

**¿ES FACTIBLE DIFERENCIARSE A TRAVÉS DE LA PROTECCIÓN
MEDIOAMBIENTAL?
ANÁLISIS EVOLUTIVO DE LA RELACIÓN ENTRE ACTUACIÓN
MEDIOAMBIENTAL DE LA EMPRESA Y SU INFLUENCIA SOBRE EL
RESULTADO ECONÓMICO**

María Azucena Vicente Molina
(Universidad del País Vasco (UPV/EHU), España)

Asier Ugalde Andrés

Resumen:

El presente trabajo se centra en el análisis de casos y estudios realizados por diferentes autores respecto las distintas tipologías de actuación medioambiental de la empresa y su repercusión sobre el rendimiento económico, con el fin de orientar la toma de decisiones. Se analizan 30 trabajos publicados entre 2010 y 2016 que estudian el signo de dicha relación, tratando de identificar el tipo de acciones que proporcionan mejor resultado. Además, se realiza una comparativa, tomando como referencia el trabajo de Vicente et al. de 2012 que analizan casos desde 1972 hasta 2009. Los resultados sugieren que, aunque sigue siendo interesante para las empresas desarrollar actuaciones medioambientales estas son, cada vez menos, un factor de diferenciación. Asimismo, los resultados apuntan que es más interesante para la empresa centrarse en acciones medioambientales que sean más visibles para el consumidor y los stakeholders, como la producción y distribución ecológica, o el desarrollo de eco-innovaciones.

Abstract:

This work aims to analyze cases and studies carried out by different authors in relation to the environmental performance of the firms and their influence on the economic return, with the purpose of orienting the decision making process of businesses. Thus, 30 works, published from 2010 to 2016 are analyzed to identify the dominant sign of this relation, and the type of environmental actions that provide better result. In addition, a comparative analysis is made, taking into consideration the work from Vicente et al. in 2012, who analyzes cases from 1972 to 2009. Although it continues being interesting for companies to develop environmental performances, results suggest that it is, less and less, a differentiation factor. Moreover, results point out that it is more interesting for a company to develop environmental actions that are more visible for the consumer and stakeholders, such as ecological production, ecological distribution, or the development of eco-innovations.

1. Introducción

El presente trabajo toma como base de estudio una diversidad de empresas que apuestan por la protección del medio ambiente sin renunciar a la rentabilidad. El esfuerzo académico por establecer una relación entre la actuación medioambiental empresarial y el rendimiento económico ha crecido significativamente a lo largo de las últimas décadas (Mazzi *et al.*, 2016) y existe una importante corriente de autores que defiende que la actuación medioambiental puede ser un importante factor de diferenciación, que potencia la innovación y mejora el resultado a medio y largo plazo. Por ello, se puede afirmar que esta materia suscita gran interés. Esta investigación pretende ofrecer pautas y reflexiones que contribuyan a impulsar el número de empresas que decidan ser respetuosas con el medio ambiente. Para ello, se analizan 30 estudios -publicados entre 2010 y 2016-, que investigan la relación entre las variables ambientales y el resultado económico de las empresas. Asimismo, se ofrece una comparativa con el resultado obtenido por Vicente Molina *et al.* (2012), quienes analizan 79 estudios desde 1972 hasta 2009 sobre esta materia.

Los estudios que han analizado la relación entre la actuación medioambiental y el rendimiento económico realizados en las cuatro últimas décadas arrojan resultados a veces contradictorios (Heras Saizarbitoria *et al.*, 2011; Vicente Molina *et al.*, 2012; Cegarra-Navarro *et al.*, 2016). Aunque en la mayoría de los casos se dan relaciones positivas, también existen vínculos negativos e, incluso, neutros.

Las principales dificultades encontradas al tratar de establecer la relación entre actuación ambiental y rendimiento económico radican en la disparidad de criterios empleados para definir la actuación ambiental y en la manera de cuantificar económicamente estas acciones. A efectos de esta investigación, se considera actuación medioambiental “*cualquier medida empresarial enfocada a la reducción y/o prevención de impactos ambientales negativos, y/o uso más eficiente de los recursos naturales en cumplimiento del marco legislativo vigente, o de forma voluntaria, constituyendo la legislación el referente mínimo exigible*” (Vicente Molina *et al.*, 2012). Además, este concepto puede desglosarse en dos aspectos: gestión medioambiental y rendimiento medioambiental. Por un lado, la gestión ambiental supone un compromiso con la prevención de la contaminación, implantando políticas o actividades que estimulen la concienciación medioambiental, estableciendo objetivos cuantificables para reducir el daño medioambiental, comprobando el progreso de las políticas y/o actividades establecidas y realizando ajustes para asegurarse del cumplimiento de dichos objetivos (Feng *et al.*, 2016). Por otro lado, el rendimiento ambiental engloba los resultados de la gestión ambiental desarrollada por la empresa (Sezen *et al.*, 2013).

