabajos anteriores como los de Bisbe y Otley (2004), Bisbe y Malagueño (2009) o Henri (2006).

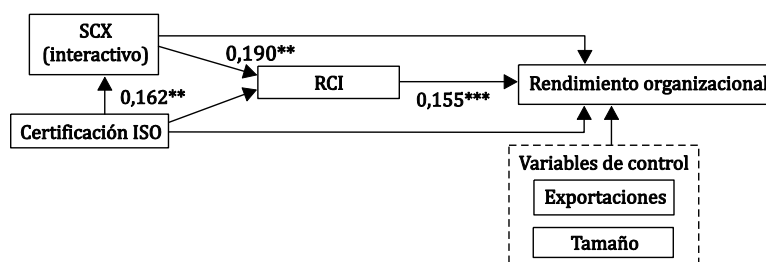
Tabla 6.- Resultados del modelo de ecuaciones estructurales. Coeficientes estandarizados

	Coefficiente	Estadístico Z	p-valor
Uso interactivo SCG → RCI	0,190	2,184	0,029**
Uso interactivo SCG → Rendimiento organizacional	0,091	1,120	0,263
Certificación ISO → Uso interactivo SCG	0,162	1,814	0,070***
Certificación ISO → RCI	0,010	0,107	0,914
Certificación ISO → Rendimiento organizacional	0,086	0,944	0,345
RCI → Rendimiento organizacional	0,155	1,727	0,084***
VARIABLES DE CONTROL			
Exportaciones → Rendimiento organizacional	0,106	1,468	0,142
Tamaño → Rendimiento organizacional	0,106	1,464	0,143
BONDAD DEL AJUSTE DEL MODELO			
Chi-cuadrado		192,716	
Grados de libertad		98	
NNFI		0,862	
CFI		0,923	
RMSEA		0,065	
Número de casos		231	

NOTAS: Los valores recomendados para evaluar la bondad del ajuste son (Henri, 2006): (i) NNFI > 0,90, (ii) CFI > 0,95, y (iii) RMSEA < 0,10. *La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral); **La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral); ***La correlación es significativa al nivel 0,10 (bilateral).

FUENTE: Elaboración propia.

Figura 2.- Modelo estructural. Coeficientes estandarizados ($n = 231$)



NOTAS: Las líneas continuas indican relaciones significativas. *La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral); **La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral); ***La correlación es significativa al nivel 0,10 (bilateral).

FUENTE: Elaboración propia.

Por otro lado, tal y como se recoge también en la tabla 6, la relación directa entre la utilización interactiva de los SCG y el rendimiento organizacional no es significativa, por lo que se puede validar la hipótesis (H1b).

La hipótesis (H1c) testaba la relación directa entre la certificación en normas ISO y el uso interactivo de los SCG. Según los datos de la tabla 6, existe una relación positiva y significativa. Los resultados están en línea con los que obtuvieron trabajos previos como el de Comoglio y Botta (2012) o el de Perotto *et al.* (2008). Además, es importante señalar que de la descomposición de los efectos totales se puede concluir que existe una relación indirecta o mediadora de la certificación en ISO sobre el RCI a través del uso interactivo de los SCG.

Los resultados de la relación entre la certificación en ISO y el RCI también se incluyen en la tabla 6 y en la figura 2. Esta hipótesis (H2a), en función de los datos obtenidos, tiene que ser rechazada, ya que su *p*-valor es muy elevado, aunque sí puede observarse que su coeficiente es positivo.

La hipótesis (H2b) hace referencia a la posible influencia de la certificación en normas ISO sobre el rendimiento organizacional. Según los datos expuestos en la tabla 6, esta relación puede ser aceptada. No existe una relación significativa entre las normas ISO y el rendimiento organizacional, lo que confirma los postulados de la Teoría de los Recursos y Capacidades de que solamente aquellos recursos valiosos, raros e inimitables serán directamente generadores de valor añadido.

