



Innovar

ISSN: 0121-5051

Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Colombia.

Vargas Martínez, Elva Esther; Bahena Álvarez, Irene Liliana; Cordón Pozo, Eulogio
Innovación responsable: nueva estrategia para el emprendimiento de mipymes*

Innovar, vol. 28, núm. 69, 2018, Julio-Septiembre, pp. 41-53
Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Colombia.

DOI: <https://doi.org/10.15446/innovar.v28n69.71695>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81856556004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

redalyc.org
UAEM

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Innovación responsable: nueva estrategia para el emprendimiento de mipymes*

Elva Esther Vargas Martínez

Ph. D. en Ciencias Ambientales

Profesora-investigadora de tiempo completo, Universidad Autónoma del Estado de México
Toluca, México
Cuerpo Académico Estudios Turísticos
evargasm@uaemex.mx
<http://orcid.org/0000-0003-2657-2691>

Irene Liliana Bahena Álvarez

Máster en Economía y Organización de Empresas
Doctoranda, Universidad de Granada
Granada, España
lilibahena@correo.ugr.es
<http://orcid.org/0000-0002-1033-5344>

Eulogio Cordón Pozo

Ph.D. en Ciencias Económicas y Empresariales
Profesor titular, Universidad de Granada
Granada, España
ecordon@ugr.es
<http://orcid.org/0000-0002-6346-4078>

RESUMEN: La investigación relacionada con la innovación responsable se ha enfocado principalmente en grandes empresas. Sin embargo, existe evidencia de conocimiento de la innovación responsable en el contexto de las mipymes disperso entre diferentes disciplinas y comunidades de investigación. A través del análisis de 75 artículos y documentos publicados entre el periodo 2010-2015, obtenidos de las bases de datos EBSCO, Emerald y Scopus, este artículo contribuye a la identificación teórica de constructos conceptuales y metodológicos, y resultados empíricos que permiten recuperar los factores que inciden en el emprendimiento de innovaciones responsables en mipymes, proporcionando una visión integral del fenómeno. Las mipymes con orientación emprendedora, al desarrollar innovaciones radicales como parte de la búsqueda de innovadoras soluciones a los múltiples problemas medioambientales y sociales, jugarán un papel decisivo y protagónico en los ciclos de innovación responsable venideros.

PALABRAS CLAVE: emprendimiento sostenible, estrategia sostenible, innovación responsable, mipymes, revisión sistemática.

Introducción

Sin lugar a duda, la innovación ha proporcionado bienestar; sin embargo, no se puede asumir que se trata de un concepto bondadoso en sí mismo. La historia de las economías que han sustentado su desarrollo en la innovación provee numerosos ejemplos que narran la forma en que nuevas tecnologías han ocasionado serios efectos negativos hacia la sociedad. Es así como el

RESPONSIBLE INNOVATION: NEW ENTREPRENEURSHIP STRATEGY FOR MSMEs

ABSTRACT: Research related to responsible innovation has focused mainly on large companies. However, there is evidence of disperse knowledge on responsible innovation in the context of MSMEs among different disciplines and research communities. Through the analysis of 75 papers and documents published between 2010-2015, obtained from the databases EBSCO, Emerald and Scopus, this article contributes to the theoretical identification of conceptual and methodological constructs and provides empirical results for recovering the factors that affect the entrepreneurship of responsible innovations in MSMEs, presenting a comprehensive perspective of the phenomenon. Results show that MSMEs with an entrepreneurial orientation will play a decisive and leading role in the cycles of responsible innovation to come, as part of the search for solutions to the multiple environmental and social problems through radical innovations.

KEYWORDS: Sustainable entrepreneurship, sustainable strategy, responsible innovation, MSMEs, systematic review.

INOVAÇÃO RESPONSÁVEL: NOVA ESTRATÉGIA PARA O EMPREENDIMENTO DE MPMEs

RESUMO: A pesquisa relacionada com a inovação responsável tem se focado, principalmente, em grandes empresas. Contudo, existe evidência de conhecimento da inovação responsável no contexto das micros, pequenas e médias empresas (MPMEs) disperso entre diferentes disciplinas e comunidades de pesquisa. Por meio da análise de 75 artigos e documentos publicados entre 2010 e 2015, obtidos das bases de dados EBSCO, Emerald e Scopus, este artigo contribui para identificar teoricamente os construtos conceituais e metodológicos, bem como os resultados empíricos que permitem recuperar os fatores que incidem no empreendimento de inovações responsáveis em MPMEs, proporcionando uma visão integral do fenômeno. As MPMEs com orientação empreendedora, ao desenvolverem inovações radicais como parte da busca de soluções inovadoras aos múltiplos problemas meio ambientais e sociais, desempenharão um papel decisivo e protagonista nos ciclos de inovação responsável futuros.

PALAVRAS-CHAVE: empreendimento sustentável, estratégia sustentável, inovação responsável, MPMEs, revisão sistemática.

L'INNOVATION RESPONSABLE : UNE NOUVELLE STRATÉGIE POUR L'ENTREPRENEURIAT DES MPME

RÉSUMÉ: La recherche liée à l'innovation responsable s'est principalement concentrée sur les grandes entreprises. Cependant, il existe des preuves de la connaissance de l'innovation responsable dans le contexte des MPME, dispersée parmi les différentes disciplines et les communautés de recherche. Grâce à l'analyse de 75 articles et documents publiés entre 2010-2015, obtenus dans les bases de données EBSCO, Emerald et Scopus, cet article contribue à l'identification théorique de constructions conceptuelles et méthodologiques, et de résultats empiriques qui peuvent récupérer les facteurs affectant l'entrepreneuriat des innovations responsables dans les MPME, tout en fournant une vue d'ensemble du phénomène. En développant des innovations radicales dans le cadre de la recherche de solutions novatrices aux nombreux problèmes environnementaux et sociaux, les MPME ayant une orientation entrepreneuriale joueront un rôle essentiel et prépondérant dans les cycles de l'innovation responsable à venir.

MOTS-CLÉ: entrepreneuriat durable, stratégie durable, innovation responsable, MPME, revue systématique.

CITACIÓN: Vargas Martínez, E. E., Bahena Álvarez, I. L., & Cordón Pozo, E. (2018). Innovación responsable: nueva estrategia para el emprendimiento de mipymes. *Innovar*, 28(69), 9-27. doi: 10.15446/innovar.v28n69.71 695.

ENLACE DOI: <https://doi.org/10.15446/innovar.v28n69.71 695>.

CLASIFICACIÓN JEL: M14, O35, Q55.

RECIBIDO: mayo 2016. **APROBADO:** febrero 2017.

DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA: Elva Esther Vargas Martínez. Facultad de Turismo y Gastronomía, Cerro de Coatepec, S/N, Ciudad Universitaria, Toluca, México.

* El artículo se deriva del proyecto "Innovación Responsable en el emprendimiento de mipymes".

concepto *innovación responsable* (IR) se nutre de una retórica que levanta su clamor por incorporar consideraciones éticas a las innovaciones tecnológicas.

Por otro lado, la generación de nuevas empresas sigue siendo una acción prioritaria para el desarrollo y crecimiento de cualquier economía, y lo es más para los países en vías de desarrollo. La visualización de la innovación responsable dentro del contexto de las micro, pequeñas y medianas empresas (en adelante, mipymes), se aprecia como una novedosa y atractiva idea, no solo por el reconocido impacto que suponen en el crecimiento económico global, sino por ser consideradas promotoras de causas socio-ambientales (Sawyer & Evans, 2010). En ese sentido, el objetivo de la presente investigación es realizar un estudio del conocimiento en torno a la innovación responsable en el contexto de mipymes, identificando constructos conceptuales y metodológicos, así como resultados empíricos que permitan recuperar los factores que inciden en el emprendimiento de innovaciones responsables.

Para abordar la temática se organiza el artículo de la siguiente manera: primeramente, se expone una revisión de la literatura del estado del conocimiento; después, se aborda la innovación responsable en el contexto de mipymes; en la siguiente sección, se expone el método de la investigación, seguido de los resultados que dan lugar a un apartado de discusiones y, por último, se exponen conclusiones y posibles líneas de investigación que podrían enriquecer el campo de conocimiento.

