

CONTABILIDADE

O INVESTIMENTO EM INOVAÇÃO E A SUA RELAÇÃO COM A EXISTÊNCIA DE SISTEMAS DE CONTABILIDADE DE GESTÃO: APLICAÇÃO DE UMA ANÁLISE CLUSTER AO SECTOR AGO-ALIMENTAR

Amélia Maria Martins Pires

amelia@ipb.pt

Departamento de Economia e Gestão (ESTiG) do Instituto Politécnico de Bragança

Maria Beatriz González Sánchez

bgonzale@uvigo.es

Ernesto López-Valeiras Sampedro

elvaleiras@uvigo.es

Departamento de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Vigo

ABSTRACT

The objective of this work is to determine what variables of them incorporated in the present analysis; they explain the innovation in the food and agriculture sector of the region of Galician and North of Portugal. The methodology utilized has consisted of applying an analysis cluster to the data obtained on an assembly of representative businesses of the population of companies of this sector of activity. The result obtained carries us to conclude that all the variables introduced in the model have incident on the innovation, except the business size.

KEYWORD: Innovation, investment in innovation, management accounting systems, added value.

1. INTRODUÇÃO

No quadro do actual paradigma, a inovação e a produção de conhecimento constituem os principais factores de sucesso nas empresas. O actual contexto económico e dos mercados surge fortemente caracterizado pela incerteza, pelos crescentes níveis de competitividade, por ciclos tendencialmente mais curtos e regras muito voláteis. É dentro desta envolvente que as empresas são geridas e perante a qual se vêem forçadas a desenvolver e a implementar estratégias suficientemente capazes de lhes permitir responder a estes desafios. O mercado, a inovação e as pessoas assumem-se como palavras-chave numa organização. Empresas que inovam e que estejam concentradas em novas necessidades mantêm, certamente, vantagens competitivas sobre os seus concorrentes.

A importância do conhecimento como factor de criação de valor e fonte de vantagens competitivas é hoje generalizadamente aceite. A ideia de que o valor gerado numa empresa nasce da mera utilização dos bens patrimoniais activos (capital financeiro) é cada vez mais difícil de sustentar. Sem considerar o conhecimento individual e organizacional utilizado em toda a cadeia de valor, desde a concepção do produto, passando pela transformação, venda e assistência ao cliente, não se poderá estar tranquilo quanto à eficiência e eficácia das políticas de gestão.

Neste contexto, a identificação dos factores que, dentro de uma organização, actuam como fonte de inovação transformou-se num factor de sobrevivência. A hipótese de identificar e medir outras fontes de valor para além das tradicionalmente reconhecidas e mensuradas pela contabilidade financeira vem dar uma maior relevância, no âmbito da gestão das organizações, aos Sistemas de Contabilidade de Gestão (SCG). Por isso, no quadro do nosso objectivo geral, de avaliar a importância do investimento em inovação nas empresas do sector agro-alimentar, vamos, por um lado, procurar identificar os factores que actuam como fonte de inovação e, por outro, avaliar o contributo dos SCB para identificar e potenciar vantagens competitivas, designadamente, no que respeita à existência ou não:

- De SCG alinhados com a estratégia empresarial, suficientemente capazes de permitirem identificar áreas chaves; ou

- De simples indicadores de gestão que permitam enriquecer o processo de produção da informação, tendo em vista a identificação de factores críticos de sucesso, sempre com o objectivo de melhorar o processo de tomada de decisão.

Da revisão bibliográfica resulta um conjunto vasto de fontes que nos dão conta da presença de inúmeras variáveis, de natureza interna e externa, que, de uma forma ou de outra, exercem influência sobre a componente inovação numa empresa.

Por tudo isto, vamos centrar a nossa abordagem na identificação das variáveis que explicam a existência ou não de inovação num conjunto de empresas portuguesas e espanholas, pertencentes ao sector agro-alimentar. Para tanto, e partindo da evidência recolhida nos estudos realizados por PENROSE, T. (1959), BARNEY, B. (1991) e GRANT, M. (1991), desenvolvemos o nosso trabalho exploratório suportando-nos, fundamentalmente, na teoria dos recursos e nos SCG, mediante uma aplicação da análise cluster.

Para cumprirmos com este objectivo, desenvolvemos o nosso trabalho, para além da presente introdução e das respectivas conclusões, em duas grandes partes. Uma primeira, que designamos de enquadramento teórico, onde procuraremos, com base numa revisão bibliográfica mais ou menos extensa, expor, de forma clara e objectiva, a Teoria dos Recursos e Capacidades e os aspectos fundamentais dos SCG e as suas eventuais relações com o factor inovação. Numa segunda parte, que designámos de componente empírica, vamos expor o nosso processo metodológico e a construção do modelo de análise que nos conduzirá à nossa observação, para, na continuação, apresentarmos e discutirmos os resultados obtidos.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1. A TEORIA DOS RECURSOS E CAPACIDADES

De acordo com esta teoria, os recursos e capacidade de uma empresa constituem a base da sua vantagem competitiva. Ou seja, os recursos e as capacidades estão na base da definição de uma estratégia que deverá ser criada em função do melhor uso das competências essenciais (recursos e capacidades integradas) relativamente às oportunidades. Porém, esta vantagem competitiva apenas será conseguida se a empresa for capaz de desenvolver capacidades diferentes das dos seus concorrentes.

Nesta conformidade, os recursos e capacidades apenas se poderão caracterizar como fontes reais de vantagens competitivas quando (AMIT, R. et al., 1993):

- Disponha de recursos organizacionais valiosos, suficientemente capazes de lhe permitirem explorar as oportunidades do ambiente e neutralizar as suas ameaças;
- Esses recursos sejam duráveis, pelo menos o suficiente para lhe permitirem recuperar o investimento exigido;
- Raros ou de acesso dificultado por parte dos seus concorrentes; e
- Difíceis de imitar ou substituir, de forma a evitar que outras empresas utilizem outros recursos susceptíveis de produzirem o mesmo efeito.

De modo idêntico, as capacidades organizacionais devem ser (HITT, A. et al., 2003):

- Valiosas, para ajudar a empresa a neutralizar ameaças e/ou explorar oportunidades;
- Raras, ou pelos menos acessíveis a um reduzido número de empresas; e
- Não substituíveis.

Uma vez validados todos ou a maioria destes atributos, os recursos e capacidades de uma empresa são assumidos como verdadeiras fontes de vantagens competitivas sustentáveis, colocando-a numa posição confortável relativamente à concorrência.