La hipótesis que testaba el efecto del RCI sobre el rendimiento (H3) se acepta, ya que es significativa y, además, su coeficiente es positivo. Estos datos están en línea con los obtenidos por Jiménez Jiménez y Sanz Valle (2011), Dunk (2011), Ordanini y Rubera (2010) o Terziovski (2010).

Por último, ninguna de las variables de control consideradas, tanto el porcentaje de exportaciones como el tamaño, influyen en el rendimiento organizacional.

5. CONCLUSIONES

El principal objetivo de este trabajo residía en analizar el papel del uso interactivo de los SCG y de la certificación en normas ISO como dinamizadores del RCI y esta, a su vez, del rendimiento organizacional. En primer lugar, se analiza la relación directa del uso interactivo de los SCG sobre el RCI, así como el impacto que recibe este uso de las herramientas de gestión por parte de las certificaciones ISO. Posteriormente, se analiza tanto la influencia de la certificación en este tipo de normativa como del uso interactivo de los SCG en el RCI, así como de esta última sobre el rendimiento organizacional.

Los resultados obtenidos de la aplicación de un modelo de ecuaciones estructurales indican que el uso interactivo de los SCG actúa como dinamizador de la innovación. Además, también se muestra como la certificación en normas ISO tiene un impacto positivo en la utilización interactiva de los SCG. Asimismo, la certificación en normas ISO tiene un efecto positivo en el RCI a través del uso interactivo de los SCG. Por último, se observa que el RCI tiene una relación positiva y significativa con el rendimiento organizacional.

La contribución del uso interactivo de los SCG al RCI presenta diversos niveles. Se observa que los SCG son capaces, a través de su uso interactivo, de fomentar

que el RCI explique el rendimiento organizacional. Si bien este tipo de uso no explica directamente el éxito de una empresa, sí es capaz, a través del RCI, de impactar en el rendimiento organizacional. La utilización interactiva de los SCG apoya el desarrollo de ideas y fomenta la creatividad (Henri, 2006; Bisbe y Malagueño, 2009) y tiene capacidad para activar la creatividad y la innovación. Además, induce y facilita el flujo de información en un doble sentido, permitiendo que todos los miembros de la organización se liberen de paradigmas obsoletos a la vez que se generen nuevos retratos de lo que la empresa representa (Malina y Selto, 2004).

Por lo tanto, la utilización interactiva de los SCG ayuda a los directivos a tomar conciencia de la necesidad de innovar y a transmitir esta necesidad a lo largo de toda la organización (Bisbe y Otley, 2004), por lo que se convierte en una fuente de innovación por sí misma. En este sentido, el uso interactivo de los SCG genera información con un enfoque al exterior, de horizonte temporal largo y con datos tanto financieros como no financieros que promueve la innovación (Hurley y Hult, 1998).

Por otro lado, las normas ISO de certificación, que entre otros tienen como objetivo el diseño y uso de los indicadores, permiten evaluar el desempeño de las áreas de la organización en las que están implantadas. Las empresas certificadas necesitan poner en práctica procedimientos para medir y controlar los procesos clave de las actividades que pueden tener un impacto claro sobre el área de certificación, con el fin de mejorar su desempeño (Comoglio y Botta, 2012; Henri y Journeault, 2008). En este sentido, la utilización interactiva de los SCG apoya los procesos de decisión, ya que ayudan a la evaluación de las áreas certificadas proporcionando información cuantitativa relevante.

Este estudio contribuye a la investigación actual en SCG de tres formas. En primer lugar, los trabajos previos que examinan la relación entre los SCG y la acreditación en normativas ISO y su influencia en la innovación han proporcionado resultados ambiguos y contradictorios. Este estudio aporta nueva evidencia empírica que confirma el efecto positivo del uso interactivo de los SCG sobre el RCI, y también de las certificaciones en ISO como herramientas que, a través del uso interactivo, son capaces de mejorar el RCI.

En segundo lugar, este trabajo contribuye empíricamente a la línea de investigación que sigue el modelo propuesto por Simons (1995). En este sentido, los resultados apoyan la visión de los SCG como herramientas que contribuyen al estímulo de la aparición de nuevas estrategias innovadoras.