Antecedentes y terminología

Una de las áreas de estudio más abordadas dentro del tópico de la innovación se refiere al entendimiento de cómo emerge, se desarrolla y es desplazada por otras innovaciones. Su concepto parte de un ambiente holístico como una estrategia, que surge a través de varios enfoques con perspectivas distintas y resultados contradictorios que enriquecen su estudio. A continuación, se expondrán diferentes enfoques bajo los cuales se puede percibir la innovación como un camino para impulsar el crecimiento empresarial.

La innovación como estrategia

Desde hace más de 150 años, Marx y Engels (citados por Whittington, 2002), compararon la innovación con un arma de dos filos, utilizada para crear y destruir. Ya en el siglo xx, Levitt (citado por Whittington, 2002) planteó que las empresas deben buscar constantemente nuevas oportunidades para satisfacer a sus clientes, y que el proceso de innovación puede manipularse y ser flexible para las organizaciones y los mercados.

Joseph Alois Schumpeter (citado por Whittington, 2002), fue el primero en desarrollar ampliamente el concepto de innovación. Con sus tres grandes obras: *Teoría del desarrollo económico*; *Capitalismo, socialismo y democracia*, e *Historia del análisis económico*, describe la innovación como la búsqueda constante de beneficios monopolísticos que obtiene el primer jugador o la persona/empresa que la introduce. Bajo esta noción, la innovación proporciona la posibilidad de evitar la competencia y dominar al mercado, promueve la inversión en grandes avances tecnológicos y otorga el poder a los empresarios para eliminar posibles entradas a nuevos competidores. Schumpeter concibe la innovación como el punto esencial en un sistema capitalista que funciona como un proceso evolucionista de destrucción creativa, que impulsa y mantiene procesos, recursos, métodos, mercados, energía, estructura y movimientos.

Durante los años setenta aparece el pensamiento evolucionista o neoschumpeteriano. Su enfoque es la concepción del desarrollo tecnológico como un proceso evolutivo, dinámico, acumulativo y sistémico. Esta línea de pensamiento considera la investigación como la fuente de la capacidad estratégica de las organizaciones. Petroni, Nonaka y Takeuchi (citados por Whittington, 2002) proponen procesos creativos más flexibles sin la presencia de una dirección estricta.

Dosi (citado por Whittington, 2002) pone su mirada en los "paradigmas tecnológicos", explicando que las nuevas oportunidades tecnológicas se deben guiar por otras innovaciones preestablecidas, como resultado de hallazgos del paradigma del sector. En una línea de pensamiento similar, Grant (citado por Whittington, 2002) sostiene que las innovaciones técnicas más efectivas proceden de ventajas competitivas basadas en la integración de una serie de recursos humanos y materiales únicos, duraderos y autorreforzados. Estudios realizados por Oerlemans en Holanda, y por Freel en Reino Unido (citados por Whittington, 2002) mostraron que los recursos internos de las organizaciones constituyen el determinante principal de su desempeño innovador.

La acumulación de conocimientos tecnológicos precursores de constantes innovaciones y el uso de nuevas tecnologías de comunicación han ocasionado que el conocimiento esté disponible de manera globalizada y casi instantáneamente. Este fenómeno ha contribuido a la aceptación del conocimiento como un factor de producción. El desafío de transformar el cúmulo de información disponible en auténtico conocimiento ha dado lugar a la innovación basada en la gestión del conocimiento. Esta nueva forma de gestionar la innovación posiciona el conocimiento como su mayor conductor y como el elemento sustancial de la competitividad que resulta en parte por la reducción de costes de transacción entre



entidades. La innovación se ha desempeñado como un acto de creatividad humana en la búsqueda del desarrollo acelerado de las organizaciones produciendo modificaciones en el *status quo* de las industrias, lo que genera dinámicas que desplazan el valor de otros agentes preexistentes.

De la innovación a la innovación responsable

La innovación es un proceso multiesenarios en el que las organizaciones transforman ideas en nuevos o mejorados productos, servicios o procesos, para crecer, competir y diferenciarse de manera exitosa en sus mercados (Baregheh, Rowley & Sambrook, 2009).

La evolución de las teorías de la gestión de la innovación puede ser explicada por el reconocimiento reciente de la importancia de ingredientes sociales que hacen trasladar el significado de la innovación, originalmente basado en formas tangibles de capital, hacia una inclusión de preocupaciones sociales.

Desde la línea del desarrollo sostenible el debate se ha nutrido con estudios de cómo las organizaciones pueden

seguir accionando cambios en los mercados incorporando beneficios ambientales y sociales en el proceso. Se señala la importancia de que las empresas creen, rediseñen, adapten y difundan tecnologías amigables con la naturaleza (Klewitz & Hansen, 2014), en donde las actividades de gestión ambiental sean reconocidas como fuente de cambios estratégicos (Aragón-Correa, Hurtado-Torres, Sharma & García-Morales, 2008), para desarrollar exitosamente el binomio negocios-bienestar social (Vílchez, Salazar & Raya, 2014) y que los factores ecológicos formen parte de la investigación de la innovación (Schiederig, Tietze & Herstatt, 2012). Las prácticas de ecoinnovación, como producción limpia, establecimiento del ciclo de la vida y ecodiseño han encontrado espacio en la vida de las empresas (Huber, 2008; Van Hemel & Cramer, 2002) y buscan contribuir a la sostenibilidad.

En ese camino, aparecen términos que proponen definir una innovación que busca resolver una problemática ambiental o social como *innovación de desarrollo sostenible* (Hall, 2002), *innovación sostenible* (Hockerts, 2003; Wüstenhagen, Sharma, Starik & Wuebker, 2008), *innovación que*

conduce a la responsabilidad social corporativa (Hockerts et al., 2009), innovación relacionada a la sostenibilidad (Wagner, 2011), innovación orientada a la sostenibilidad (Klewitz & Hansen, 2014) e innovación responsable (Halme & Korpela, 2014).

En el contexto de las mipymes, la innovación y la sostenibilidad, existen trabajos que abordan importantes estrategias que contribuyen al crecimiento económico y social de los países (Hamdani & Wirawan, 2012); igualmente, se plantea el enorme potencial innovador que tienen las mipymes para lograr la sostenibilidad de ciertos sectores (Lee, Park, Yoon & Park, 2010). Relevante es el trabajo realizado por Klewitz y Hansen (2014), quienes llevaron a cabo una revisión de publicaciones entre 1987 y 2010, identificando comportamientos de innovación y sostenibilidad estratégica de las mipymes; a través de esa investigación, establecieron niveles de apropiación y mostraron sus prácticas de innovación, en las que descubren una mayor carga hacia la dimensión ecológica por sobre la económica y social.

La Unión Europea, a través de "Horizonte 2020", programa que financia proyectos de investigación e innovación, ha centrado recientemente su política pública sobre la noción del concepto de IR (Vasen, 2015). Este concepto se fortalece con un argumento político, fruto de la discusión por el rechazo público que han generado avances en el campo de la nanotecnología; además, responde al propósito de prevenir potenciales controversias, mejorando la aceptación en la sociedad de tecnologías biotecnológicas emergentes y pretendiendo construir mecanismos anticipatorios de gobernanza, de adecuadas políticas y regulaciones, a través de la incorporación de creencias y valores del público en general.

Aunque *innovación responsable* no es un concepto nuevo, resalta como novedad la reciente interacción de una comunidad de investigación que pretende articular, fortalecer y criticar las perspectivas del papel de la responsabilidad en la investigación y el proceso de desarrollo científico, para solidificar sus elementos e implicaciones en laboratorios académicos e industriales, y a través de políticas públicas. Un ejemplo de ello es la reciente publicación científica *Journal of Responsible Innovation* (JRI), cuyo primer ejemplar se divulgó a principios del 2014.