El rendimiento económico se define como “el resultado económico derivado de la actuación medioambiental” (Vicente Molina *et al.*, 2012). Esta variable se puede descomponer en rentabilidad a corto plazo, determinada mediante indicadores de rentabilidad financiera (ROE, dividendo, precio de la acción en el mercado bursátil, etc.) o económica (ventas, ingresos, etc.) y rentabilidad a largo plazo o competitividad, algo que resulta más complejo de medir (Vicente Molina *et al.*, 2012).

Considerando estos antecedentes en este trabajo se plantean como principales objetivos los dos siguientes:
Objetivo 1: identificar el signo de la relación entre la actuación medioambiental de la organización y su influencia sobre el resultado económico-financiero, desde 2010 hasta 2016, comparando los resultados con el trabajo previo de Vicente Molina *et al.* (2012).
Objetivo 2: Identificar si el tipo de actuación medioambiental afecta al signo de la relación. Para ello, se considerarán distintos tipos de medidas adoptadas por las empresas.

2. Metodología

Con el fin de poder comparar los resultados con los obtenidos en el trabajo realizado por Vicente Molina *et al.*, (2012) en lo referente al nexo entre actuación medioambiental y rendimiento económico, se aplicaron los mismos términos de búsqueda de trabajos publicados: *environmental management*, *environmental behavior*, *environmental performance*, ISO 14001, EMAS, *environmental innovation*. Estas locuciones ambientales se entrelazaron con los mismos términos económicos: economic performance, financial performance, economic returns, economic benefits, revenues, sales, competitiveness.

Para llevar a cabo esta prospección se emplearon las bases de datos ABI Inform, Emerald y Science Direct, además de Google Académico, como se hizo en la revisión de la literatura referente. Únicamente se añadió el filtro de año de publicación: de 2010 a la actualidad. De este modo, se obtuvieron 63 artículos potenciales, quedándose finalmente en 30 trabajos, todos ellos publicados en revistas de reconocido prestigio internacional.

3. Justificación y definición de proposiciones

La variable medioambiental está compuesta por diferentes medidas, pero, a efectos de simplificar el estudio, se agruparán en tres categorías: Sistemas de Gestión Medioambiental (SGM), proactividad medioambiental y otros.

En primer lugar, los o **Sistemas de Gestión Medioambiental** (Environmental Management Systems, EMS) forman parte de los sistemas de administración empresariales y tienen por objeto la gestión de aspectos ambientales relativos a sus actividades, productos y servicios (Campos *et al.*, 2015). Respecto a la motivación de las empresas que deciden implantar un SGM, existen dos corrientes. En un lado está el enfoque defensor de presiones externas, como la Teoría Institucional (DiMaggio *et al.*, 1983). Esta corriente teórica subraya tres tipos de influencias externas: mimética (busca replicar el comportamiento exitoso de la competencia), normativa (persigue mejorar la reputación de la empresa en el mercado) y coactiva (respuesta a las exigencias de clientes o gobiernos) (Mariotti *et al.*, 2014). En el otro lado, se encuentran autores que postulan que existen motivos internos, como los recursos y capacidades que pueden constituir una fuente de ventaja competitiva sostenible (Porter *et al.*, 1995).

En segundo término, se encuentran las medidas definidas como **proactividad ambiental**, que engloba eco-innovaciones, producción ecológica y cadenas de suministro ecológicas. El número de estudios que investigan la relación entre esta medida y el rendimiento económico es significativamente inferior al de la anterior.

La Comisión Europea, basándose en la definición de innovación recogida por el Manual de Oslo (OCDE, 2005) considera que “eco innovación es la producción, asimilación o explotación de un producto, de un proceso de producción, de un servicio o de una gestión o de un método comercial que es nuevo para la organización (desarrollándolo o adoptándolo) y que resulta, a lo largo de su ciclo de vida, en una reducción de contaminación y de otros impactos negativos sobre los recursos ambientales (incluyendo el uso de energía) en comparación con alternativas pertinentes” (Pereira *et al.*, 2012).