En tercer lugar, el estudio valida los paradigmas de la Teoría de los Recursos y Capacidades. Tanto el uso interactivo de los SCG como la acreditación en normas ISO son recursos fácilmente imitables por otras empresas, por lo que no pueden ser constituyentes de ventajas competitivas sostenibles en el tiempo. Sin embargo, estas sí pueden afectar al rendimiento organizacional fomentando capacidades clave de la empresa, como la innovación.

Si bien tanto para el desarrollo teórico como metodológico se utilizaron propuestas validadas en el campo de la contabilidad de gestión, el estudio soporta las limitaciones propias de un trabajo de investigación que utiliza la encuesta como

medio de obtención de información. Igualmente, supone una limitación la utilización exclusiva de la variable certificación en ISO como factor que pueda promover la relación SCG-RCI. Además, es probable que existan otros recursos empresariales que ayuden a explicar la relación entre estas variables, así como sus efectos en el rendimiento organizacional. Su inclusión en el modelo reforzaría los resultados obtenidos.

ANEXO 1. PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO

Uso interactivo de los SCG

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)?	¿Presta atención ocasional a estas herramientas (1) o las utiliza de forma regular y permanente (5)?	¿Solo las tiene en cuenta en las reuniones si se 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				
Planif. estratégica formal				

Certificación en ISO

¿Dispone su empresa de alguna de las siguientes certificaciones?

*ISO 9000 Calidad

*ISO 14000 Medio ambiente

*ISO 22000 Seguridad alimentaria

Rendimiento de la capacidad innovadora

¿Ha realizado alguna de las siguientes acciones en los últimos tres años?

*Nuevos productos lanzados al mercado

*Cambios en productos existentes

*Cambios en procesos de producción

*Cambios en la organización empresarial

Rendimiento organizacional

Califique, según su percepción, cuál es el grado de cumplimiento de los objetivos de la empresa, en cuanto a los siguientes indicadores, suponiendo (1) Nada; (2) Poco; (3) Algo; (4) Bastante; (5) Mucho.

a. Facturación

b. Beneficios

c. Cuota de mercado

ANEXO 2. FORMACIÓN DE LOS CONSTRUCTOS LATENTES

Tabla A1.- Cargas estandarizadas de los ítems utilizados sobre la variable latente. Uso interactivo de los SCG

Constructo	Ítems	Cargas estandarizadas
Uso interactivo SCG	Uso interactivo costes	0,778*
	Uso interactivo BSC	0,687*
	Uso interactivo presupuestos	0,842*
	Uso interactivo plan negocio	0,843*
NOTAS: *Significativa al nivel 0,01 dos colas; **Significativa al nivel 0,05 dos colas.		

FUENTE: Elaboración propia.

Tabla A2.- Cargas estandarizadas de los ítems utilizados sobre la variable latente. Certificación en ISO

Constructo	Ítems	Cargas estandarizadas
Certificación en ISO	ISO 9000 – Calidad	0,402*
	ISO 14000 – Medio ambiente	0,744*
	ISO 22000 – Seguridad alimentaria	0,534*
NOTAS: *Significativa al nivel 0,01 dos colas; **Significativa al nivel 0,05 dos colas.		

FUENTE: Elaboración propia.

Tabla A3.- Cargas estandarizadas de los ítems utilizados sobre la variable latente. RCI

Constructo	Ítems	Cargas estandarizadas
RCI	Nuevos productos	0,703*
	Cambios en productos existentes	0,585*
	Cambios en procesos de producción	0,652*
	Cambios en la organiz. empresarial	0,462*
NOTAS: *Significativa al nivel 0,01 dos colas; **Significativa al nivel 0,05 dos colas.		

FUENTE: Elaboración propia.

Tabla A4.- Cargas estandarizadas de los ítems utilizados sobre la variable latente. Rendimiento organizacional

Constructo	Ítems	Cargas estandarizadas
Rendimiento organizacional	Facturación	0,787*
	Beneficios	0,776*
	Cuota de mercado	0,696*
NOTAS: *Significativa al nivel 0,01 dos colas; **Significativa al nivel 0,05 dos colas.		