Por otra parte, el atributo *responsable* añade a la innovación el carácter de resultado, con la expectativa de que un proceso de innovación arroje un residuo de calidad: productos, servicios o sistemas creados de manera novedosa y que gocen de aceptación social. En ese sentido, la IR es un concepto que, de manera integral, envuelve un juego de premisas: 1) enfoque en la investigación e innovación de productos para obtener beneficios sociales y

ambientales; 2) involucramiento de la sociedad en etapas tempranas del proceso de innovación, incluyendo grupos no gubernamentales como portavoces del valor público; 3) evaluación y priorización efectiva de impactos sociales, éticos y medioambientales en todas las etapas del proceso de innovación; 4) mecanismos reguladores para anticipar y manejar problemas y oportunidades, y dar respuesta inmediata a circunstancias adversas, y 5) apertura y transparencia como componentes integrales de los procesos de investigación e innovación. Sin duda, se trata de un campo de conocimiento que requiere intervención interdisciplinaria para ser abordado.

Las mipymes y la innovación responsable

La innovación responsable en el ámbito de las mipymes resulta singularmente atractiva por varias razones. Estas empresas constituyen un tipo de organización empresarial singular y representan un grupo heterogéneo en términos de tamaño y diversidad sectorial (Lepoutre & Heene, 2006). Para su categorización, existen diferencias de criterios por países en función del empleo, ventas y rentabilidad; sin embargo, las mipymes son mayormente definidas por el número de trabajadores que emplean: su límite es de 250 trabajadores. Son esenciales para el crecimiento económico de cualquier nación, pues integran el 99% del tejido empresarial a nivel mundial y aportan del 50% al 60% del empleo (Comisión Europea, 2012). No obstante, las mipymes también son agentes contaminantes –tan solo en Europa contribuyen al 64% de la contaminación global (European Cluster Excellence Initiative [ECEI], 2010)–, por lo que la responsabilidad social y la responsabilidad ambiental son premisas importantes para la investigación en el campo de la innovación.

Diversos estudios han tratado de analizar si el tamaño de la empresa es un factor determinante de la innovación; sin embargo, los resultados han sido poco concluyentes (Damanpour, 1992; Lepoutre & Heene, 2006; Bos-Brouwers, 2010; Bigliardi, Colacino & Dormio, 2011). También existen pesquisas que resaltan las barreras y desventajas que inhiben la efectividad de la innovación en las mipymes ante procesos de escasez de recursos gerenciales y materiales, bajos niveles de planeación formalizada, acceso restringido a fuentes de financiamiento y poca o nula visibilidad pública (Del Brío & Junquera, 2003; Bos-Brouwers, 2010).

En contrapartida, otros autores reconocen que la naturaleza de las mipymes les otorgan ventajas para desarrollar exitosamente innovaciones de productos y procesos, involucrándose en programas de entrenamiento formal e informal, en los que se promete un capital financiero junto a ciertas habilidades especializadas de pequeños

empresarios (Kleinknecht, Van Montfort & Brouwer, 2002; Freel, 2005). Según Verhees y Meulenberg (2004), muchas innovaciones desarrolladas por mipymes se basan en tecnologías propias, conceptos o recursos captados en la interacción con industrias integrantes de sus cadenas de suministro, y por sus características de flexibilidad y adaptabilidad se las considera innovadores más ágiles que las grandes empresas (Jenkins, 2009).

Existe una escasa literatura que define los procesos y criterios relacionados con la IR en el contexto de las mipymes (Klewitz & Hansen, 2014), por lo que es conveniente realizar un esfuerzo de búsqueda sistemática que arroje directrices tendientes a su intervención y posible efectividad en este tipo de empresas, además de conocer cuáles son los vacíos de conocimiento para su implementación y dónde podría la investigación futura concentrarse para alcanzar un máximo impacto.

Método

En este trabajo se realiza una revisión de literatura reciente sobre la innovación responsable en las mipymes que contribuya a la identificación teórica de constructos conceptuales y metodológicos, y resultados empíricos que permiten recuperar los factores que inciden en el emprendimiento, proporcionando así una visión integral del fenómeno.

La investigación de la innovación responsable en las mipymes ha estado dispersa a lo largo de diferentes disciplinas y comunidades de investigación, como la gestión de la innovación, el emprendimiento sostenible, la producción limpia, la gestión sostenible y, más recientemente, la innovación social. Para lograr el objetivo de este artículo, se realizó, en primera medida, una elección y análisis de cinco artículos de revisiones sistemáticas previas, que tratan los antecedentes de la innovación responsable, cubriendo autores de diferentes orientaciones: sostenibilidad, gestión medioambiental, innovación social, gestión tecnológica y emprendimiento (tabla 1).

Tabla 1.
Artículos de revisiones sistemáticas de la literatura científica disponible.

Referencia	Método	Perspectiva de Innovación	Principales resultados
Walker <i>et al.</i> (2008)	Revisión Literaria de 113 artículos con el método de "bola de nieve".	Desempeño Medioambiental	<ul style="list-style-type: none"> → Un paquete de herramientas como estrategias de intervención; seis conductores: involucramiento voluntario, grupos de interés, legislación, recursos, motivación y conocimiento. → Principales barreras para mipymes: características, disponibilidad de recursos, motivación personal del propietario-administrador y conocimiento de ecoinnovación. → Dos principales barreras desde la perspectiva gubernamental: comunicación y medios de involucramiento de mipymes.
Parker <i>et al.</i> (2009)	Revisión sistemática de artículos de revistas entre el 2003 y el 2008, con un foco en resultados empíricos de 50 artículos.	Desempeño Medioambiental	<ul style="list-style-type: none"> → Cuatro diferentes tipos de mipymes: lucrativas, comprometidas, con ventajas y orientadas al medio ambiente. → Siete tipos de intervenciones en política pública: regulaciones voluntarias/estándar, regulación compulsatoria, sanciones financieras, soporte financiero, educación facilitada/autodirectiva, auditorías medioambientales/revisões, consejeros de negocios/ líneas de ayuda.
Hall y Daneke (2010)	Revisión de la literatura a través de una fuente completa de negocios y especial problemática.	Revisión de la literatura a través de una fuente completa de negocios y especial problemática.	<ul style="list-style-type: none"> → Corriente de investigación en emprendimiento sostenible, campo de estudio relativamente joven (previo al 2002), pocas publicaciones, mayormente orientadas al desarrollo sostenible y revistas medioambientales. → Mayores lagunas: condiciones para IR (e. g., aventuras emprendedoras vs. firmas establecidas, comportamiento creativo vs. comportamiento destructivo, etc.).
Klewitz y Hansen (2014)	Revisión interdisciplinaria y sistemática entre 1987 y el 2010, analizando 84 artículos clave bibliográfica y telemáticamente.	Intersección de los términos <i>sostenibilidad, innovación y mipymes</i> .	<ul style="list-style-type: none"> → Provee un análisis descriptivo-cuantitativo (bibliográfico): revisión de la literatura para conocer la agenda de la conducción de IR en mipymes. → Presenta un análisis cualitativo-temático para proveer un análisis de prácticas de innovación en mipymes, concernientes a comportamientos sostenibles estratégicos y cómo estos se vinculan a las innovaciones en productos, procesos y organizaciones.
Phillips, Lee, James, Ghobadian y O'Regan (2015)	Se sintetizan dispersos campos de investigación en un esquema analítico entre 1987 y el 2012, analizando 122 documentos clave.	Esquema analítico llamado "sistema de innovación".	<ul style="list-style-type: none"> → Las innovaciones sociales pueden traspasar límites y sectores, y requieren acceso a un rango de recursos y competencias más allá de especialización; por ello, se propone un enfoque de sistema de innovación sustentado por un aprendizaje interactivo y colectivo.

Fuente: elaboración propia con base en las fuentes citadas.

Proceso de búsqueda

Con el apoyo de las revisiones previas se definió una lista de palabras clave sobre un número de interacciones de búsqueda, que se presenta en la tabla 2.

Tabla 2.
Palabras clave utilizadas en la búsqueda.