Aliás, o estudo sobre a origem e criação de vantagens competitivas sustentáveis é cada vez mais encarado como um dos principais desafios das organizações (RIPOLL, F., 1996; SÁINZ, O. (2001); MAMAQUI, X. *et al.*, (2002), GALLO e AMAT, S. (2003), NARANJO-GIL e ÁLVAREZ, D. (2005)). Aliás, neste âmbito, para além da teoria dos recursos e capacidades, permitimo-nos destacar, ainda, as teorias da Gestão do Conhecimento (BUENO, C. et al., 2006), da Aprendizagem (SENGE, M.1992), de Índices de produtividade e de desenho e implementação de sistemas de gestão, em busca da excelência (AMAT, S. e BLAKE, J., 1995).

Não obstante, decidimos focar a nossa análise a partir da Teoria dos Recursos e Capacidades¹ por se constituir numa das mais influentes no âmbito da direcção estratégica (WERNERFELT, B., (1984), BARNEY, B., (1991) e GRANT, M., (1991)). De acordo com esta teoria, a competitividade de uma empresa depende dos recursos e capacidades que possui, o que equivale por dizer que os recursos constituem a origem das capacidades e que são estas que, por sua vez, propiciam a criação de vantagens competitivas.

2.2. OS SISTEMAS DE CONTABILIDADE DE GESTÃO E O FACTOR INOVAÇÃO

Ainda que os resultados não possam ser considerados conclusivos e extensivos, porque ainda não foram suficientemente comprovados, existem estudos que apontam para a existência de algum tipo de relação entre a existência de SCG e o factor inovação HENRI, J. (2006a). Segundo CHENHALL H. (2003) os SCG representam o uso sistemático de práticas de contabilidade de gestão com o objectivo de conseguir determinados objectivos ou, de acordo com DÁVILA A. e FOSTER G. (2005), como um conjunto de ferramentas que ajudam os órgãos directivos no processo de tomada de decisão.

A necessidade de identificar e medir outras fontes de geração de valor para além das tradicionalmente reconhecidas e mensuradas pela contabilidade financeira tem crescido ao longo dos últimos anos. Por exemplo, o conhecimento e interpretação do resultado de um período impõe uma análise em toda a sua extensão, ou seja, importa evidenciar e conhecer todos os factores que concorreram para a sua formação. Porém, este objectivo só será conseguido se a entidade dispuser de um adequado sistema de custeio. Se a empresa conseguir identificar todos os centros de custos que concorreram para a formação desse resultado e com que produtos, passará a dispor de um sistema de informação que lhe permitirá decidir, a partir do conhecimento do contributo de cada produto para a formação desse resultado, qual a estratégia a seguir para o futuro, ou seja em que produtos investir, como e quando. Por outro lado, para além do capital financeiro, no actual contexto económico, o conhecimento do capital intelectual, seja o capital humano seja o capital estrutural, assume relevância crescente. São recursos até agora ignorados pela contabilidade financeira mas que podem e devem ser medidos pela contabilidade de gestão porque os desafios que hoje se colocam à gestão empresarial tornam imprescindível que se identifique e valorize o seu capital intelectual, ou seja, o investimento em conhecimento, acesso à informação e partilha de conhecimento e informação e o seu capital estrutural, formado pela organização na sua interacção em a envolvente.

De acordo com HAN, K. (1998), a inovação deve ser encarada como uma consequência da orientação de uma empresa para o mercado e como um antecedente da sua performance empresarial. A identificação das necessidades dos consumidores, ou seja, a orientação para o mercado, e o desenvolvimento de produtos, como consequência dessa estratégia, deveria ser o ponto de partida de qualquer empresa (CHRISTENSEN, M. et al., 2005). Acontece, porém, que nem sempre assim acontece, seja pela reduzida dimensão da maioria das empresas seja por qualquer outra razão, a verdade é que elas se focam fundamentalmente na função produção e olvidam este aspecto, promovendo e desenvolvendo ofertas que não vão de encontro aos anseios dos consumidores.

Esta é, genericamente, a realidade do sector agro-alimentar, fundamentalmente em Portugal, que, não obstante ter registado um ligeiro crescimento ao longo dos últimos anos, enfrenta alguns constrangimentos pelo facto de ser constituído por pequenas e muito pequenas empresas que se encontram muito dependentes dos fornecedores das matérias-primas e fortemente pressionadas pelo sector da distribuição. A inovação assume, por tudo isso, o maior e grande desafio deste sector, como o garante da competitividade da maioria das empresas.

Entendendo a inovação como a capacidade para competir num mercado, seja pela introdução de novos processos, produtos ou sistemas administrativos, seja pela combinação dos recursos e capacidades internas, a inovação deve ser considerada como a principal e maior fonte de vantagem competitiva. Por isso, importa estudar a componente inovação, quer como factor chave de sucesso de uma qualquer organização quer na sua relação e influência nos resultados gerados (SCHUMPETER, A., (1934), PORTER, E., (1990), HURLEY, F. e HULT, M., (1998) e HULT, M. et al., (2004)).

A inovação é um meio através do qual se procura dar resposta às necessidades de mudança de uma organização (em processos, produtos, ou outros), face à sua envolvente externa e interna. Neste sentido, é possível distinguir entre fontes internas (recursos que têm origem na própria empresa) e externas (aqueles que pressupõem aquisição de tecnologia, conhecimento ou informação a partir do exterior da empresa).

¹ Geralmente designada por Resource Based View (RBV).

LÓPEZ M. et al. (2004) identificam como fontes internas as actividades de investigação e desenvolvimento (I&D), o departamento de produção, os trabalhadores e os erros do passado e como fontes externas a inovação, onde se inclui a aquisição de tecnologia e a informação externa.

Nesta particular, entendemos ainda dever merecer uma especial atenção o papel desempenhado pelo SCG, por se constituírem numa importante ferramenta, enquanto fonte de informação para a implementação, desenvolvimento e controlo de uma qualquer estratégia empresarial.