FUENTE: Elaboración propia.

BIBLIOGRAFÍA

- ABERNETHY, M.A.; BROWNELL, P. (1999): "The Role of Budgets in Organizations Facing Strategic Change: An Exploratory Study", *Accounting, Organizations and Society*, 24 (3), pp. 189-204.
- ABRUNHOSA, A.; MOURA, E.; SÁ, P. (2008): "Are TQM Principles Supporting Innovation in the Portuguese Footwear Industry?", *Technovation*, 28 (4), pp. 208-221.

- ADANUR, S.; ALLEN, B. (1995): "First Results on the Effects of ISO 9000 in the US Textile Industry", *Benchmarking for Quality Management & Technology*, 2 (3), pp. 41-52.
- AGGEOLOGIANNOPOULOS, D.; DROSINOS, E.H.; ATHANASOPOULOS, P. (2007): "Implementation of a Quality Management System (QMS) According to the ISO 9000 Family in a Greek Small-Sized Winery: A Case Study", *Food Control*, 18 (9), pp. 1077-1085.
- AMIS, J.; SLACK, T.; HININGS, C.R. (2004): "The Pace, Sequence, and Linearity of Radical Change", *Academy of Management Journal*, 47 (1), pp. 15-39.
- BAKER, W.E.; SINKULA, J.M. (2002): "Market Orientation, Learning Orientation and Product Innovation: Delving into the Organization's Black Box", *Journal of Market-Focused Management*, 5 (1), pp. 5-23.
- BALKIN, D.B.; MARKMAN, G.D.; GÓMEZ-MEJÍA, L.R. (2000): "Is CEO Pay in High-Technology Firms Related to Innovation?", *Academy of Management Journal*, 43 (5), pp. 1118-1129.
- BANSAL, P.; HUNTER, T. (2003): "Strategic Explanations for the Early Adoption of ISO 14001", *Journal of Business Ethics*, 46 (3), pp. 289-299.
- BARNEY, J. (1991): "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage", *Journal of Management*, 17 (1), pp. 99-120.
- BARNEY, J.; WRIGHT, M.; KETCHEN, D.J. (2001): "The Resource Based View of Firm: Ten Years after 1991", *Journal of Management*, 27 (6), pp. 625-641.
- BISBE, J.; BATISTA FOGUET, J.; CHENHALL, R. (2007): "Defining Management Accounting Constructs: A Methodological Note on the Risks of Conceptual Misspecification", *Accounting, Organizations and Society*, 32 (7-8), pp. 789-820.
- BISBE, J.; MALAGUEÑO, R. (2009): "The Choice of Interactive Control Systems under Different Innovation Management Modes", *European Accounting Review*, 18 (2), pp. 371-405.
- BISBE, J.; OTLEY, D. (2004): "The Effects of the Interactive Use of Management Control Systems on Product Innovation", *Accounting, Organizations and Society*, 29 (8), pp. 709-737.
- BOUDOPOULOS, I.D.; ARVANITOYANNIS, I.S. (1998): "Current State and Advances in the Implementation of ISO 14000 by the Food Industry. Comparison of ISO 14000 to ISO 9000 to other Environmental Programs", *Trends in Food Science & Technology*, 9 (11-12), pp. 395-408.
- BRIGHT, J.; DAVIES, R.E.; DOWNES, C.A.; SWEETING, R.C. (1992): "The Deployment of Costing Techniques and Practices: A UK Study", *Management Accounting Research*, 3 (3), pp. 201-211.
- CHAPMAN, C.S. (1997): "Reflections on a Contingent View of Accounting", *Accounting, Organizations and Society*, 22 (2), pp. 189-205.
- CHENHALL, R.H.; 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), pp. 243-264.
- CHOE, J. (2004): "The Relationships among Management Accounting Information, Organizational Learning and Production Performance", *The Journal of Strategic Information Systems*, 13 (1), pp. 61-85.
- COMOGLIO, C.; BOTTA, S. (2012): "The Use of Indicators and the Role of Environmental Management Systems for Environmental Performances Improvement: A Survey on ISO 14001 Certified Companies in the Automotive Sector", *Journal of Cleaner Production*, 20 (1), pp. 92-102.
- CORTINA, J.M.; CHEN, G.; DUNLAP, W.P. (2001): "Testing Interaction Effects in LISREL: Examination and Illustration of Available Procedures", *Organizational Research Methods*, 4 (4), pp. 324-360.