Tema	Sinónimos y alternativas
Innovación responsable	Con formato: Inglés. Responsible innovation* OR sustainability-oriented innovation* OR sustainable development innovation* OR sustainable innovation* OR eco-innovation* OR green technology* OR CSR-driven innovation* OR social innovation* OR social environmental management of innovation* OR sustainability-related innovation* OR sustainability driven innovation* OR corporate social innovation* OR SOI* OR business social responsibility* OR innovación responsable* OR innovación social* OR Social Entrepreneurship * OR Community engagement * OR Employee activities
Mipymes	Con formato: Inglés. Small business* OR SMEs* OR PYMES* OR Innovation* OR MIPYMES

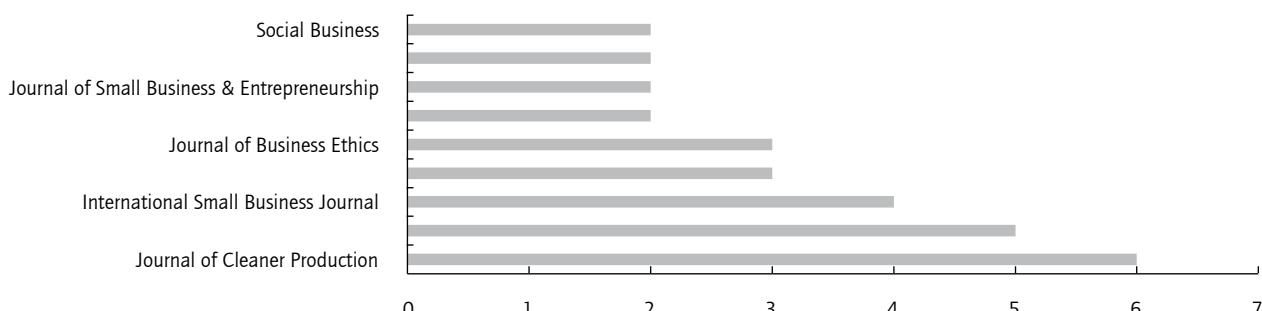
Fuente: elaboración propia.

A través de la conjugación de esta literatura, se obtuvo una exhaustiva revisión, eligiendo 69 artículos y documentos entre el periodo 2010-2015, obtenidos de las bases de datos EBSCO (categoría *Business Source Complete*), Emerald (categoría *Property Management & Built Environment*) y Scopus (categoría *Social Sciences & Humanities*).

Tabla 3.
Resultados encontrados a través de estrategias de búsqueda de literatura científica en inglés.

Fuente	Artículos/documentos encontrados	Artículos/documentos eliminados con base en revisión de extractos-títulos y repeticiones	Documentos seleccionados
Total de base de datos electrónicas	5.724	5.655	69
Artículos de referencias citadas en artículos relacionados			06
Total de literatura científica	5.724	5.655	75

Fuente: elaboración propia.



Gráfica 1. Revistas con más de un documento relacionado. Fuente: elaboración propia.

Adicionalmente, se integraron seis artículos referenciados en artículos clave, obteniendo una base de 75, como se puede observar en la tabla 3.

Resultados del análisis descriptivo

Las orientaciones de los artículos relacionados con la innovación responsable en mipymes son, en su mayoría, sobre estrategia, ética, emprendimiento y gestión ambiental. La revista más dominante de la muestra es *Journal of Cleaner Production* con seis artículos publicados (gráfica 1). Los métodos de investigación han transitado por diversas fuentes de conocimiento. El método de evidencia empírica más recurrido es el enfoque cualitativo con 39 artículos: 16 son estudios de caso, 11 de multimétodo y 12 de método cualitativo con un solo caso, seguido de 13 artículos con enfoque cuantitativo, 10 documentos de reflexión teórica, 7 de revisión de literatura, 3 utilizando bases primarias, 2 de análisis de documentos y 1 de estudio Delphi.

El análisis descriptivo muestra un constante, global y creciente interés académico en la temática. Los resultados evidencian un balance entre la orientación de estudios hacia el logro de la sostenibilidad en sus tres dimensiones: 26 artículos con carácter integral (*triple bottom line*), 25 con un enfoque en ecoinnovación y 24 con tratamiento de innovación social, siendo el 2015 el año de mayor publicación en esta última categoría. El contexto de los estudios se enmarca en su mayoría en Inglaterra, Estados Unidos e India.

Resultados del análisis temático

A continuación, se identifican elementos esenciales en torno a la investigación de la innovación responsable en el contexto de mipymes, y su conexión con su posible efectividad en la actividad emprendedora.

Proceso de conducción de la innovación responsable en mipymes

La intervención de la innovación responsable se aborda bajo dos puntos de vista, como herramienta que conduce a las mipymes hacia la sostenibilidad, y como oportunidad de negocio al asumir compromisos socioambientales. Diversos artículos (Klewitz & Hansen 2014; Darnall & Sandorsky 2010; Martín-Tapia, Aragón-Correa & Rueda-Manzanares, 2010; Bos-Brouwers, 2010) describen cómo las mipymes están mostrando interés por desarrollar estrategias sostenibles, ya que son más conscientes del impacto de sus actividades sobre el entorno. Estudios como los de Iturrioz, Aragón y Narvaiza (2015), Richter (2013), Ion y Victor (2013) y Williamson y Lynch-Wood (2012) sostienen que los propietarios de mipymes consiguen oportunidades para mejorar su posición en el mercado, desarrollando nuevas tecnologías, nuevos productos o nuevas organizaciones, con lo que encuentran mecanismos responsables para desarrollar su proceso de innovación.

Ferauge (2012) sugiere que estas dos vertientes pueden ser complementarias en una misma organización, proponiendo una figura rotatoria de dos trayectorias. Para la primera trayectoria concibe un proceso en el que los propietarios de mipymes sin comportamiento innovador, bajo influencia de valores, responden a presiones de ciertos grupos de interés y deciden involucrarse en aspectos sostenibles. El proceso a partir del cual surge la innovación responsable es considerado como una herramienta empresarial para integrar la sostenibilidad. En otro escenario, las mipymes en su búsqueda de rentabilidad escogen invertir en acciones sociales o ambientales; al familiarizarse con actividades innovadoras y repetir el ciclo varias veces, consiguen integrar en su estrategia los tres pilares del desarrollo sostenible (económico, social y ambiental). La segunda trayectoria describe mipymes con comportamiento innovador de continuos procesos de mejora. El propietario-gestor innovador, en respuesta a la presión de ciertos grupos de interés, decide voluntariamente involucrarse en actividades sostenibles. De esta forma, el propietario encuentra nuevas oportunidades para añadir valor a su empresa, integrando la sostenibilidad a su estrategia de negocio; como resultado se obtiene una innovación responsable.

Existe un significativo vacío dentro de la literatura acerca del proceso de innovación social en mipymes (Phillips *et al.*, 2015). Compagni, Mele y Ravasi (2015) realizan aportaciones a esta laguna de conocimiento, observando las motivaciones de los actores centrales y periféricos dentro del proceso de introducción de una innovación social en hospitales italianos, a través de la cirugía robótica. Las mipymes que funcionan como actores centrales adoptan la innovación social de manera temprana, con la intención de encontrar el bienestar económico, al mismo tiempo que una posición de liderazgo (derivado del logro de reputación). Consecuentemente, se combinan con factores y decisiones de los actores periféricos que, al reconocer las buenas prácticas de la empresa, incrementan su prestigio, brindándole la oportunidad de mejorar su posición en el sector. Esta segunda fase está relacionada con las estructuras institucionales que, a modo de discurso y difusión en las esferas públicas y privadas, muestran los beneficios de su implementación, motivando con ello respuestas imitativas periféricas por parte de los inversionistas para liderar la transmisión a otros actores periféricos.

Para estos autores, la implementación de una innovación social requiere una inversión económica de alto riesgo. Las limitaciones o alcances de los recursos se encuentran relacionados con la decisión de ser el actor central y disfrutar sus potenciales beneficios. Es por ello que los actores centrales pueden sacrificar la búsqueda de valor social o económico, compensándola con un aumento en su prominente posición en el sector (imperativo reputacional) o cumplimiento de su misión y valores organizacionales (imperativo cultural). Los autores concluyen que las motivaciones no pueden ser determinadas por el tiempo de adopción o la posición de una organización en la estructura social del sector, sino que la toma de decisiones es afectada por las metas organizacionales e imperativos (reputacional y cultural), y por los beneficios económicos que la decisión puede producir.

La innovación responsable trasladada a prácticas en mipymes

Como resultado de la revisión sistemática, se puede identificar entre las mipymes una variedad de prácticas de innovación responsable enfocadas a la optimización interna, transformación organizacional y diseño de sistemas.