Por su parte, la producción ecológica deviene de un proceso productivo más ecológico y sostenible (Rao *et al.*, 2005). Esta práctica no solo supone una mejora operativa, sino que también ayuda a reducir los impactos medioambientales a lo largo de las fases de producción (Lewis, 2000). Supone, entre otros logros, una reducción de los residuos y del consumo energético (Sarkis, 1995; Shrivastava, 1995).

Respecto a la cadena de suministro ecológica, es una nueva manera de hacer negocios, que continúa buscando objetivos económicos como beneficios, cuota de mercado, etc. pero siendo consciente de los impactos y riesgos ambientales a lo largo de la cadena de suministro (Gotschol *et al.*, 2014).

En tercer lugar, está la categoría etiquetada como ‘**Otros**’ que aúna acciones como formar parte de **índices de sostenibilidad**, como el FTSE4Good IBEX, que exigen el cumplimiento de unos estándares de Responsabilidad Social Corporativa en la que se incluye la protección del medio ambiente.

La literatura que recoge bondades sobre la categoría SGM es abundante, en comparación con las otras dos analizadas.

Por tanto, tras definir las tres medidas de actuación medioambiental, se plantean las proposiciones recogidas en la Tabla 1.

Tabla 1. Proposiciones objeto de verificación

PROPOSICIONES: RELACIÓN ACTUACIÓN MEDIOAMBIENTAL Y RESULTADO ECONÓMICO	
• PROPOSICIÓN 1:	La actuación medioambiental tiene una influencia positiva sobre el resultado económico de la empresa.
• PROPOSICIÓN 2:	2.1. La actuación medioambiental es un importante factor de diferenciación en la actualidad. 2.2. La actuación medioambiental cobra mayor relevancia como factor de diferenciación que en décadas precedentes.
• PROPOSICIÓN 3:	Las empresas que emplean Sistemas de Gestión Medioambiental como variable de actuación ambiental obtienen mejores resultados económicos/financieros que las que se centran en otros dos tipos de actuación.

Fuente: Elaboración propia.

4. Análisis y discusión de resultados

Tras analizar los 30 estudios que investigan los efectos que las diversas medidas ambientales producen en las diferentes variables económicas, se presentan seguidamente los principales resultados obtenidos. El orden a seguir es el expuesto en el apartado dos al plantear las proposiciones.

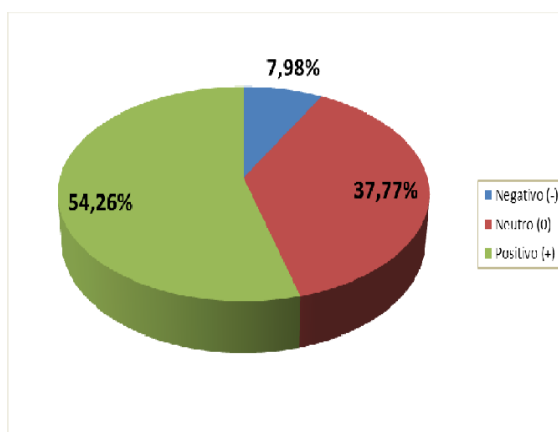
La tabla 2 recoge el número total de resultados hallados en los 30 trabajos analizados, que asciende a 188. La figura 1 detalla la distribución de estos:

Tabla 1. Resumen de los resultados totales obtenidos

SIGNO DE LA RELACIÓN ACTUACIÓN MEDIOAMBIENTAL Y RESULTADO ECONÓMICO	
Positivo (+)	102
Neutro (0)	71
Negativo (-)	15
TOTAL	188

Fuente: Elaboración propia.

Figura 1. Signo de la relación entre actuación medioambiental y resultado económico

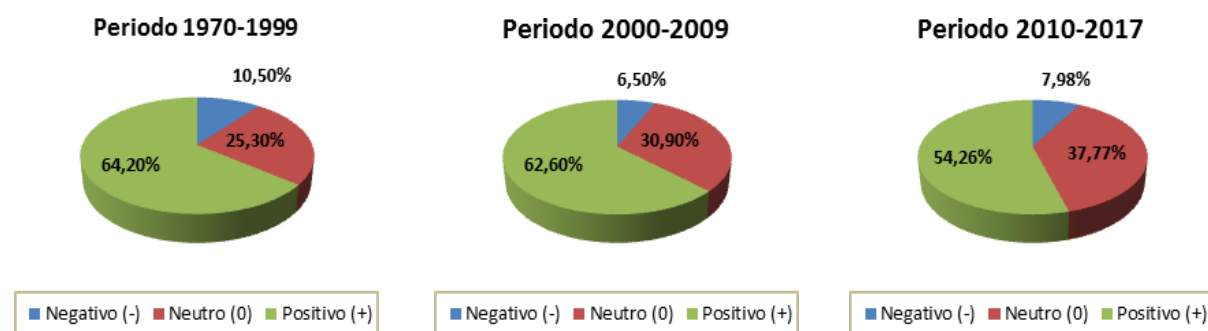


Fuente: Elaboración propia.