- DAMANPOUR, F.; WALKER, R.M.; AVELLANEDA, C.N. (2009): "Combinative Effects of Innovation Types and Organizational Performance: A Longitudinal Study of Service Organizations", *Journal of Management Studies*, 46 (4), pp. 650-675.
- DANNEELS, E. (2002): "The Dynamics of Product Innovation and Firm Competences", *Strategic Management Journal*, 23 (12), pp. 1095-1121.
- DAVILA, A.; FOSTER, G.; 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), pp. 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), pp. 383-409.
- DILLMAN, D.A. (2000): *Mail and Internet Surveys: The Tailored Design Method*. New York, NY: Wiley.
- DONOVAN, W.M. (1996): "Can Technology Really Hell Small Business?", *Small Business Forum*, 14 (2), pp. 77-78.
- DUHAN, S. (2007): "A Capabilities Based Toolkit for Strategic Information Systems Planning in SMEs", *International Journal of Information Management*, 27 (5), pp. 352-367.
- DUNK, A.S. (2011): "Product Innovation, Budgetary Control, and the Financial Performance of Firms", *The British Accounting Review*, 43 (2), pp. 102-111.
- DURÉNDEZ, A.; MADRID GUIJARRO, A.; GARCÍA PÉREZ DE LEMA, D. (2011): "Innovative Culture, Management Control Systems and Performance in Small and Medium-Sized Spanish Family Firms", *INNOVAR*, 21 (40), pp. 137-153.
- FENG, J.; PRAJOGO, D.I.; TAN, K.C.; SOHAL, A.S. (2006): "The Impact of TQM Practices on Performance: A Comparative Study between Australian and Singaporean Organizations", *European Journal of Innovation Management*, 9 (3), pp. 269-278.
- GAALOUL, I.; RIABI, S.; GHORBEL, R.E. (2011): "Implementation of ISO 22000 in Cereal Food Industry «SMID» in Tunisia", *Food Control*, 22 (1), pp. 59-66.
- GALENDE, J.; SUÁREZ, I. (1999): "A Resource-Based Analysis of the Factors Determining a Firm's R+D Activities", *Research Policy*, 28 (8), pp. 891-905.
- GARCÍA MARTÍNEZ, M.C.; BALASCH, S.; ALCÓN, F.; FERNÁNDEZ ZAMUDIO, M.A. (2010): "Characterization of Technological Levels in Mediterranean Horticultural Greenhouses", *Spanish Journal of Agricultural Research*, 8 (3), pp. 509-525.
- GERDIN, J.; GREVE, J. (2004): "Forms of Contingency Fit in Management Accounting Research – A Critical Review", *Accounting, Organizations and Society*, 29 (3-4), pp. 303-326.
- GERPOTT, T.J.; JAKOPIN, N.M. (2005): "The Degree of Internationalization and the Financial Performance of European Mobile Network Operators", *Telecommunications Policy*, 29 (8), pp. 635-661.
- GLYNN, M.A. (1996): "Innovative Genius: A Framework for Relating Individual and Organizational Intelligences to Innovation", *Academy of Management Review*, 21 (4), pp. 1081-1111.
- GÓMEZ CONDE, J.; LÓPEZ-VALEIRAS SAMPEDRO, E.; GONZÁLEZ SÁNCHEZ, B.; RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, E. (2012a): "Sistemas contables de gestión, recursos comerciales y capital humano. Un análisis en el sector agroalimentario español", *Agrociencia*, 47 (1), pp. 87-99.
- GÓMEZ CONDE, J.; LÓPEZ-VALEIRAS, E.; RIPOLL FELIU, V.; GONZÁLEZ SÁNCHEZ, M.B. (2012b): "Management Control Systems and ISO Certification as Resources to Enhance Internationalization and their Effect on Organizational Performance", *Agribusiness*, (In press. DOI: 10.1002/agr.21300).
- HAIR, J.; ANDERSON, R.; TATHAM, R.; BLACK, W. (1999): *Análisis multivariante*. Madrid: Prentice Hall.