Optimización interna

Con un enfoque predominantemente interno, que busca disminuir prácticas irresponsables, diversos estudios han encontrado prácticas en mipymes relacionadas con el uso

eficiente de recursos (Blundel, Monaghan & Thomas, 2013; Triguero, Moreno-Mondéjar & Davia, 2013; Robinson & Stubberud, 2012; Parry, 2012; Bos-Brouwers, 2010; Fernández-Viñé, Gómez-Navarro & Capuz-Rizo, 2010), mejoras tecnológicas incrementales (Bayraktar y Arif, 2013; Bigliardi *et al.*, 2011; Bos-Brouwers, 2010), mejoras de productos o invención de otros (Ciasullo & Troisi, 2013; Bos-Brouwers, 2010; De Palma & Dobes, 2010), además de mejoras de procesos de producción (Ciasullo & Troisi, 2013; Von Weltzien & Shankar, 2011; Bos-Brouwers, 2010). Esta optimización de los procesos operacionales se desarrolla con mecanismos de innovación convencional, aunque con una orientación hacia la sostenibilidad. Las prácticas enriquecen el negocio internamente con un impacto limitado; por lo tanto, resultan insuficientes para abordar el desafío de la innovación responsable de manera integral.

Transformación organizacional

Con este tipo de prácticas, se trata de identificar nuevos tipos de socios (Meyskens & Carsrud, 2013; Hansen & Klewitz, 2012), construir nuevos vínculos para implementar cambios sistemáticos y ubicar la dimensión social de la responsabilidad en la reestructuración de la misión empresarial, considerando a la sociedad como parte del ecosistema (Handoko, Smith & Burvill, 2014; Dhakal, Mahmood & Wiewora, 2013; Gunadi, 2011). De esta forma, las mipymes exploran formas de creación de valor dual, dirigiendo sus metas empresariales hacia la rentabilidad y la satisfacción de necesidades sociales. Este tipo de prácticas desarrollan un alcance más amplio, trasladándose de un posicionamiento interno-operacional hacia el de estrategias sostenibles que incluyen exploraciones en pequeña escala, no solamente en productos y servicios, sino también en aspectos de organización social que puedan conducir a nuevos modelos de negocios para alcanzar metas sostenibles más ambiciosas (Byerly, 2014; Klewitz & Hansen, 2014; Boons & Lüdeke-Freund, 2013; Labelle & Aka, 2012).

Diseño de sistemas

El diseño de sistemas se refiere a un contexto aspiracional, en el que las mipymes pueden nacer responsables, es decir, desarrollar nuevas proposiciones de valor para lograr un impacto positivo social y ambiental, incluyendo su inseparable aspiración de negocios (Adams, Jeanrenaud, Bessant, Overy & Denyer, 2012). Para lograr su implementación, son necesarios diálogos institucionales que cambien las reglas del juego, así como que inicien, movilicen, dirijan e inspiren sistemas de cambio, y hagan surgir nuevas empresas que conduzcan ofertas de soluciones a problemas ambientales y sociales.

La innovación responsable como parte integral de los modelos de negocios de mipymes y el emprendimiento responsable

Las empresas pueden contribuir al desarrollo sostenible cuando sus innovaciones impactan positivamente el mercado y a la sociedad (Schaltegger & Wagner, 2011). La innovación radical descansa en el corazón de un concepto relacionado: *emprendimiento responsable* (Hall & Daneke, 2010; Hockerts & Wüstenhagen, 2010), señalado como un innovador conductor, que se orienta al mercado y, de manera personal, se utiliza para crear valor económico y social. Pacheco, Dean y Payne (2010) lo definen como el descubrimiento, creación, evaluación y exploración de oportunidades para crear bienes y servicios superiores que permitan alcanzar metas de desarrollo sostenible; por su parte, Belz y Peattie (2012) lo vislumbran como la examinación académica de cómo las oportunidades son reconocidas, desarrolladas y exploradas para proveer bienes y servicios con un valor económico social y ecológico.

La literatura sugiere que las mipymes pueden irrumpir en mercados extranjeros con relativa facilidad cuando se involucran en alianzas socioeconómicas o cuando operan junto con otras para solventar problemas sociales. Martín-Tapia *et al.* (2010, p. 272), concluyen: si las mipymes producen artículos sostenibles como estrategia de diferenciación, incrementando su reputación como empresas socialmente responsables, pueden lograr una importante intervención en mercados de altos ingresos (países desarrollados), donde la demanda de productos sostenibles ha tenido crecimiento y constituyen el principal mercado exportador internacional.

Desafíos y alternativas de la innovación responsable en mipymes

Es difícil suponer que las mipymes estén dispuestas a invertir tiempo, dinero e intelecto para resolver problemas sociales y ambientales, ya sea creando nuevas empresas o reformulando la gestión actual de sus negocios. Frecuentemente, los emprendedores tienen acceso restringido a recursos financieros (Jonsson & Lindbergh, 2013). El sistema financiero parece ser más conservador para soportar proyectos en mipymes, especialmente en tiempo de crisis, y pueden surgir problemas para dimensionar el triple resultado de modelos de negocios responsables, que van más allá de la dimensión económica (Belz, 2013). Sin embargo, un reciente estudio de De Lemaa, Zuluagab y Guijarroc (2013), en mipymes de 20 diferentes países de Iberoamérica, reveló que las fuentes de financiación tienen una relación poco significativa con la innovación conducida por mipymes, y que existe una relación positiva y altamente

significativa entre la utilización de la financiación ajena y la actividad innovadora. Las otras dos variables financieras: fondos propios y ampliaciones de capital, resultaron no significativas.

Por otro lado, la gestión de la innovación responsable desafía un mejor entendimiento de los efectos negativos y positivos de las acciones humanas y cómo los multíniveles del sistema de innovación afectan a la sociedad en general. Requiere un enfoque bajo nuevas estrategias y políticas de los objetivos del desarrollo sostenible y replantear el comportamiento innovador basado en competencias apropiadas. Steiner, Risopoulos y Mulej (2015) sugieren la promoción del pensamiento "responsable" a través de la actualización de los sistemas de educación en todos los niveles de la sociedad, con el propósito de contribuir a la creación de una sociedad responsable, en la que los ciudadanos y potenciales emprendedores reciban entrenamiento para desarrollar su responsabilidad, competencias, autoorganización, autoconfianza, para así resolver desafíos de la sociedad de manera individual o colectiva con otros miembros de la sociedad, con organizaciones públicas o privadas, científicos y clase política. Siguiendo esta línea de reflexión, Schaltegger y Wagner (2011) han desarrollado una escala para medir la "orientación responsable", instrumento que podría ser aplicado para medir la efectividad de programas educacionales.

La innovación responsable, especialmente en su dimensión social, es conducida en un escenario de alto riesgo. El desafío más importante que profesionales e investigadores de esta área han enfrentado es encontrar medidas que puedan cuantificar el impacto social para fomentar la inversión en innovaciones de este tipo. En estos términos, la intermediación pública es especialmente importante para estimular de manera externa la inversión e intermediar servicios gratuitos o a bajos costos, además de subvencionar consultorías privadas especializadas (Klewitz & Zeyen, 2010).

Discusión

Argumentos recientes de Phillips *et al.* (2015) han puesto en la mesa de discusión el aceptado discurso académico de considerar la sostenibilidad como conductor del desempeño financiero. Estos autores sostienen que el emprendimiento responsable es un modelo útil, porque concibe a la sostenibilidad como un resultado en lugar de un conductor y define el desempeño financiero como un tipo de valor que se incorporará a la ecuación cuando el resultado (sostenibilidad) sea alcanzado. Con estos argumentos, se propone un nuevo modelo de organización en el que los fines sociales sean la razón de la existencia

de las organizaciones. Esto resulta particularmente interesante, debido a la percepción de fracaso generalizada de muchos modelos organizacionales actuales que no han sido suficientes para enfrentar la prolongada crisis mundial actual. Este modelo ofrece un total y diferente enfoque organizacional, contrario a la teoría tradicional económica, y una alternativa para mitigar los efectos negativos de la destrucción-creativa de Schumpeter (1942).