La actuación medioambiental, según las evidencias empíricas analizadas, provoca un efecto positivo en el resultado empresarial en el 54,26% de los casos, ya sea porque provoca un aumento de la rentabilidad (económica o financiera), de los ingresos, etc. o una mejora en la competitividad de la corporación, bien mediante la diferenciación o bien mediante la reducción de costes. El número de efectos neutros, por su parte, es relativamente alto, 37,77%. Por último, la posibilidad que la actuación medioambiental provoque resultados económicos negativos es baja, 7,98%.

A continuación, se presenta la evolución del signo entre las dos variables analizadas, comparando estos resultados con los obtenidos hasta el 2009 por Vicente Molina *et al.* (2012) (Figura 2).

Figura 2. Evolución del signo de la relación entre actuación medioambiental y resultado económico



Fuente: Elaboración propia.

Se aprecia cómo los efectos positivos que la actuación ambiental ejerce sobre el resultado económico obtenidos en los distintos estudios ha disminuido paulatinamente a lo largo de los últimos 50 años, pasando del 64,20% en las últimas décadas del siglo XX al 62,60% en la primera década del 2000, para caer hasta el 54,26% en los últimos siete años. Cabe destacar que las evidencias empíricas de nexo inexistente han crecido un 52% desde el siglo pasado hasta la actualidad; a finales del siglo pasado suponían un cuarto de los resultados, mientras que en la actualidad están próximas a alcanzar el 40%. Los resultados de relación negativa disminuyeron primero, del 10,50% al 6,50%, para aumentar en los últimos años hasta situarse en el 7,98%.

Las razones de esta evolución pueden ser de diversa índole y aunque escapan al objeto de esta investigación no puede obviarse el hecho de la crisis económica mundial, cuyos efectos comenzaron a sentirse ya en 2008. Además, tampoco puede ignorarse que en época de crisis los factores medioambientales pierden relevancia frente a los económicos. Por último, conviene también señalar que la variable ambiental, tras más de 50 años, puede no ser un factor diferenciador para muchas de estas empresas, al ser cada vez mayor el número de organizaciones que realizan actividades dirigidas a la protección del medio ambiente, lo que podría justificar la reducción de efectos positivos entre actuación medioambiental y resultado económico.

Respecto a los resultados arrojados por las tres variables medioambientales anteriormente detalladas, el número total de observaciones es de 172. La tabla 3 recoge estos resultados:

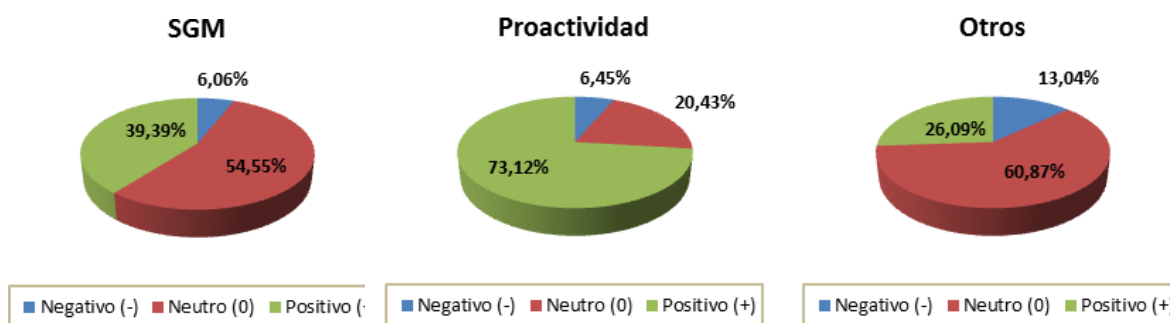
Tabla 2. Resultados obtenidos según la variable de actuación medioambiental utilizada

RESULTADOS	VARIABLE MEDIOAMBIENTAL			Total
	SGM	Proactividad	Otros	
Positivo (+)	13	68	12	93
Neutro (0)	18	19	28	65
Negativo (-)	2	6	6	14
TOTAL	33	93	46	172

Fuente: Elaboración propia.