- HARMAN, H.H. (1967): *Modern Factor Analysis*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- HENRI, J. (2006): "Management Control Systems and Strategy: A Resource-Based Perspective", *Accounting, Organizations and Society*, 31 (6), pp. 529-558.
- HENRI, J.; JOURNEAULT, M. (2008): "Environmental Performance Indicators: An Empirical Study of Canadian Manufacturing Firms", *Journal of Environmental Management*, 87 (1), pp. 165-176.
- HENRI, J.; JOURNEAULT, M. (2010): "Eco-Control: The Influence of Management Control Systems on Environmental and Economic Performance", *Accounting, Organizations and Society*, 35 (1), pp. 63-80.
- HOANG, D.T.; IGEL, B.; LAOSIRIHONGTHONG, T. (2006): "The Impact of Total Quality Management on Innovation: Findings from a Developing Country", *International Journal of Quality and Reliability Management*, 23 (8-9), pp. 1092-1117.
- HOYLE, D. (1996): *Manual de sistemas de calidad: ISO 9000*. Madrid: Paraninfo.
- HURLEY, R.F.; HULT, G.T.M. (1998): "Innovation, Market Orientation, and Organizational Learning: An Integration and Empirical Examination", *Journal of Marketing*, 62 (July), pp. 42-54.
- ITTNER, C.D.; LARCKER, D.F.; RANDALL, T. (2003): "Performance Implications of Strategic Performance Measurement in Financial Services Firms", *Accounting, Organizations and Society*, 28 (7-8), pp. 715-741.
- JIMÉNEZ JIMÉNEZ, D.; SANZ VALLE, R. (2011): "Innovation, Organizational Learning, and Performance", *Journal of Business Research*, 64 (4), pp. 408-417.
- KAFOUROS, M.I.; BUCKLEY, P.J.; SHARP, J.A.; WANG, C. (2008): "The Role of Internationalization in Explaining Innovation Performance", *Technovation*, 28 (1-2), pp. 63-74.
- KANTHI, S. (2007): "A Framework for Management Control Research", *Journal of Management Development*, 26 (9), pp. 895-915.
- KENNEDY, T.; AFFLECK-GRAVES, J. (2001): "The Impact of Activity-Based Costing Techniques on Firm Performance", *Journal of Management Accounting Research*, 13 (1), pp. 19-45.
- KIM, D.Y.; KUMAR, V.; KUMAR, U. (2012): "Relationship between Quality Management Practices and Innovation", *Journal of Operations Management*, 30 (4), pp. 295-315.
- LEE, C.L.; YANG, H.J. (2011): "Organization Structure, Competition and Performance Measurement Systems and their Joint Effects on Performance", *Management Accounting Research*, 22 (2), pp. 84-104.
- LEE, T.Y. (1998): "The Development of ISO 9000 Certification and the Future of Quality Management", *International Journal of Quality and Reliability Management*, 15 (2), 162-177.
- LIAO, T.; RICE, J. (2010): "Innovation Investments, Market Engagement and Financial Performance: A Study among Australian Manufacturing SMEs", *Research Policy*, 39 (1), pp. 117-125.
- LIPOVATZ, D.; STENOS, F.; VAKA, A. (1999): "Implementation of ISO 9000 Quality Systems in Greek Enterprises", *International Journal of Quality & Reliability Management*, 16 (6), pp. 534-551.
- LÓPEZ, J.; GARCÍA, A. (2010): "Innovación aberta: desafíos organizacionais deste modelo de xestión da innovación para as empresas", *Revista Galega de Economía*, 19 (núm. extraord.), pp. 131-144.
- LU, J.W.; BEAMISH, P.W. (2001): "The Internationalization and Performance of SMEs", *Strategic Management Journal*, 22 (6-7), pp. 565-586.
- MAHAMA, H. (2006): "Management Control Systems, Cooperation and Performance in Strategic Supply Relationships: A Survey in the Mines", *Management Accounting Research*, 17 (3), pp. 315-339.