Por otra parte, aunque el concepto de IR pretende recoger la interacción entre la innovación y los valores sociales, no se puede concebir un único y global marco normativo que impulse los valores de sociedades desarrolladas por ser ellas las precursoras de los avances tecnológicos (Vasen, 2015). De ser así, se corre el riesgo de adoptar en forma imitativa conceptos e instrumentos originados en países del primer mundo –primordialmente europeos–, que no se adecúan a las realidades locales del mundo en desarrollo, donde el énfasis de potenciales controversias en esta arena está más asociado a conflictos distributivos vinculados con la explotación de los recursos naturales y las injusticias ambientales y sociales que esto genera.

Cada vez más, las organizaciones empresariales parecen coincidir con la idea de que su actividad no puede ignorar las expectativas de los diferentes grupos de interés que reclaman negocios éticos con prácticas empresariales acreditadas, que contemplen nuevos conceptos de riesgo y de oportunidad. El impacto sobre la mejoría de la imagen de la empresa genera un posterior impacto en la rentabilidad. En el caso de España, las empresas mejor posicionadas en este indicador hacen parte, además, de las más rentables en el país.

Sin ánimo de dar una respuesta dogmática, diversos estudios referenciados en este artículo soportaron que, al ofrecer innovadoras soluciones a los múltiples problemas ambientales y sociales, las mipymes son recompensadas con rentabilidad, nuevos conocimientos y talentos (Brammer, Hoejmosse & Marchant, 2012), amplitud de capital social (Chell, Nicolopoulou & Karataş-Özkan, 2010) y atracción de nuevos recursos financieros. Estos beneficios positivos podrían explicarse por la oportunidad que las mipymes encuentran para recibir inversores institucionales que las impulsan a desarrollar innovaciones responsables radicales, superando la barrera de falta de financiamiento, especialmente en nichos de mercados que reclaman bienes y servicios sostenibles y que utilizan las mipymes como estrategia de diferenciación para penetrar a nuevos mercados.

Es por ello que, en los países más desarrollados (entendiendo que el desafío de la innovación responsable debe ser abordado con una perspectiva colectiva), han surgido los primeros intentos para impulsar y regular legalmente el

concepto de IR, designando un presupuesto total de € 91 millones en apoyo a actividades de investigación e implementación de innovaciones responsables.

Las mipymes pueden recibir financiación de la Unión Europea a través de subvenciones, préstamos y garantías para nacer responsables, emprendiendo proyectos de desarrollo regional y urbano, empleo e inclusión social, investigación e innovación y ayuda humanitaria, y abriendo con ello un espacio para investigaciones académicas futuras que puedan aportar conocimiento sobre la medición del impacto de las mipymes en los campos de la educación, prevención de la salud y mitigación de la pobreza, y no solo en la esfera de crecimiento económico y competitividad, campos en los que diversos estudios han probado su efectividad positiva.

Conclusiones

Aunque los conceptos de innovación, mipymes, sostenibilidad y emprendimiento poseen sus propias literaturas y pueden ser tratadas de manera independiente, se pueden relacionar intrínsecamente siendo la IR un campo interdisciplinario de integración. Asimismo, la IR representa un reto porque desafía las existentes prácticas de destrucción creativa y dar espacio a un enfoque centrado en una economía inteligente, sostenible e integradora, que se vislumbra en un marco institucional cada vez más regulado.

La literatura sugiere que las grandes empresas suelen canalizar sus esfuerzos en el propio proceso de la innovación, tratando de gestionar un portafolio diversificado de innovaciones, optimizando los recursos y priorizando aquellos proyectos con más potencial de comercialización. Las mipymes, en cambio, centran sus esfuerzos en la innovación sobre un número reducido de productos con mucha frecuencia en un solo proyecto. Para muchas mipymes una innovación responsable es su principal producto, servicio o modelo de negocio y, por lo tanto, el centro de su operación (Halme y Korpela, 2014).

La premisa planteada por la IR de incorporar mayor cantidad de actores en la discusión del diseño tecnológico es positiva y ofrece la posibilidad a las mipymes de actuar como instrumentos para subsanar retos significativos de la sociedad (Vasen, 2015). Las mipymes jugarán un papel decisivo en los ciclos de innovación responsable venideros, pudiéndose generar una interacción entre grandes y pequeñas empresas. Por sus características de flexibilidad y adaptación para enfrentarse a los cambios de manera más rápida y con mayor independencia, el *diseño* de la IR podrá producirse en el entorno de las mipymes. Por otro lado, el *desarrollo* de la IR podría estar dominado por las grandes

empresas, que cuentan con capacidad financiera y potencia para acceder a canales de comercialización masiva.

No obstante, para que la innovación responsable encuentre efectividad, será vital que este proceso considere desde el principio las prioridades en materia de desarrollo económico, inclusión social y justicia ambiental de la localidad o región donde se pretenda implementar (Vasen, 2015).

Al ofrecer innovadoras soluciones a los múltiples problemas ambientales y sociales, las mipymes son recompensadas con rentabilidad, nuevos conocimientos y talentos (Brammer *et al.*, 2012) amplitud de capital social (Chell *et al.*, 2010) y atracción de nuevos recursos financieros (Halme & Korpela, 2014), para hacer surgir nuevas innovaciones responsables o implementarlas con más potencia. Por esa razón, la IR se vislumbra como la perspectiva más fructífera para el emprendimiento de mipymes en su camino hacia la sostenibilidad (Schaltegger & Wagner, 2011; Bos-Brouwers, 2010; Preuss & Perschke, 2010). Se requerirán adaptaciones para incrementar el grado de interacción o integrar a su modelo de negocios nuevas proposiciones de valor unidas a nuevos modelos de ingresos y, probablemente, nuevos socios en la cadena de valor (Hansen & Grosse-Dunker, 2013).

No obstante, las estrategias para involucrar mipymes en la conducción de la IR deben ser abordadas no solo en términos de rentabilidad, sino también estimular la oportunidad de crear valor social dentro de una estrategia de combinación de motivaciones que pueden cambiar conforme se avanza en el proceso de conducción.

Por último, las mipymes no podrán tratar los desafíos de la innovación responsable en solitario, por lo que se requiere una sólida agenda de colaboración efectiva en la que se definan alianzas público-privadas, convenios con universidades y apoyo de incubadoras y centros de investigación.

Futuras líneas de investigación

Estudios previos han evidenciado fuertemente la efectividad de las mipymes en la dimensión ambiental; sin embargo, existe un vacío de conocimiento empírico que permita medir su impacto en los campos de la educación, la prevención de la salud, la mitigación del hambre y la pobreza, lo que resulta de impulso para futuras investigaciones.

En otra línea de pensamiento, existen recientes —aunque pocos— estudios que pretenden conceptualizar la innovación responsable desde la evaluación del desarrollo tecnológico en virtud de valores públicos, incluyendo aspectos como ética de la tecnología; investigación del papel de los valores en el diseño; teoría institucional; partes

relacionadas para realizar los valores; políticas, planeación y ciencia; relación entre tecnología y sociedad, y el enfoque en el involucramiento de los grupos de interés (Taebi, Correlje, Cuppen, Dignum & Pesch, 2014). Se sugieren, como futura línea de investigación, explicar cómo este enfoque puede ser operado en el contexto de mipymes, tomando en cuenta valores que emergen y se involucran durante el desarrollo e implementación de tecnologías responsables.

Así, también es necesario realizar investigaciones en torno a la medición del impacto de la inclusión de la sostenibilidad como estrategia para mejorar la rentabilidad y la competitividad de los diversos sectores económicos, y difundir los diversos casos de estudio que evidencien lo positivo de trabajar la sostenibilidad como una estrategia empresarial para el crecimiento y desarrollo de las mipymes.