2.2.1. FONTES INTERNAS DE INOVAÇÃO

Em conformidade com o anteriormente aduzido, ainda que os resultados não sejam conclusivos e extrapoláveis, tem crescido, ao longo dos últimos anos, o interesse em se avaliar o papel e influência que vem sendo desempenhado pelos SCG na componente inovação. Resultam, neste particular, com especial relevo, as conclusões apresentadas por SIMONS, R. (1995) e por BONNER, M. et al. (2002) que demonstram existir uma certa relação positiva entre a inovação e o uso de SCG. Esta conclusão concorre, favoravelmente, para reforçar a ideia de que a existência de adequados SCG permite libertar os quadros directivos do desenvolvimento de tarefas que podem ser controladas administrativa e financeiramente para se poderem concentrar, exclusivamente, nos processos de criação de valor o que, se não de forma directa, pelo menos indirectamente, só pode contribuir favoravelmente para o processo de inovação (BISBE, J. 2006). Neste particular, uma referência para os SCG “operativos” e os SCG “estratégicos internos” pelo seu importante papel enquanto fonte de informação interna.

Outro dos factores que, à priori, se apresentam como mais decisivos no fomento de uma envolvente propiciadora à inovação é o capital humano. A formação, experiência, criatividade, base técnica e geração de ideias dos trabalhadores são fontes clássicas que incentivam a inovação. Os trabalhadores ganham novas competências, geram aprendizagem e conhecimento de forma espontânea através do uso e das rotinas organizativas.

Por outro lado, a evidência empírica vem dando conta que a gestão tecnológica e o investimento em I&D estão fortemente relacionados com a inovação e com variáveis como a produtividade (MINASSIAN, J.1969), a rentabilidade e o valor da empresa (GRILICHES, Z., (1981), CONOLLY, A. e HIRSCHHEY, M. (1984), PAKES, A. (1985), CHAUVIN, W. e HIRSCHHEY, M. (1993), JOHNSON, D. e PAZDERKA, B. (1993), TOIVANEN O. et al., (2002)), o preço das acções (WOOLRIDGE B. e SNOW, C. (1990), SZEWCZYK H. e TSETSEKOS, P. (1996)), assim como com o crescimento e a quota de mercado (ODAGIRI, H. (1983), FRANKO, G. (1989), CAPON N. et al., 1990). Na verdade, no actual contexto económico, caracterizado por uma envolvente cada vez mais globalizada, as empresas devem incorporar ou desenvolver activos tecnológicos que lhes proporcionem um posicionamento confortável relativamente aos seus concorrentes e as dotem de suficiente capacidade para poderem dar uma resposta adequada às exigências do mercado (ÁLVAREZ, C. e GARCÍA, E., 1996).

De entre as diferentes áreas da empresa, um dos principais focos de criação de conhecimento e onde recaem, habitualmente, estas funções são, sem dúvida, os departamentos de I&D.

2.2.2. FONTES EXTERNAS DE INOVAÇÃO

Para além do conhecimento gerado internamente, o processo de gestão e desenvolvimento da inovação deverá apoiar-se em fontes externas, de forma a garantir que a empresa se adapta convenientemente e de forma equilibrada às exigências competitivas.

A importância das fontes externas prende-se, fundamentalmente, com o facto de se entender que um modelo de inovação baseado exclusivamente no desenvolvimento de uma estrutura interna não é capaz de se adaptar às exigências de uma envolvente com características dinâmicas e que, por isso, exige um elevado grau de flexibilidade CHESBROUGH, W. (2006). A obtenção de vantagens competitivas só poderá ser alcançada, ou disso depende em grande medida, através da incorporação de tecnologia e conhecimento externo, seja pela compra, pelo desenvolvimento ou pela cooperação. Esta última resulta, no caso de empresas de pequena dimensão por exemplo, como a única forma de conseguirem atingir níveis de inovação que, por si só, resultariam muito difíceis ou inalcançáveis. A cooperação com agentes externos constitui para alguns a única solução e, para outros, a forma de se identificar a oferta tecnológica existente, de obter financiamento para projectos que de outra forma seriam inviáveis, assessoria, realização de acordos de transferência de tecnologia ou outros.

De entre as Fontes externas de inovação encontra-se, também o mercado. Há autores que defendem que o ponto de partida para a definição de uma estratégia deverá ser o mercado com o argumento de que uma empresa voltada para o mercado poderá adaptar e desenvolver os seus produtos ou serviços em função daquilo que o mercado pretende indo, sob um processo de adaptação contínua, de encontro às expectativas dos consumidores. Neste sentido, o processo de inovação deverá decorrer e ser promovido a partir de informação externa. Neste sentido uma empresa deve procurar, mediante a implementação de SCG “estratégicos externos”, desenvolver mecanismos que lhe permitam recolher externamente informação que resulte útil para a planificação e desenvolvimento dos processos e decisões estratégicas.

3. COMPONENTE PRÁTICA

3.2. PRESSUPOSTOS DO ESTUDO

Para além das actividades de I&D ditas clássicas ou tradicionais, acreditamos existirem outros recursos que, actuando coordenadamente, se podem converter em elementos promotores e/ou potenciadores da inovação. Referimo-nos, em concreto, aos SCG.

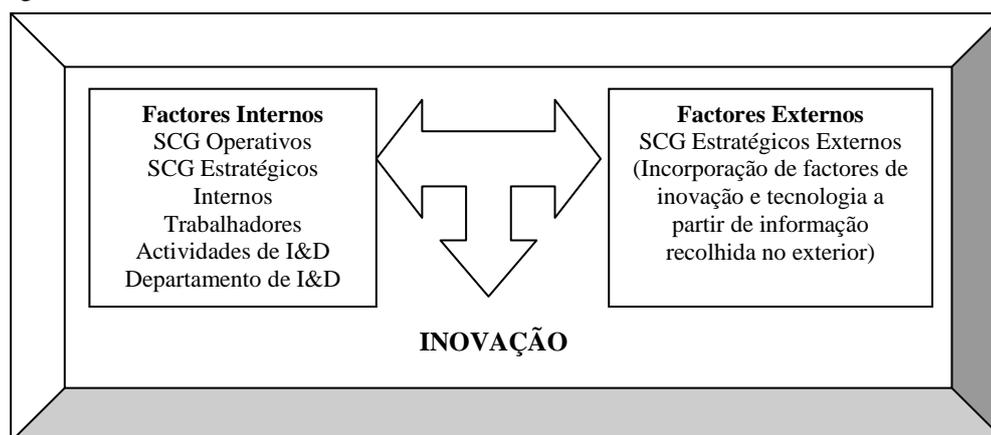
Com base nesta convicção, vamos procurar avaliar qual o contributo dado pelos SCG, actuando em conjunto com outras fontes de I&D, para o processo inovação.