- MALINA, M.A.; SELTO, F.H. (2004): "Choice and Change of Measures in Performance Measurement Models", *Management Accounting Research*, 15 (4), pp. 441-469.
- MALLAK, L.A.; BRINGELSON, L.S.; LYTH, D.M. (1997): "A Cultural Study of ISO Certification", *International Journal of Quality & Reliability Management*, 14 (4), pp. 328-348.
- MANSURY, M.A.; LOVE, J.H. (2008): "Innovation, Productivity and growth in US Business Services: A Firm-Level Analysis", *Technovation*, 28 (1-2), pp. 52-62.
- MANTURA, W. (2008): "Human Factors in Quality Management", *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, 18 (5), pp. 565-579.
- MARTÍNEZ COSTA, M.; MARTÍNEZ LORENTE, A.R. (2008): "Does Quality Management Foster or Hinder Innovation? An Empirical Study of Spanish Companies", *Total Quality Management & Business Excellence*, 19 (3), pp. 209-221.
- MUELLER, R.O. (1996): *Basic Principles of Structural Equation Modeling*. New York, NY: Springer.
- NARANJO GIL, D. (2005): "Un estudio exploratorio del uso estratégico del sistema de información y control de gestión en los hospitales", *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, 3 (5), pp. 169-192.
- NARANJO GIL, D. (2006): "Salvando las dificultades del uso de la encuesta en la investigación contable de gestión: una aplicación empírica", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, XXXV (129), pp. 361-385.
- NARANJO GIL, D.; HARTMANN, F. (2007): "Management Accounting Systems, Top Management Team Heterogeneity and Strategic Change", *Accounting, Organizations and Society*, 32 (7-8), pp. 735-756.
- NUNNALLY, J.C. (1978): *Psychometric Theory*. New York, NY: Mc Graw Hill.
- ORDANINI, A.; RUBERA, G. (2010): "How Does the Application of an IT Service Innovation Affect Firm Performance? A Theoretical Framework and Empirical Analysis on e-Commerce", *Information & Management*, 47 (1), pp. 60-67.
- PEKOVIC, S.; GALIA, F. (2009): "From Quality to Innovation: Evidence from Two French Employer Surveys", *Technovation*, 29 (12), pp. 829-842.
- PERDOMO ORTIZ, J.; GONZÁLEZ BENITO, J.; GALENDE, J. (2006): "Total Quality Management as a Forerunner of Business Innovation Capability", *Technovation*, 26 (10), pp. 1170-1185.
- PEROTTO, E.; CANZIANI, R.; MARCHESI, R.; BUTELLI, P. (2008): "Environmental Performance, Indicators and Measurement Uncertainty in EMS Context: A Case Study", *Journal of Cleaner Production*, 16 (4), pp. 517-530.
- PODSAKOFF, P.M.; MACKENZIE, S.B.; LEE, J.Y.; PODSAKOFF, N.P. (2003): "Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies", *Journal of Applied Psychology*, 88 (5), pp. 879-903.
- PRAJOGO, D.I.; HONG, S.W. (2008): "The Effect of TQM on Performance in R&D Environments: A Perspective from South Korean Firms", *Technovation*, 28 (12), pp. 855-863.
- PRAJOGO, D.I.; SOHAL, A.S. (2001): "TQM and Innovation: A Literature Review and Research Framework", *Technovation*, 21 (9), pp. 539-558.
- PRAJOGO, D.I.; SOHAL, A.S. (2004): "The Multidimensionality of TQM Practices in Determining Quality and Innovation Performance – An Empirical Examination", *Technovation*, 24 (6), pp. 443-453.
- RAVICHANDRAN, T. (2007): "Swiftness and Intensity of Administrative Innovation Adoption: An Empirical Study of TQM in Information Systems", *Decision Sciences*, 31 (3), pp. 691-724.
- ROFFE, I. (1999): "Innovation and Creativity in Organisations: A Review of the Implications for Training and Development", *Journal of European Industrial Training*, 23 (4-5), pp. 224-237.