La distribución de los resultados por categoría se detallan en la Figura 3.

Figura 3. Resultados obtenidos según la variable medioambiental utilizada



Fuente: Elaboración propia.

Se observa claramente que la categoría medioambiental que mejores resultados provoca en el resultado empresarial es la *Proactividad Ambiental*. Esta categoría, formada por eco-innovaciones, producción ecológica y cadena de suministro ecológica, presenta resultados positivos en el 73,12% de los casos estudiados. Aunque requiera un estudio en profundidad, los resultados sugieren que actualmente el mercado valora más las actuaciones ambientales que son más visibles para el consumidor final y la cadena de valor. Es decir, actuaciones que se materializan en aspectos tangibles como productos más ecológicos o formas de producción y/o distribución más respetuosas con el medio ambiente. Por el contrario, actividades intangibles (implantar un SGM o publicar medidas ambientales) parecen ser menos apreciadas por los consumidores, el mercado de valores o los stakeholders. No obstante, los resultados parecen sugerir que, en términos de rentabilidad es también menos arriesgado invertir en el lanzamiento de una eco-innovación que implantar un SGM o publicar noticias sobre política medioambiental de la empresa. En segundo lugar se encuentran los SGM, que en cuatro de cada diez casos resultan beneficiosos para la rentabilidad de la empresa, mientras que publicar medidas ambientales y/o formar parte de un índice de sostenibilidad solo asegura el éxito en el 26,09% de las ocasiones. Por tanto, se rechaza la proposición 1.

Resulta destacable el hecho de que los efectos negativos de los SGM son menores que en las otras dos categorías, 6,06% frente a 6,45% y 13,04%, respectivamente. Por supuesto, existen diferencias en el número de observaciones por cada categoría, lo que podría explicar esta situación.

Tabla 4. Síntesis de proposiciones y resultados obtenidos

PROPOSICIONES: RELACIÓN ACTUACIÓN MEDIOAMBIENTAL Y RESULTADO ECONÓMICO		
• PROPOSICIÓN 1:	La actuación medioambiental tiene una influencia positiva sobre el resultado económico de la empresa.	No se rechaza
• PROPOSICIÓN 2:	2.1. La actuación medioambiental es un importante factor de diferenciación en la actualidad.	No se rechaza
• PROPOSICIÓN 3:	2.2. La actuación medioambiental cobra mayor relevancia como factor de diferenciación que en décadas precedentes.	Se rechaza
	Las empresas que emplean Sistemas de Gestión Medioambiental como variable de actuación ambiental obtienen mejores resultados económicos/financieros que las que se centran en otros dos tipos de actuación.	Se rechaza

Fuente: Elaboración propia.

5. Conclusiones y futuras líneas de investigación

En función de los resultados obtenidos, finalmente, habría que concienciar a los empresarios para que traten de hacer de sus organizaciones unos espacios más respetuosos con el medio ambiente. Aunque la actuación medioambiental tiene un retorno económico positivo en la mayoría de los casos analizados, dicha variable parece perder relevancia como factor de diferenciación con el paso del tiempo, habida cuenta de

que cada vez es mayor el número de empresas que abogan por el desarrollo de este tipo de iniciativas. La actuación medioambiental con mayor índice de éxito es la proactividad medioambiental (eco-innovaciones, producción verde y cadena de suministro verde). La implantación de un SGM no parece garantizar el mismo nivel de consecución de resultados económicos positivos en comparación con las actividades proambientales, a pesar del prestigio, desarrollo e implantación de los SGM. A nadie se le escapa, en cualquier caso, que hay que tener paciencia con dichas políticas y actuaciones medioambientales, puesto que el resultado de las mismas se detecta habitualmente a medio o largo plazo.

Los resultados respecto a la relación entre actuación medioambiental empresarial y resultado económico son, como ya se ha explicado, no concluyentes. Cada vez son más los investigadores que abogan por una relación diferente entre actuación medioambiental y resultado empresarial a la considerada hasta el momento. Desde su inicio, este vínculo ha sido estudiado como lineal. Sin embargo, parecen existir evidencias suficientes para rebatir este dogma, afirmando que la relación no es lineal o que, incluso, tiene forma de U invertida. La confirmación de esta cuestión podría ser el factor determinante para explicar la inconsistencia hallada en los resultados de las investigaciones que centran su estudio en la relación de la actuación medioambiental y el resultado económico empresarial. Por ello, podría constituir una futura línea de investigación.