Assim, e tomando como ponto de partida a concepção apresentada por SIMONS, R. (1995), vamos desenvolver a nossa investigação com base num conjunto de ferramentas, geralmente enquadradas nos SCG, que, para efeitos de análise, agrupamos nas seguintes três categorias:

- SCG Operativos, entendidos como os sistemas que aportam informação orientada para o curto prazo ou gestão operacional corrente;
- SCG Estratégicos Internos, concebidos como os sistemas que têm como objectivo gerar informação interna para o processo de tomada de decisões de médio e longo prazo; e
- SCG Estratégicos Externos, entendidos como aqueles que estão fundamentalmente orientados para a recolha de informação externa.

Em suma, temos que os SCG operativos correspondem às fontes de informação clássica ou operativa e os SCG estratégicos, como a sua designação sugere, aos recursos informativos de natureza estratégica ou inovadora, conforme se procura ilustrar na figura 1 e que corresponderá, na base, ao nosso modelo de análise.

Figura 1: Os SCG como modelo de análise



Fonte: Elaboração própria

3.2. METODOLOGIA

3.2.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra foi obtida a partir das bases de dados da Plataforma Tecnológica Agroalimentar de Galicia (PTGAL) e da Associação Empresarial da Região de Vila Real (NERVIR).

É constituída por um conjunto de 123 empresas, 63 da região da Galiza e 60 da região de Trás-os-Montes, o que corresponde a uma distribuição equitativa entre empresas portuguesas e empresas espanholas. Procurou-se obter igual representatividade entre empresas portuguesas e espanholas e, simultaneamente, assegurar que as empresas que viessem a integrar a amostra corresponderiam a uma efectiva representação do sector agro-alimentar em ambas as regiões, ou seja, empresas tipicamente pequenas.

Como a recolha de informação foi feita sob a forma de questionário, no momento de escolher o perfil do inquirido decidimos, em conformidade com FAHY, J. (2002), optar pela pessoa com maior responsabilidade dentro da organização. Reconhecemos, porém, que esta opção se constitui num elemento de fragilidade e limitador da nossa análise, ainda que, em virtude da reduzida dimensão da maioria das empresas deste sector, a possibilidade de dirigirmos o nosso questionário a outros representantes da organização, com o objectivo de obter mais elementos, se apresentar muito limitada. Ou seja, atendendo à reduzida dimensão da esmagadora maioria das empresas objecto de observação, o que de resto se encontra em sintonia com as características do sector – muito pulverizado – a opção recaiu sobre o gerente/administrador, pessoa que, em empresas com estas características, chama a si todo o processo de tomada de decisão e dispendo, por isso, de toda a informação relevante acerca da organização que dirige.

3.2.2. DESENHO E ELABORAÇÃO DO QUESTIONÁRIO E ESCALA DE ANÁLISE

A elaboração de um questionário compreende um conjunto de procedimentos metodológicos e técnicos, não necessariamente faseados mas preferencialmente interactivos.

Neste particular, convém referir que o questionário que serviu de base a esta investigação, não foi por nós elaborado, tendo sido desenvolvido com um objectivo mais amplo, porque enquadrado num programa mais amplo, de cooperação transfronteiriça, no âmbito do REAL (rede de Inovação Alimentar Norte de Portugal-Galiza), co-financiado pela EU-FEDER.

Nesta concordância, o questionário foi utilizado para os propósitos do nosso estudo e não desenvolvido com esse objectivo específico, o que equivale por dizer que o seu desenho e elaboração não caem dentro deste trabalho. Nesta conformidade, no âmbito dos procedimentos subjacente à preparação e elaboração de um questionário, situamo-nos, somente, no último, ou seja, na realização de um pré-teste que nos permita assegurar que o mesmo responde à formulação do problema e aos objectivos previamente definidos para o nosso estudo, de forma a podermos avaliar previamente a qualidade das questões na sua relação com a formulação do problema e com os nossos objectivos.

Para tanto, foi realizado um estudo piloto, a um conjunto de seis empresas, com o objectivo de testar o questionário e cujos resultados nos permitiram concluir pela sua validade e robustez.

Para a medição das observações foi utilizada a escala de LIKERT, que se apresenta sob uma série de 5 proposições, a partir das quais o inquirido deverá seleccionar aquela que mais se ajuste à realidade da empresa, num intervalo que varia entre o muito baixo e o muito elevado.

3.2.3. RECOLHA DA INFORMAÇÃO

A recolha de informação foi feita sob a forma de entrevista directa realizada, entre os dias 10 de Julho e 1 de Outubro de 2009, a um conjunto de empresas de uma população do sector agro-alimentar das regiões da Galiza (Espanha) e Transmontana (Norte de Portugal).

Foi dirigido ao responsável máximo pela empresa, entendendo-se como tal o seu gerente/administrador, a que foi pedido que respondesse sob a forma que melhor se ajustasse à realidade da empresa e nunca a título pessoal.

As questões que o integram, num total de 34, encontram-se distribuídas pelas seguintes áreas de investigação:

- Qualidade alimentar e processamento;
- Segurança alimentar;
- Produção sustentada;
- Nutrição e saúde;
- Capital humano;

- Comercialização.

Para o nosso estudo utilizámos apenas algumas respostas, nomeadamente:

- As que nos permitissem avaliar o nível de utilização de práticas de contabilidade de gestão;
- As actividades de I&D direccionadas para o desenvolvimento de novas tecnologias, processos e materiais, no sentido de tornar a empresa mais competitiva e, simultaneamente, mais responsável com a necessidade de assegurar condições de exploração sustentáveis dos recursos naturais;
- A infra-estrutura capital humano, designadamente no que respeita á formação e adequação às actividades de I&D;
- Comercialização, no sentido de avaliar a importância dada à função comercial e de marketing; e
- Cooperação, com o objectivo de auscultar a importância dada às acções de cooperação.

No fundo, uma selecção em concordância com os propósitos definidos para o nosso estudo e com aqueles que julgamos deverem ser os objectivos futuros das entidades do sector agro-alimentar, ou seja, com o:

- Reforço da competitividade industrial, de forma a permitir-lhe ir de encontro aos desafios da globalização e consolidar as condições para uma melhor e maior internacionalização;
- Reforço da confiança dos consumidores, baseada numa aproximação séria e de compromisso com os assuntos relacionados com a alimentação, os estilos de vida e a saúde; e
- Desenvolvimento sustentável do sector, através de uma gestão equilibrada, suportando a criação de valor e reforçando as práticas de responsabilidade social.