- SEDDON, J. (1997): "Ten Arguments Against ISO 9000", *Managing Service Quality*, 7 (4), pp. 162-168.
- SIMONS, R. (1990): "The Role of Management Control Systems in Creating Competitive Advantage: New Perspectives", *Accounting, Organizations and Society*, 15 (1-2), pp. 127-143.
- SIMONS, R. (1995): *Levers of Control: How Managers Use Innovative Control Systems to Drive Strategic Renewal*. Harvard Business School Press.
- SIMPSON, P.M.; SIGUAW, J.A.; ENZ, C.A. (2006): "Innovation Orientation Outcomes: The Good and the Bad", *Journal of Business Research*, 59 (10-11), pp. 1133-1141.
- TEECE, D.J. (2007): "Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance", *Strategic Management Journal*, 28 (13), pp. 1319-1350.
- TERZIOVSKI, M. (2010): "Innovation Practice and its Performance Implications in Small and Medium Enterprises (SMEs) in the Manufacturing Sector: A Resource-Based View", *Strategic Management Journal*, 31 (8), pp. 892-902.
- UC HEREDIA, L.J.; GARCÍA PÉREZ, D.; BASTIDA, F.J. (2008): "Los sistemas de control de gestión y la innovación: su efecto sobre el rendimiento de las PYMES", *Actualidad Contable FACES*, 11 (17), pp. 135-152.
- VERONA, G. (1999): "A Resource-Based View of Product Development", *Academy of Management Review*, 24 (1), pp. 132-142.
- WAGNER, E.L.; MOLL, J.; NEWELL, S. (2011): "Accounting Logics, Reconfiguration of ERP Systems and the Emergence of New Accounting Practices: A Sociomaterial Perspective", *Management Accounting Research*, 22 (3), pp. 181-197.
- WALKER, R.M. (2004): *Innovation and Organizational Performance: Evidence and A Research Agenda*. (AIM Working Paper, 2). London: Advanced Institute for Management Research (AIM).
- WEERAWARDENA, J.; O'CASS, A.; JULIAN, C. (2006): "Does Industry Matter? Examining the Role of Industry Structure and Organizational Learning in Innovation and Brand Performance", *Journal of Business Research*, 59 (1), pp. 37-45.
- WEIRAUCH, W. (2006): "Can Process Management Programs Actually Discourage Innovation?", *Hydrocarbon Processing*, 85 (1), pp. 22-24.
- WIER, B.; HUNTON, J.; HASSABELNABY, H.R. (2007): "Enterprise Resource Planning Systems and Non-Financial Performance Incentives: The Joint Impact on Corporate Performance", *International Journal of Accounting Information Systems*, 8 (3), pp. 165-190.
- WILLIAMS, J.J.; SEAMAN, A.E. (2002): "Management Accounting Systems Change and Departmental Performance: The Influence of Managerial Information and Task Uncertainty", *Management Accounting Research*, 13 (4), pp. 419-445.
- WRIGHT, R.E.; PALMER, J.C.; PERKINGS, D. (2005): "Types of Product Innovations and Small Business Performance in Hostile and Benign Environments", *Journal of Small Business Strategy*, 15 (2), pp. 33-44.
- YANG, C.; MARLOW, P.B.; LU, C. (2009): "Assessing Resources, Logistics Service Capabilities, Innovation Capabilities and the Performance of Container Shipping Services in Taiwan", *International Journal of Production Economics*, 122 (1), pp. 4-20.
- ZAHRA, S.A.; NEUBAUM, D.O.; HUSE, M. (2000): "Entrepreneurship in Medium-Size Companies: Exploring the Effects of Ownership and Governance Systems", *Journal of Management*, 26 (5), pp. 947-976.