Por otro lado, varios autores defienden la existencia de un ‘circulo virtuoso’ en lo referente al nexo de las dos variables de estudio. Es decir, las organizaciones que disponen de los recursos necesarios para afrontar una inversión tan costosa como para poner en marcha alguna política medioambiental, se verán recompensadas con mayores medios económicos y financieros que, a su vez, podrán ser reinvertidos en iniciativas respetuosas con el medio ambiente. Finalmente, considerando que la variable actuación medioambiental es un concepto sumamente generalista, que engloba acciones de muy diversa índole, y que no necesariamente revierten en un desempeño o resultado medioambiental positivo, se podría también proponer como línea futura de investigación el análisis de la relación existente entre el desempeño medioambiental positivo y el resultado económico.

Por tanto, parece conveniente emplazar futuras investigaciones que traten de confirmar estas propuestas porque, como argumenta Porter, se trata de una situación “win-win”; esto es, tanto la empresa, en particular, como el medio ambiente y los stakeholders, en general, se beneficiarán si resulta verídica.

Bibliografía

- Amores Salvadó, J.; Martín de Castro, G.; Navas López, J.E. (2015): “The importance of the complementarity between environmental management systems and environmental innovation capabilities: A firm level approach to environmental and business performance benefits”, *Technological Forecasting & Social Change*, Vol. 96, pp. 228- 297.
- Bansal, P.; Bogner, W. C. (2002): “Deciding on ISO 14001: economics, institutions and context”, *Long Range Planning*, Vol. 35, Issue 3, pp. 269-290.
- Barnett, M.L.; Salomon, R.M. (2006): “Beyond dichotomy: The curvilinear Relationship between social responsibility and financial performance”, *Strategic Management Journal*, Vol. 27, Issue 11, pp. 1101-1156.
- Bowman, E. H.; Haire, M. (1975): “A strategic posture toward corporate social responsibility”, *California Management Review*, Vol. 18, Issue 2, pp. 49-58.
- Campos, L.; Aparecida de Melo Heizen, D.; Verdinelli, M. A.; Cauchick Miguel, P. A. (2015): “Environmental performance indicators: a study on ISO 14001 certified companies”, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 99, pp. 286- 296.
- Cegarra Navarro, J. G.; Reverte, C.; Gómez Melero, E.; Wensley, A. (2016): “Linking social and economic responsibilities with financial performance: The role of innovation”, *European Management Journal*, Vol. 34, Issue 5, pp. 530-539.
- Chan, R.; He, H.; Kai Chan, H.; Wang, W. (2012): “Environmental orientation and corporate performance: The mediation mechanism of green supply chain management and moderating effect of competitive industry”, *Industrial Marketing Management*, Vol. 41, Issue 4, pp. 621-630.