Referencias bibliográficas

- Adams, R., Jeanrenaud, S., Bessant, J., Overy, P., & Denyer, D. (2012). Innovation for Sustainability: a Systematic Review of the Body of Knowledge. Montreal, Canadá: Network for Business Sustainability.
- Aragón-Correa, J., Hurtado-Torres, N., Sharma, S., & García-Morales, V. J. (2008). Environmental strategy and performance in small firms: a resource-based perspective. *Journal of Environmental Management*, 86(1), 88-103. doi:10.1016/j.jenvman.2006.11.022
- Baregheh, A., Rowley, J., & Sambrook, S. (2009). Towards a multidisciplinary definition of innovation. *Management Decision*, 47(8), 1323-1339. doi:10.1108/00251740910984578
- Bayraktar, E., & Arif, F. (2013). Venture Capital Opportunities in Green Building Technologies: A Strategic Analysis for Emerging Entrepreneurial Companies in South Florida and Latin America. *Journal of Management in Engineering*, 29(1), 79-85. doi:10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000118
- Belz, F. M., & Peattie, K. (2012). *Sustainability Marketing: A Global Perspective*. Chichester, Inglaterra: Wiley.
- Belz, F. (2013). Shaping the future: Sustainable innovation and entrepreneurship. *Social Business*, 3(4), 311-324. doi:10.1362/204440813X13875569154028
- Bigliardi, B., Colacino, P., & Dormio, A. (2011). Innovative Characteristics of Small and Medium Enterprises. *Journal of Technology Management & Innovation*, 6(2), 83-93. doi:10.4067/S0718-27242011000200006
- Blundel, R., Monaghan, A., & Thomas, C. (2013). SMEs and environmental responsibility: a policy perspective. *Business Ethics: A European Review*, 22(3), 246-262. doi:10.1111/beer.12020
- Boons, F., & Lüdeke-Freund, F. (2013). Business models for sustainable innovation: state-of-the-art and steps towards a research agenda. *Journal of Cleaner Production* 45, 9-19. doi:10.1016/j.jclepro.2012.07.007
- Bos-Brouwers, H. (2010). Corporate Sustainability and Innovation in SMEs: Evidence of Themes and Activities in Practice. *Business Strategy & the Environment*, 19(7), 417-435. doi:10.1002/bse.652
- Brammer, S., Hoejmoose, S., & Marchant, K. (2012). Environmental Management in SMEs in the UK: Practices, Pressures and Perceived Benefits. *Business Strategy & the Environment*, 21(7), 423-434. doi:10.1002/bse.717
- Byerly, R. (2014). The social contract, social enterprise, and business model innovation. *Social Business*, 4(4), 325-343. doi:10.1362/204440814X14185703122883
- Chell, E., Nicolopoulou, K., & Karataş-Özkan, M. (2010). Social entrepreneurship and enterprise: International and innovation perspectives. *Entrepreneurship & Regional Development*, 22(6), 485-493. doi:10.1080/08985626.2010.488396
- Ciasullo, M., & Troisi, O. (2013). Sustainable value creation in SMEs: a case study. *TOM Journal*, 25(1), 44-61. doi:10.1108/1754273131286423
- Comisión Europea. (2012). *Entrepreneurship 2020 action plan. Reigniting the entrepreneurial Spirit in Europe, Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. com (2012) 795 final*, Bruselas, Bélgica: Comisión Europea.
- Comisión Europea (2015). *Programa Horizonte 2020*. Recuperado de https://ec.europa.eu/spain/actualidad-y-prensa/noticias/investigacion-desarrollo-e-innovacion/horizonte2020_es.htm
- Compagni, A., Mele, V., & Ravasi, D. (2015). How early implementations influence later adoptions of innovation: Social Positioning and skill reproduction in the diffusion of robotic surgery. *Academy of Management Journal*, 58(1), 242-278. doi:10.5465/amj.2011.1184
- Damanpour, F. (1992). Organizational size and innovation. *Organization Studies*, 13(3), 375-402. doi:10.1177/017084069201300304
- Darnall, N. H. I., & Sadorsky, P. (2010). Adopting Proactive Environmental Strategy: The Influence of Stakeholders and Firm Size. *Journal of Management Studies*, 47(6), 1072-1094. doi:10.1111/j.1467-6486.2009.00873.x
- Del Brío, J. Á., & Junquera, B. (2003). A review of the literature on environmental innovation management in SMEs: implications for public policies. *Technovation*, 23(12), 939-948. doi:10.1016/S0166-4972(02)00036-6
- De Lemaa, D. G. P., Zuluagab, B. B., & Guijarroc, A. M. (2013). Financiación de la innovación en las Mipyme iberoamericanas. *Estudios Gerenciales*, 29, 12-16.
- De Palma, R., & Dobes, V. (2010). An integrated towards sustainable entrepreneurship- Experience from the TEST project in transitional economies. *Journal of Cleaner Production*, 18(18), 1807-1821. doi:10.1016/j.jclepro.2010.07.025
- Dhakal, S., Mahmood, M., & Wiewora, A. (2013). The Innovation potential of Living-Labs to strengthen Small and Medium enterprises in Regional Australia. *Australasian Journal of Regional Studies*, 19(3), 456-474.
- European Cluster Excellence Initiative [ECEI] (2010). *European Commission Enterprise and Industry. SMEs and the Environment in the European Union*. Denmark: Teknologisk Institut.
- Ferauge, P. (2012). A Conceptual Framework of Corporate Social Responsibility and Innovation. *Global Journal of Business Research*, 6(5), 85-96.
- Fernández-Viñé, M. B., Gómez-Navarro, T., & Capuz-Rizo, S. F. (2010). Eco-efficiency in the SMEs of Venezuela. Current status and future perspectives. *Journal of Cleaner Production*, 18(8), 736-746. doi:10.1016/j.jclepro.2009.12.005
- Freel, M. S. (2005). Patterns of innovation and skills in small firms. *Technovation*, 25(2), 123-134. doi:10.1016/S0166-4972(03)00082-8
- Gunadi, B. A. (2011). Social Networks and Innovation (Handicraft Industry in Bantul, Yogyakarta). *Economics, Management & Financial Markets*, 6(2), 106-121.