3.2.4. IDENTIFICAÇÃO DAS VARIÁVEIS

Com base na informação recolhida e tomando como referência o processo de revisão bibliográfica (marco teórico), seleccionámos um conjunto de 13 indicadores, apresentados por JERNIAS, J. e GANI, L. (2004) como os principais constituintes de um SCG, a saber:

1. Contabilidade de gestão;
2. Cálculo de custo do produto;
3. Sistema de Inventário Permanente;
4. Elaboração de orçamentos;
5. Análise de desvios;
6. Teoria CVR (custo-volume-resultado);
7. Sistema de Custeio por Actividades (ABC);
8. Balanced Scorecard (BSC);
9. Programas Informáticos de Gestão Integral (ERP);
10. Plano de Negócios;
11. Sistemas de Inovação da Produção;
12. Medição do grau de satisfação do cliente;
13. Análise da concorrência (benchmarking).

O tratamento da informação obedeceu à agregação destas variáveis em:

- **SCG Operativos**, que compreendem as ferramentas de tipo operativo, a que corresponde a evidenciação da utilização de indicadores para fornecer informação para a gestão corrente de curto prazo, e que compreendem as variáveis de 1 a 7; e
- **SCG Estratégicos**, que compreendem as ferramentas de tipo estratégico e, por isso, com implicações profundas na definição e implementação das estratégias da empresa para o médio e longo prazo. Estes, porém, devem ser desagregados:
 - a. **SCG Estratégicos Internos**, que respeitam à recolha de informação estratégica interna a partir das variáveis 8 a 11; e
 - b. **SCG Estratégicos Externos**, que respondem à necessidade de recolha de informação estratégica externa a partir das variáveis 12 a 13.

Os indicadores seleccionados para avaliação dos investimentos realizados em inovação constam da tabela 1 que a seguir se apresenta.

Tabela 1: Variáveis e indicadores de medida para o desenvolvimento da análise cluster

<i>Variáveis</i>	<i>Estimador</i>	<i>Notação</i>	<i>Medição das variáveis</i>
Trabalhadores	Tamanho	ZTamanho	Número médio de empregados durante o último exercício económico (2008)
Actividades de I&D	Gastos em I&D por trabalhador	ZActI&D	Investimento em I&D ao longo dos últimos 5 anos em relação ao número médio de trabalhadores
Departamento de I&D	Média de trabalhadores no departamento de I&D	ZTrabI&D	Nº médio de trabalhadores envolvidos em actividades de I&D nos últimos 5 anos
SCG Operativos	Implantação e utilização de SCG	ZSCGOp	Escala Likert sobre o nível de utilização das 13 ferramentas de gestão
SCG Estratégicos Internos	Implantação e utilização de SCG	ZSCGEInt	Escala Likert sobre o nível de utilização das 13 ferramentas de gestão
SCG Estratégicos Externos	Implantação e utilização de SCG	ZSCGEEExt	Escala Likert sobre o nível de utilização das 13 ferramentas de gestão
Incorporação de Tecnologia	Média de projectos de I&D	ZProjI&DSub	Nº médio de projectos de I&D subsidiados ao longo dos últimos 5 anos
	Média de Projectos de colaboração	ZProjCoop	Número de projectos desenvolvidos em acções de cooperação nos últimos 5 anos
Inovação	Inovação em Produtos	ZNºProdIn	Número médio de projectos inovadores em resultado de uma estratégia de mercado nos últimos 5 anos por trabalhador

3.2.5. APLICAÇÃO DE UMA ANÁLISE CLUSTER

A análise cluster (cluster analysis) é uma técnica estatística que permite ao investigador separar ou classificar objectos observados num grupo, o cluster, de modo a assegurar que os elementos apresentem características de elevada similitude interna e alta dissemelhança externa. Ou seja, trata de identificar agrupamentos homogêneos de itens num número de grupos relacionáveis através de coeficientes de proximidade ou distância.

É um método que tem como objectivo caracterizar, por meio da formação de clusters, uma amostra composta por um grande número de variáveis. Para tanto, compreende um conjunto de técnicas que se propõem descobrir relações de interdependência entre todo o conjunto de variáveis, para que possam ser classificadas e agrupadas. De acordo com PEREIRA, R. (1999), uma análise cluster pode ser sintetizada nos seguintes processos:

1. Cálculo das distâncias euclidianas entre os objectos estudados no espaço multiplano de todas as variáveis consideradas, com base nas seguintes grandezas:
 - a. Euclidiana;
 - b. Euclidiana ao quadrado;
 - c. City block; e
 - d. Chebychev.
2. Sequência de agrupamentos por proximidade geométrica. A regra mais utilizada para agrupamentos é o single linkage, que corresponde ao cálculo, a partir do objecto mais próximo, e o complete linkage, determinado pela maior distância entre dois objectos; e
3. Reconhecimento das características do conglomerado (cluster) para a sua identificação coerente.

A nossa análise cluster visa um duplo objectivo. Por um lado, assegurar que as empresas pertencentes a um mesmo grupo sejam muito semelhantes entre si, ou seja, que apresentem características muito idênticas e são internamente coesas e, por outro, que as empresas pertencentes a grupos diferentes demonstrem comportamentos distintos relativamente às variáveis em observação, ou seja, que cada grupo esteja externamente afastado dos demais grupos. No fundo, uma metodologia suficientemente capaz de nos permitir obter uma melhor compreensão acerca dos comportamentos seguidos pelas empresas pertencentes ao sector analisado e, simultaneamente, obter uma expressão dos padrões comuns em termos de recursos disponíveis e de criação de valor a partir do factor inovação.

a) *Seleção do método de classificação das observações*

Para o efeito, e atendendo a que as técnicas possíveis apresentam os mesmos objectivos, seleccionámos como método de classificação das observações o k-means por considerarmos ser aquela que resulta como de mais fácil aplicação. Este método de agregação baseia-se na saída centróide mais próxima, ou seja, naquela que, para cada caso, a afectação a um cluster acontece quando a sua distância relativamente ao centro do mesmo seja mínima. Ou seja, a aplicação desta técnica pressupõe a seleção de centróides ou pontos de partida para os agrupamentos como a base para a formação de um agregado. Assim, uma vez definido o centróide, todos os objectos dentro da distância de referência pré-especificada são incluídos no agrupamento.

b) *Estandarização dos dados*

Como as medidas de distância são sensíveis à diferença de escalas entre variáveis torna-se necessária a estandarização dos dados para evitar que as variáveis com elevada dispersão tenham um maior efeito na similaridade.