- Chan, W. W.; Ho, K. (2006): "Hotels' environmental management systems (ISO 14001): creative financing strategy", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 18, Issue 4, pp. 302-316.
- Chang, K. (2015): "The impacts of environmental performance and propensity disclosure on financial performance: Empirical evidence from unbalanced panel data of heavy pollution industries in China", *Journal of Industrial Engineering and Management*, Vol. 8, Issue 1, pp. 21-36.
- Charlo Molina, M. J.; Moya Clemente, I.; Muñoz Rubio, A. M. (2013): "Factores diferenciadores de las empresas del índice de responsabilidad español", *Cuadernos de Gestión*, Vol. 13, Issue 2, pp. 15-37.
- Chen, P. H.; Ong, C. F.; Hsu, S. C. (2016): "Understanding the relationships between environmental management practices and financial performances of multinational construction firms", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 139, pp. 750-760.
- Cheng, C. C. J.; Yang, C.-L.; Sheu, C. (2014): "The link between eco-innovation and business performance: a Taiwanese industry context", *Journal of Cleaner Production*, vol. 64, pp. 81-90.
- DiMaggio, P. J.; Powell, W. W. (1983): "The iron cage revisited: Collective rationality and institutional isomorphism in organizational fields", *American Sociological Review*, Vol. 48, Issue 2, pp. 147-160.
- Feng, T.; Cai, D.; Wang, D.; Zhang, X. (2016): "Environmental management systems and financial performance: the joint effect of switching cost and competitive intensity", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 113, pp. 781-791.
- Fondo Monetario Internacional (FMI): *World Economic Outlook* (April 2017). http://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEO_WORLD (accedido el 15 de mayo de 2017).
- Freeman, R. E. (1984): "Strategic management: A Stakeholder Approach", Boston, Pitman.
- Friedman, M. (1970): *The social Responsibility of business is to increase profits*, Ed: The New York Times Company, New York.
- Geng, R.; Mansouri, S. A.; Aktas, E. (2017): "The relationship between green supply chain management and performance: A meta-analysis of empirical evidences in Asian emerging economies", *International Journal of Production Economics*, Vol. 183, Parte A, pp. 245-258.
- Goldstein, D.; Hilliard, R.; Parker, V. (2011): "Environmental performance and practice across sectors: methodology and preliminary results", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 19, Issue 9-10, pp. 946-957.
- Gotschol, A.; De Giovanni, P.; Vinzi, V. E. (2014): "Is environmental management an economically sustainable business?", *Journal of Environmental Management*, Vol. 144, pp. 73-82.
- Graham, S.; Potter, A. (2015): "Environmental operations management and its links with proactivity and performance: A study of the UK food industry", *International Journal of Production Economics*, Vol. 170, Parte A, pp. 146-159.
- Hart, S. L.; Ahuja, G. (1996): "Does it pay to be green? An empirical examination of the relationship between emission reduction and firm performance", *Business Strategy and the Environment*, Vol. 5, pp. 30-37.
- Hazudin, S. F.; Mohamad, S. A.; Azer, I.; Daud, R.; Paino, H. (2015): "ISO 14001 and financial performance: is the accreditation financially worth it for Malaysian firms", *Procedia – Economics and Finance*, Vol. 31, pp. 56-61.
- He, W.; Liu, C.; Lu, J.; Cao, J. (2015): "Impacts of ISO 14001 adoption on firm performance Evidence from China", *China Economic Review*, Vol 32, pp. 43-56.
- Heras Saizarbitoria, I.; Arana Landín, G. (2011): "Impacto de la certificación ISO 14001 en el resultado financiero empresarial: conclusiones de un estudio empírico", *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, Vol. 14, Núm. 2, pp. 112-122.
- Jacobs, B.; Subramanian, R.; Hora, M.; Singhal, V. (2017): "Market value implications of voluntary Corporate Environmental Initiatives (CEIs)", *Sustainable Supply Chains*, Chapter 14, pp. 319-338.
- Klassen, R.; Mclaughlin, C. P. (1996): "The impact of environmental management on firm performance", *Management Science*, Vol. 42, pp. 599-615.
- Lewis, M. A. (2000): "Lean production and sustainable competitive advantage", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 20, Issue 8, pp. 959-978.
- Lin, R. J.; Tan, K. H.; Geng, Y. (2013): "Market demand, green product innovation and firm performance: evidence from Vietnam motorcycle industry", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 40, pp. 101-107.