- Hall, J. (2002). Sustainable development innovation: a research agenda for the next 10 years. Editorial for the 10th Anniversary of the Journal of Cleaner Production. *Journal of Cleaner Production*, 10(3), 195-196.
- Hall, J., & Daneke, L. (2010). Sustainable development and entrepreneurship: Past contributions and future directions. *Journal of Business Venturing*, 25, 439-448. doi:10.1016/j.jbusvent.2010.01.002
- Halme, M., & Korpela, M. (2014). Responsible Innovation toward Sustainable Development in Small and Medium-Sized Enterprises: a Resource Perspective. *Business Strategy & the Environment*, 23(8), 547-566. doi:10.1002/bse.1801 ISSN: 09644733.
- Hamdani, J., & Wirawan, C. (2012). Open innovation implementation to sustain Indonesian SMEs. *Procedia Economics and Finance*, 4, 223-233. doi:10.1016/S2212-5671(12)00337-1
- Handoko, F., Smith, A., & Burvill, C. (2014). The role of government, universities, and businesses in advancing technology for SMEs' innovativeness. *Journal of Chinese Economic & Business Studies*, 12(2), 171-180. doi:10.1080/14765284.2014.900968
- Hansen, E., & Klewitz, J. (2012). The Role of an SME's Green Strategy in Public-Private Eco-innovation Initiatives: The Case of Ecoprofit. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 25(4), 451-477. doi:10.1080/08276331.2012.10593584
- Hansen, E. G., & Grosse-Dunker, F. (2013). Sustainability-oriented innovation. En S. O. Idowu (ed.), *Encyclopedia of corporate social responsibility* (pp. 2407-2417). Berlin, Heidelberg, Alemania: Springer. doi:10.1007/978-3-642-28036-8
- Hockerts, K. (2003). *Sustainability Innovations. Ecological and Social Entrepreneurship and the Management of Antagonistic Assets*. [Tesis doctoral]. Bamberg, Alemania: University St. Gallen.
- Hockerts, K., Morsing, M., Eder-Hansen, J., Krull, P., Midttun, A., Halme, M., & Nurmi, P. (2009). *CSR-driven innovation: Towards the social purpose business*. Recuperado de <http://www.csrinovation.dk>
- Hockerts, K., & Wüstenhagen, R. (2010). Greening Goliaths versus emerging Davids—Theorizing about the role of incumbents and new entrants in sustainable entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 25(5), 481-492. doi:10.1016/j.jbusvent.2009.07.005
- Huber, J. (2008). Technological environmental innovations (TEIs) in a chain-analytical and life-cycle-analytical perspective. *Journal of Cleaner Production*, 16(18), 1980-1986. doi:10.1016/j.jclepro.2008.01.014
- Ion, P., & Victor, L. (2013). Highly important objectives for innovation in Romania within the European context. *The Annals of the University of Oradea*, 1588 doi:10.1302/0301-620X.95B10.32022
- Iturrioz, C., Aragón, C., & Narvaiza, L. (2015). How to foster shared innovation within SMEs' networks: Social capital and the role of intermediaries. *European Management Journal*, 33(2), 104-115. doi:10.1016/j.emj.2014.09.003
- Jenkins, H. (2009). A business opportunity model of corporate social responsibility for small-and medium-sized enterprises. *Business ethics: A European review*, 18(1), 21-36. doi:10.1111/j.1467-8608.2009.01546.x
- Jonsson, S., & Lindbergh, J. (2013). The development of social capital and financing of entrepreneurial firms: From financial bootstraping to bank funding. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 37(4), 661-686. doi:10.1111/j.1540-6520.2011.00485.x
- Kleinknecht, A., Van Montfort, K., & Brouwer, E. (2002). The non-trivial choice between innovation indicators. *Economics of Innovation and new technology*, 11(2), 109-121. doi:10.1080/10438590210899
- Klewitz, J., & Zeyen, A. (2010). The role of intermediary organizations in eco-efficiency improvements in SMEs: A multi-case study in the metal and mechanical engineering industries in Germany. *SSRN 1815209*. doi:10.2139/ssrn.1815209
- Klewitz, J., & Hansen, E. (2014). Sustainability-oriented innovation of SMEs: a systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 65, 57-75. doi:10.1016/j.jclepro.2013.07.017
- Labelle, F., & Aka, K. (2012). Processus d'innovation durable en contexte PME: Les effets d'un système générant des retombées positives. (French). *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 25(4), 479-498. doi:10.1080/08276331.2012.10593585
- Lee, S., Park, G., Yoon, B., & Park, J. (2010). Open innovation in SMEs - An intermediated network model. *Research policy*, 39(2), 290-300. doi:10.1016/j.respol.2009.12.009
- Lepoutre, J., & Heene, A. (2006). Investigating the Impact of Firm Size on Small Business Social Responsibility: A Critical Review. *Journal of Business Ethics*, 67(3), 257-273. doi:10.1007/s10551-006-9183-5
- Martín-Tapia, I., Aragón-Correa, A., & Rueda-Manzanares, A. (2010). Environmental strategy and exports in medium, small and micro-enterprises. *Journal of World Business*, 45(3), 266-275. doi:10.1016/j.jwb.2009.09.009
- Meyskens, M., & Carsrud, A. (2013). Nascent green-technology ventures: a study assessing the role of partnership diversity in firm success. *Small Business Economics*, 40(3), 739-759. doi:10.1007/s11187-011-9400-1
- Pacheco, D. F., Dean, T. J., & Payne, D. S. (2010). Escaping the green prison: Entrepreneurship and the creation of opportunities for sustainable development. *Journal of Business Venturing*, 25(5), 464-480. doi:10.1016/j.jbusvent.2009.07.006
- Parker, C. M., Redmond, J., & Simpson, M. (2009). A review of interventions to encourage SMEs to make environmental improvements. *Environment and planning C: Government and policy*, 27(2), 279-301. doi.org/10.1068/c0859b
- Parry, S. (2012). Going green: the evolution of micro-business environmental practices. *Business Ethics: A European Review*, 21(2), 220-237. doi:10.1111/j.1467-8608.2011.01651.x
- Phillips, W., Lee, H., James, P., Ghobadian, A., & O'Regan, N. (2015). A Systematic Review. *Group & Organization Management*, 40(3), 428-461. doi:10.1177/1059601114560063
- Preuss, L., & Perschke, J. (2010). Slipstreaming the larger boats: Social responsibility in medium-sized businesses. *Journal of Business Ethics*, 92(4), 531-551.
- Richter, M. (2013). Business model innovation for sustainable energy: German utilities and renewable energy. *Energy Policy*, 62, 1226-1237. doi:10.1007/s10551-009-0171-4
- Robinson, S., & Stubberud, H. A. (2012). Environmental innovation among small business in Germany. *Allied Academies International Conference: Proceedings of the Academy for Studies in International Business*, 12(1), 25-29.
- Sawyer, J., & Evans, N. (2010). An Investigation in to the Social and Environmental Responsibility Behavior of Regional Small Businesses in Relation to their Impact on the Local Community and Immediate Environment. *Australasian Journal of Regional Studies*, 16(2), 253-265.
- Schaltegger, S., & Wagner, M. (2011). Sustainable entrepreneurship and sustainability innovation: categories and interactions. *Business Strategy & the Environment (John Wiley & Sons, Inc)*, 20(4), 222-237. doi:10.1002/bse.682 ISSN: 09644733.
- Schiederig, T., Tietze, F., & Herstatt, C. (2012). Green innovation in technology and innovation management – an exploratory literature review. *R&D Management*, 42(2), 180-192. doi:10.1111/j.1467-9310.2011.00672.x

- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper.
- Schumpeter, J. A. (1971). *Historia del análisis económico*. Ciudad de México, México: FCE.
- Schumpeter, J. A., . (1978). Teoría del desarrollo económico. Ciudad de México, México: FCE.
- Steiner, G., Risopoulos, F., & Mulej, M. (2015). Social Responsibility and Citizen-Driven Innovation in Sustainably Mastering Global Socio-Economic Crises. *Systems Research and Behavioral Science*, 32(2), 160-167. doi:10.1002/sres.2255
- Taebi, B., Correlje, A., Cuppen, E., Dignum, M., & Pesch, U. (2014). Responsible innovation as an endorsement of public values: The need for interdisciplinary research. *Journal of Responsible Innovation*, 7(1), 118-124. doi:10.1080/23299460.2014.882072
- Triguero, A., Moreno-Mondéjar, L., & Davia, M. (2013). Drivers of different types of eco-innovation in European SMEs. *Ecological Economics*, 92, 25-33. doi:10.1016/j.ecolecon.2013.04.009
- Van Hemel, C., & Cramer, J. (2002). Barriers and stimuli for ecodesign in SMEs. *Journal of cleaner production*, 10(5), 439-453. doi:10.1016/S0959-6526(02)00013-6
- Vasen, F. (2015). *Innovación responsable: un marco aún demasiado europeo*. Recuperado de <http://www.scidev.net/america-latina/innovacion/opinion/innovacion-responsable-un-marco-aun-demasiado-europeo.html>
- Verhees, F. J., & Meulenberg, M. T. (2004). Market orientation, innovativeness, product innovation, and performance in small firms. *Journal of small business management*, 42(2), 134-154. doi:10.1111/j.1540-627X.2004.00102.x
- Vílchez, V. F., Salazar, M. D. V., & Raya, M. M. (2014). La innovación frugal ecológica: cómo hacer más con menos en tiempo de crisis. *Dyna*, 89(4), 393-397. doi:10.6036/6991
- Von Weltzien Høivik, H., & Shankar, D. (2011). How can SMEs in a cluster respond to global demands for corporate responsibility? *Journal of Business Ethics*, 101(2), 175-195. doi:10.1007/s10551-010-0708-6
- Wagner, M. (2011). Sustainability-related innovation and competitiveness-enhancing regulation: a qualitative and quantitative analysis in the context of open innovation. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, 5(4), 371-388. doi:10.1504/IJISD.2011.043330
- Walker, B., Redmond, J., Sheridan, L., Wang, C., & Goeft, U. (2008). Small and medium enterprises and the environment: barriers, drivers, innovation and best practice: A review of the literature. <http://ro.ecu.edu.au/ecuworks/7062>
- Whittington, R. (2002). *¿Qué es la estrategia? ¿Realmente importa?* Madrid, España: Thomson.
- Williamson, D., & Lynch-Wood, G. (2012). Ecological modernisation and the regulation of firms. *Environmental Politics*, 21(6), 941-959. doi:10.1080/09644016.2012.724217
- Wüstenhagen, R., Sharma, S., Starik, M., & Wuebker, R. (2008). *Sustainability, innovation and entrepreneurship: introduction to the volume. Sustainable Innovation and Entrepreneurship*. Cheltenham, Inglaterra: Edward Edgar.