Assim, para eliminar o efeito provocado pelas diferenças da métrica das variáveis utilizou-se a tipificação, ou seja, a sua transformação em pontuações Z com:

$$\begin{aligned} \text{Média} &= 0; \text{ e} \\ \text{Variância} &= 1. \end{aligned}$$

Este processo permitiu criar um novo conjunto de variáveis: Ztamanho, ZActI&D, ZTrabI&D, ZSCGOp, ZSCGEInt, ZSCGEEExt, ZProjI&DSub, ZProjCoop, ZN°ProdIn.

Após comprovação do nível de significância, eliminámos a variável tamanho por não atingir o nível de significância mínimo, ou seja, os 95%.

Na tabela 2, que se segue, apresentamos os valores dos constróides, ou seja, os valores médios dos objectos que integram o grupo para cada uma das variáveis, e para cada um dos grupos resultantes.

Tabela 2: Conglomerados obtidos a partir do algoritmo K-means

	<i>Conglomerado</i>	
	Grupo 1 (médias)	Grupo 2 (médias)
ZTamanho	-0,04765	0,35327
ZActI&D	-0,23873	1,57485
ZEmpI&D	-0,19413	1,31869
ZSCGOp	-0,11054	0,70430
ZSCGEInt	-0,07807	0,55362
ZSCGEEExt	-0,07597	0,52032
ZProjI&DSub	-0,25264	1,71198
ZProjCoop	-0,27874	1,84462
ZN°ProdIn	-0,08101	0,58400
N° de empresas	104	16

c) *Interpretação e perfil dos grupos*

Da análise realizada obtivemos dois conglomerados, onde se incluíram todas as empresas, com a excepção de duas por terem sido classificadas como atípicas.

O primeiro, que denominámos de “G1-Baixa Inovação”, é composto por 104 empresas, representativas de 87% da amostra, que, no seu conjunto, apresentam actividades de inovação por produtos inferiores à média das empresas analisadas e inferiores aos níveis alcançados pelas empresas do outro conglomerado, que

denominámos de “G2-Alta Inovação”. Neste sentido, o grau de inovação no G1 é muito inferior, quase três vezes inferior à registada pelo G2, e com diferença estatisticamente significativa em 95%.

No G2, grupo que designamos por “Alta Inovação”, encontram-se as restantes 16 empresas, representativas de 13% da amostra, e que se caracteriza, por oposição ao G1, por concentrar mais esforços a desenvolver projectos de I&D, seja em cooperação com outras entidades seja com recurso a subsídios.

Na tabela 3, que se segue, apresenta-se o resumo dos resultados obtidos.

Tabela 3: Médias e desvios das variáveis para cada um dos grupos considerados e para o total da amostra

<i>Variáveis</i>	<i>G1</i>		<i>G2</i>		<i>Total Amostra</i>	
	<i>Média</i>	<i>Desv Stand</i>	<i>Média</i>	<i>Desv Stand</i>	<i>Média</i>	<i>Desv Stand</i>
Internas						
<i>Tamanho</i>	60,25	93,81	101,25	137,38	65,62	100,85
<i>ActI&D**</i>	686,80	2048,48	10291,75	10468,81	1956,88	5292,48
<i>TrabI&D**</i>	1,09	1,31	4,61	4,44	1,55	2,32
<i>SCGOperativos**</i>	3,26	0,91	4,00	0,68	3,36	0,92
<i>SCGInternos*</i>	2,78	0,97	3,40	0,87	2,86	0,98
Externas						
<i>SCGExternas*</i>	2,89	0,98	3,50	1,18	2,96	1,02
<i>ProjI&DSub**</i>	0,16	0,30	1,21	0,80	0,30	0,53
<i>ProjCoop**</i>	0,09	0,18	1,35	1,07	0,25	0,59
Inovação						
<i>NºprodIn*</i>	0,06	0,13	0,16	0,22	0,08	0,15
(*)Diferenças entre os grupos estatisticamente significativas em 5%						
(**)Diferenças entre os grupos estatisticamente significativas em 1%						

d) Perfil da empresa inovadora

Ainda que os resultados evidenciem uma presença superior de empresas de maior dimensão no G2, quando comparadas com o G1, as diferenças encontradas não são estatisticamente diferentes.

Se centrarmos a nossa observação na variável tamanho, verificamos que as empresas que integram o G1 são mais homogéneas, com um coeficiente de variação que se apresenta inferior em 30% relativamente ao G2, o que nos leva a excluir a variável tamanho, ou seja, não conseguimos concluir que o factor tamanho seja um elemento determinante para passar a integrar o grupo de empresas inovadoras.

Excluída a variável tamanho, é possível observar, globalmente, que as empresas que integram o G2 apresentam um maior uso dos recursos identificados como fontes de inovação. As diferenças significativas que é possível observar no que respeita à utilização de todos os tipos de SCG e, fundamentalmente, quanto aos projectos desenvolvidos em cooperação, com recurso a centros de investigação, e ao investimento em recursos económicos e humanos em actividades relacionadas com I&D atentam a maior componente de investigação em todas as empresas que integram o G2. Ou seja, as empresas deste grupo apresentam um perfil que evidencia a existência de estratégias empresariais claramente distintivas das empresas que integram o G1, com valores médios superiores para as diferentes variáveis objecto de observação e cujas diferenças são estatisticamente significativas, à excepção da variável tamanho, como começamos por referir.

e) Validade dos resultados

Importa verificar, para efeitos de conclusões a extrair da análise realizada, se os valores obtidos se classificam correctamente, na perspectiva da componente inovação e do investimento em inovação das empresas. Para o efeito, desenvolvemos uma análise discriminante, cujos indicadores estatísticos da função discriminante utilizada sintetizamos na tabela 4.

Tabela 4: Resultados da análise discriminante

<i>Autovalores</i>			<i>Lambda de Wilks</i>		
Autovalor	% variância	Correlação canónica	Lambda de Wilks	Q-Quadrado	Sig.
3,824	100	0,890	0,207	178,614	0,000

Como se pode observar, os valores obtidos apontam para uma correlação de 0,890, o que equivale por dizer que os resultados obtidos têm uma capacidade explicativa de 89%, o que se pode considerar de elevado.

Esta capacidade explicativa permite-nos concluir pela robustez dos resultados obtidos, ou seja, que, estatisticamente, os grupos propostos são considerados válidos.

Assim, e para concluir, determinámos o comportamento dos grupos relativamente à função discriminante, ou seja, o valor dos centróides de cada grupo, e que apresentamos na tabela 5.