- Lo, C.; Yeung, A.; Cheng, T. (2012) "The impact of environmental management system on financial performance in fashion and textiles industries", *International Journal of Production Economics*, Vol. 135, Issue 2, pp. 561-567.
- Makni, R.; Francoeur, C.; Bellavance, F. (2009) "Causality between corporate social performance and financial performance: Evidence from Canadian firms", *Journal of Business Ethics*, Vol. 89, Issue 3, pp. 409-422.
- Mariotti, F.; Kadasah, N.; Abdulghaffar, N. (2014): "Motivations and barriers affecting the implementation of ISO 14001 in Saud Arabia: an empirical investigation", *Total Quality Management and Business Excellence*, Vol. 25, Issue 12, pp. 1352-1364.
- Mazzi, A.; Toniolo, S.; Mason, M.; Aguiari, F.; Scipioni, A. (2016): "What are the benefits and difficulties in adopting an environmental management system? The opinion of Italian organizations", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 139, pp. 873-885.
- Miret Pastor, L.; Peiró Signes, A.; Segarra Oña, M.; Herrera Racionero, P. (2014): "Empirical analysis of sustainable fisheries and the relation to economic performance enhancement: The case of Spanish fishing industries", *Marine Policy*, Vol. 46, pp. 105-110.
- Miroshnychenko, I.; Barontini, R.; Testa, F. (2017): "Green practices and financial performance: A global outlook", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 147, pp. 340-351.
- Molina Azorín, J. F.; Tarí, J. J.; Pereira Moliner, J.; López Gamero, M.; Pertusa Ortega, E. (2015): "The effects of quality and environmental management on competitive advantage", *Tourism Management*, Vol. 50, pp. 41-54.
- Moore, G. (2001): "Corporate social and financial performance: an investigation in the U.K. supermarket industry", *Journal of Business Ethics*, Vol. 34, Issue 3-4, pp. 299-315.
- Murat Ar, I. (2012): "The impact of green product innovation on firm performance and competitive capability: the moderating role of managerial environmental concern", *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, Vol. 62, pp. 854- 864.
- Noor, M.; Scrimgeour, F.; Reddy, K.; Abidin, S. (2015): "The relationship between environmental performance and financial performance in periods of growth and contraction: Evidence from Australian publicly listed companies", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 102, pp. 324-332.
- Ong, T. S.; Teh, B. H.; Ng, S.; Soh, W. N. (2016): "Environmental Management System and financial performance", *Institutions and Economics*, Vol. 8, Issue 2, pp. 26-52.
- Ortas, E.; Álvarez, I.; Garayar, A. (2015): "The environmental, social, governance and financial performance effects on companies that adopt the United Nations Global Compact", *Sustainability*, Vol. 7, Issue 2, pp. 1932-1956.
- Pereira Sánchez, A.; Vence Deza, X. (2012): "Key business factor for eco-innovation: an overview of recent firm-level empirical studies", *Cuadernos de Gestión*, Vol. 12, pp. 73-103.
- Porter, M.; Van der Linde, C. (1995): "Green and competitive: ending the stalemate", *Harvard Business Review*, Vol. 73, Issue 5, pp. 120-134.
- Prajogo, D.; Tang, A.; Lai, K. (2012): "Do firms get what they want from ISO 14001 adoption?: an Australian perspective", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 33, pp. 117-126.
- Przychodzen, J.; Przychodzen, W. (2015): "Relationships between eco-innovation and financial performance: evidence from publicly traded companies in Poland and Hungary", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 90, pp. 253- 263.
- Psomas, E.; Fotopoulos, C.; Kafetzopoulos, D. (2011): "Motives, difficulties and benefits in implementing the ISO 14001 Environmental Management System", *Management of Environmental Quality: an International Journal*, Vol. 22, Issue 4, pp. 502-521.
- Qiu, Y.; Shaukat, A.; Tharyan, R. (2016): "Environmental and social disclosures: Link with corporate financial performance", *The British Accounting Review*, Vol. 48, Issue 1, pp. 102-116.
- Quader, M. S.; Kamal, M.; Hassan, E. (2016): "Sustainability of positive relationship between environmental performance and profitability of SMEs", *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, Vol. 10, Issue 2, pp. 138-163.
- Rao, P.; Holt, D. (2005): "Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance?", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 25, Issue 9, pp. 898-916.
- Sarkis, J. (1995): "Manufacturing strategy and environmental consciousness", *Technovation*, Vol. 15, Issue 2, pp. 79- 97.
- Sen, P.; Roy, M.; Pal, P. (2015): "Exploring role of environmental proactivity in financial performance of manufacturing enterprises: a structural modelling approach", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 108, Parte A, pp. 583-594.

- Sezen, B.; Çankaya, S. (2013): "Effects of green manufacturing and eco-innovation on sustainability performance", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 99, pp. 154-163.
- Shrivastava, P. (1995): "Environmental technologies and competitive advantage", *Strategic Management Journal*, Vol. 16, Issue S1, pp. 183-200.
- Song, H.; Zhao, C; Zeng, J. (2017): "Can environmental management improve financial performance: An empirical study of A-shares listed companies in China", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 141, pp. 1051-1056.
- Sturdivant, F. D.; Ginter, J. L. (1977): "Corporate Social Responsiveness: Management attitudes and economic performance", *California Management Review*, Vol. 19, Issue 3, pp. 30-39.
- Surroca, J.; Tribó, J. A.; Waddock, S. (2010): "Corporate responsibility and financial performance: The role of intangible resources", *Strategic Management Journal*, Vol. 31, Issue 5, pp. 463-490.
- Vicente Molina, A.; Tamayo Orbegozo, U.; Izaguirre Olaizola, J. (2012): "Revisión de la metodología empleada y resultados alcanzados en la investigación sobre actuación medioambiental de la empresa y rendimiento económico (1972-2009)", *Métodos cuantitativos para la economía y la empresa*, Vol. 14, pp. 5-35.
- Yang, M.; Hong, P.; Modi, S. (2011): "Impact of lean manufacturing and environmental management on business performance: An empirical study of manufacturing firms", *International Journal of Production Economics*, Vol. 129, Issue 2, pp. 251-261.