Tabela 5: Resultado da função discriminante

<i>Grupo</i>	<i>Função Discriminante</i>
1	-0,761
2	4,944

Como se pode verificar, o que não deixa de ser expectável, o G1, grupo inicialmente classificado como formado por empresas de baixa inovação, apresenta valores relativamente baixo, quando comparados com os obtidos para o G2, que são significativamente mais elevados.

4. CONCLUSÕES

Do trabalho realizado, permitimo-nos extrair as seguintes conclusões:

1. Do nosso estudo, que decidimos focar a partir da teoria dos recursos e capacidades de uma empresa, ressalta, em consonância com os pressupostos desta teoria, que os recursos e capacidades se constituem na base das suas vantagens competitivas e, simultaneamente, num dos seus maiores desafios, ou seja:
 - a. Que as empresas tendencialmente mais inovadoras sustentam esse processo em fontes de conhecimento gerado interna e externamente, numa assunção clara de que o modelo de inovação deve assentar no desenvolvimento de uma estrutura interna e no conhecimento externo, em resultado de uma estratégia da empresa para o exterior;
 - b. Que as fontes de conhecimento externo se constituem, fundamentalmente em empresas de pequena dimensão e estruturalmente mais débeis, numa importante e valiosa fonte de inovação. Referimo-nos, em concreto, ao desenvolvimento de projectos de I&D através do desenvolvimento de acordos de cooperação com centros de I&D externos, como é o caso das universidades.
2. Em concordância com os pressupostos da teoria dos recursos e capacidades, a busca de vantagens competitivas deverá fazer-se assentar em factores heterogéneos. Este princípio é igualmente observável no nosso estudo, onde é possível identificar, nas empresas mais inovadoras, a existência da utilização de diferentes variáveis como potencialmente promotoras da inovação;
3. Que as empresas mais inovadoras o fazem, fundamentalmente, a custa de um maior investimento em I&D e, fundamentalmente, de processo contínuo de aprendizagem e crescimento;
4. Nesta conformidade, é verificável que a inovação se faz depender da existência de um conjunto diversificado de recursos, como sejam os SCG, seja os operativos seja os estratégicos, com destaque para, as actividades de I&D e para o investimento em o capital humano, nas suas vertentes de formação, experiência, base técnica e geração de ideias, enquanto fontes clássicas de incentivo à inovação;
5. Podemos então concluir que as empresas mais inovadoras se caracterizam por:
 - a. Investirem muito mais em projectos de I&D, seja internamente, quando subsidiados, seja através de acordos de cooperação. Este aspecto deixa clara a enorme dificuldade das empresas deste sector no plano estrutural, o que as vem impedindo de levarem por diante projectos auto-financiados e com recursos próprios;

- b. Um nível de utilização de SCG muito maior, quando comparadas com empresas menos inovadoras, por se acreditar constituírem uma importante fonte de informação para a implementação, desenvolvimento e supervisão das estratégias empresariais.
 6. Contudo, os resultados obtidos estão muito aquém do desejável, revelando que existe ainda um longo caminho para percorrer. Aliás, em concordância com os objectivos definidos para o sector agro-alimentar espera-se que as empresas do sector se comprometam com:
 - a. O reforço da sua competitividade industrial, indo de encontro aos desafios de uma envolvente cada vez mais globalizada; e
 - b. Um desenvolvimento sustentável do sector, suportado na criação de valor e em práticas de responsabilidade social.
 7. O que não só converge como passa pela necessidade de criar uma aposta forte na inovação

5. BIBLIOGRAFIA

- ÁLVAREZ, J.C. y GARCÍA ERQUIAGA, E., (1996). "Factores de éxito y riesgo en la PYME. Diseño e implantación de un modelo para la mejora de la competitividad", *Economía Industrial*, Vol. 310, pgs. 149-161.
- AMAT SALAS, O. y BLAKE, J., (1995). "Learning ABC in Spain with no sour grapes", *Management Accounting: Magazine for Chartered Management Accountants*, Vol. 73, nº 9, pgs. 36-39.
- AMIT, R., SCHOEMAKER, P. J. H. (1993); "Strategic assets and organizational rent", *Strategic Management Journal*, vol. 4, p. 33-46.
- BAINES, A. y LANGFIELD-SMITH, K., (2003). "Antecedents to management accounting change: A structural equation approach", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 28, nº 7-8, pgs. 675-698.
- BARNEY, J.B., (1991). "Firm resources and sustained competitive advantage", *Journal of Management*, Vol. 17, nº 1, pgs. 99-120.
- BISBE, J. y OTLEY, D., (2004). "The effects of the interactive use of management control systems on product innovation", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 29, nº 8, pgs. 709-737.
- 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*, Vol. 3, pgs. 177-196.
- BONNER, J.M.; RUEKERT, R.W. Y WALKER JR., O.C., (2002). "Upper management control of new product development projects and project performance", *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 19, nº 3, pgs. 233-245.
- BUENO CAMPOS, E.; MORCILLO ORTEGA, P. Y SALMADOR SANCHEZ, M.P., (2006). *Dirección estratégica : nuevas perspectivas teóricas*, Pirámide. Madrid.
- CAPON, N.; FARLEY, J.U. Y HOENIG, S., (1990). "Determinants of financial performance: a Meta-Analysis", *Management Science*, Vol. 36, nº 10, pgs. 1143-1159.
- CHAUVIN, K.W. y HIRSCHEY, M., (1993). "Advertising, R&D expenditures and the market value of the firm", *Financial Management*, Vol. 22, nº 4, pgs. 345-357.
- 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*, Vol. 28, nº 2-3, pgs. 127-168.
- CHESBROUGH, H.W., (2006). *Open innovation: researching a new paradigm*, New Orleans, La. edn. Oxford University Press. Oxford.
- CHRISTENSEN, C. M., COOK, S. e HALLT, T. (2005); "Marketing malpractice: the cause and the cure", *Harvard Business Review*, 74-83.
- CONOLLY, R.A. y HIRSCHEY, M., (1984). "R&D, market structure and profits: a value based approach", *Review of Economic and Statistics*, Vol. 66, pgs. 682-686.
- DAVILA, A. y FOSTER, G., (2005). "Management Accounting Systems Adoption Decisions: Evidence and Performance Implications from Early-Stage/Startup Companies", *Accounting Review*, Vol. 80, nº 4, pgs. 1039-1068.
- DAY, G.S., (1994). "The capabilities of market-driven organizations", *Journal of Marketing*, Vol. 58, nº 4, pgs. 37-52.
- FAHY, J., (2002). "A resource-based analysis of sustainable competitive advantage in a global environment", *International Business Review*, Vol. 11, nº 1, pgs. 57-77.
- FRANKO, L.G., (1989). "Global corporate competition: who's winning, who's loosing, and the R&D factor as one reason why", *Strategic Management Journal*, Vol. 10, pgs. 449-474.
- GALLO, M.A. y AMAT SALAS, J.M., (2003). *Los secretos de las empresas familiares centenarias: claves del éxito de las empresas familiares multigeneracionales*, Deusto. Barcelona.
- GRANT, R. M., (1991). "The Resource-Based Theory of competitive advantage: implications for strategy formulation", *California management review*, Vol. 33, nº 3, pgs. 114-135.
- GRILICHES, Z., (1981). "Market value, R&D and patents", *Economic Letters*, Vol. 7, pgs. 183-187.
- HALL, R., (1992). "The strategic analysis of intangible resources", *Strategic Management Journal*, Vol. 13, nº 2, pgs. 135-144.
- HAN, J. K., KIM, N. e SHRIVASTAVA, R. K. (1998); "Market orientation and organizational performance: is innovation a missing link?", *Journal of Marketing*, 62 (4), p. 30-45.
- HENRI, J., (2006a). "Management control systems and strategy: a resource-based perspective", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 31, nº 6, pgs. 529-558.
- HENRI, J., (2006b). "Organizational culture and performance measurement systems", *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 31, nº 1, pgs. 77-103.
- HULT, G.T.M.; HURLEY, R.F. Y KNIGHT, G.A., (2004). "Innovativeness: Its antecedents and impact on business performance", *Industrial Marketing Management*, Vol. 33, nº 5, pgs. 429-438.
- HURLEY, R.F. y HULT, G.T.M., (1998). "Innovation, market orientation, and organizational learning: an integration and empirical examination", *Journal of Marketing*, Vol. 62, nº 3, pgs. 42-54.
- INSTITUTO GALEGO DE ESTATÍSTICA (2010), <<http://www.ige.xunta.es>>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (2008); Anuário Estatístico da Região Norte 2007. Edição 2008.
- HITT, M. A., IRELAND, R. D., HOSKISSON, R. E. (2003); Administração estratégica, Pioneira, São Paulo, Brasil.
- JERMIAS, J. y GANI, L., (2004). "Integrating business strategy, organizational configurations and management accounting systems with business unit effectiveness: a fitness landscape approach", *Management Accounting Research*, Vol. 15, nº 2, pgs. 179-200.
- JOHNSON, L.D. y PAZDERKA, B., (1993). "Firm value and investment in R&D", *Managerial and Decision Economics*, Vol. 14, nº 1, pgs. 12-24.

- LEE, C.; LEE, K. Y PENNINGS, J.M., (2001). "Internal capabilities, external networks, and performance: a study on technology-based ventures", *Strategic Management Journal*, Vol. 22, nº 6-7, pgs. 615-640.
- LÓPEZ MIELGO, N.; MONTES PEÓN, J.M.; VÁZQUEZ ORDÁS, C.J. Y PRIETO RODRÍGUEZ, J., (2004). "Innovación y competitividad: implicaciones para la gestión de la innovación", *Revista madrid*, Vol. 24.
- MAMAQUI, X.; MEZ, L. Y ALABISU, L.M., (2002). "Factores que influyen en la competitividad y estrategias de las empresas agroindustriales en Aragón, España", *Agroalim*, Vol. 7, pgs. 69-88.
- MINASSIAN, J., (1969). "Research and development, production functions and rates of return", *American Economic Review*, Vol. 59, pgs. 80-85.
- NARANJO-GIL, D. y ÁLVAREZ-DARDET ESPEJO, M.C., (2005). "El papel de los estilos de gestión y sistemas contables de gestión en el cambio estratégico: un estudio empírico", *Revista española de financiación y contabilidad*, Vol. XXXIV, nº 127, pgs. 951-975.
- NELSON, R.R. y WINTER, S., (1982). *An Evolutionary theory of economic change*, Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts.
- NONAKA, I. y TAKEUCHI, H., (1995). *The knowledge-creating company*, Oxford University Press. New York ; Oxford.
- ODAGIRI, H., (1983). "R&D expenditures, royalty payments, and sales growth in Japanese manufacturing corporations", *Journal of Industrial Economics*, Vol. 32, nº 1, pgs. 61-71.
- PAKES, A., (1985). "On patents, R & D, and the stock market rate of return", *Journal of Political Economy*, Vol. 93, nº 2, pgs. 390-409.
- PENROSE, E.T., (1959). *The Theory of the growth of the firm*, Basil Blackwell. Oxford.
- PORTER, M.E., (1990). "¿Dónde radica la ventaja competitiva de las naciones?", *Harvard-Deusto Business Review*, Vol. 44, pgs. 3-26.
- RIPOLL FELIU, V., (1996). *La Contabilidad de Gestión en Latinoamérica*, Ediciones AIC-AECA.
- SÁINZ OCHOA, A., (2001). *Análisis de los factores explicativos del éxito empresarial: una aplicación al sector vitivinícola en la Denominación de Origen Calificada Rioja*, Universidad de La Rioja. Servicio de Publicaciones. Logroño.
- SCHUMPETER, J.A., (1934). *The theory of economic development. An inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle*, Cambridge, Mass.
- SENGE, P.M., (1992). *Quinta disciplina: como impulsar el aprendizaje en la organización inteligente*, Garnica. Barcelona.
- SIMONS, R., (1995). *Lever of control: how managers use innovative control systems to drive strategic renewal*, Harvard Business School Press. Boston.
- SZEW CZYK, S.H. y TSETSEKOS, G.P., (1996). "The valuation of corporate R&D expenditures: evidence from investment opportunities and free cash flow", *Financial Management*, Vol. 25, nº 1, pgs. 105-110.
- TOIVANEN, O.; STONEMAN, P. Y BOSWORTH, D., (2002). "Innovation and the market value of UK firms, 1989-1995", *Oxford Bulletin of Economics & Statistics*, Vol. 64, nº 1, pgs. 39-61.
- WERNERFELT, B., (1984). "A Resource-based View of the Firm", *Strategic Management Journal*, Vol. 5, nº 2, pgs. 171-180.
- WOOLRIDGE, J.R. y SNOW, C.C., (1990). "Stock market reaction to strategic investment decisions", *Strategic Management Journal*, Vol. 11, pgs. 353-363.