



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

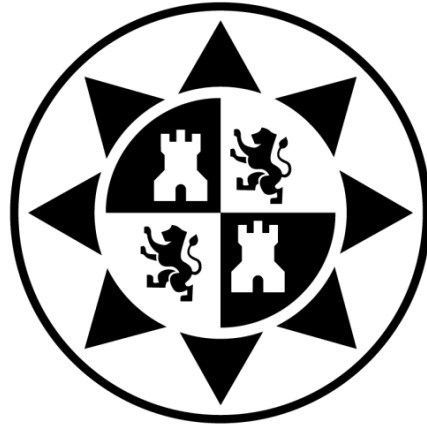
Programa de Doctorado en
Ciencias Económicas, Empresariales y Jurídicas

TESIS DOCTORAL

CREATIVIDAD EN LA PYME Y EFECTOS SOBRE LA INNOVACIÓN Y EL DESEMPEÑO EMPRESARIAL EN UNA ECONOMÍA EMERGENTE

AUTOR:
D. MAURICIO CASTILLO VERGARA

CARTAGENA 2020



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

Programa de Doctorado en
Ciencias Económicas, Empresariales y Jurídicas

TESIS DOCTORAL

**CREATIVIDAD EN LA PYME Y EFECTOS SOBRE EL
DESEMPEÑO EMPRESARIAL EN UNA ECONOMÍA
EMERGENTE**

AUTOR:
D. MAURICIO CASTILLO VERGARA

DIRIGIDA POR:
DR. D. DOMINGO GARCÍA PÉREZ DE LEMA

CARTAGENA 2020

**CONFORMIDAD DE SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE DEPÓSITO DE
TESIS DOCTORAL POR EL DIRECTOR DE LA TESIS**

D. DOMINGO GARCÍA PÉREZ DE LEMA Director de la Tesis doctoral
CREATIVIDAD EN LA PYME Y EFECTOS SOBRE EL DESEMPEÑO
EMPRESARIAL EN UNA ECONOMÍA EMERGENTE.

INFORMA:

Que la referida Tesis Doctoral, ha sido realizada por D. MAURICIO CASTILLO
VERGARA, dentro del Programa de Doctorado EN Ciencias Económicas, Empresariales y
Jurídicas, dando mi conformidad para que sea presentada ante el Comité de Dirección de la
Escuela Internacional de Doctorado para ser autorizado su depósito.

X Informe positivo sobre el plan de investigación y documento de actividades del
doctorando emitido por el Director (**RAPI**).

La rama de conocimiento en la que esta tesis ha sido desarrollada es:

- Ciencias
- Ciencias Sociales y Jurídicas
- Ingeniería y Arquitectura

En Cartagena, a 15 de abril de 2020

EL/LA DIRECTOR/A DE LA TESIS

Fdo.: DOMINGO|
GARCIA|PEREZ
DE LEMA

Firmado digitalmente por DOMINGO|
GARCIA|PEREZ DE LEMA
Nombre de reconocimiento (DN):
cn=DOMINGO|GARCIA|PEREZ DE LEMA,
serialNumber=22473637S,
givenName=DOMINGO, sn=GARCIA PEREZ
DE LEMA, ou=CIUDADANOS, o=ACCV, c=ES
Fecha: 2020.04.15 10:55:14 +02'00'

COMITÉ DE DIRECCIÓN ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO

CONFORMIDAD DE DEPÓSITO DE TESIS DOCTORAL
POR LA COMISIÓN ACADÉMICA DEL PROGRAMA

D. CARMELO REVERTE MAYA, Presidente de la Comisión Académica del Programa CIENCIAS ECONÓMICAS, EMPRESARIALES Y JURÍDICAS.

INFORMA:

Que la Tesis Doctoral titulada “*CREATIVIDAD EN LA PYME Y EFECTOS SOBRE EL DESEMPEÑO EMPRESARIAL EN UNA ECONOMÍA EMERGENTE*” ha sido realizada, dentro del mencionado Programa de Doctorado, por D. MAURICIO CASTILLO VERGARA, bajo la dirección y supervisión del Dr. DOMINGO GARCIA PEREZ DE LEMA.

En reunión de la Comisión Académica, visto que en la misma se acreditan los indicios de calidad correspondientes y la autorización del Director/a de la misma, se acordó dar la conformidad, con la finalidad de que sea autorizado su depósito por el Comité de Dirección de la Escuela Internacional de Doctorado.

X Evaluación positiva del plan de investigación y documento de actividades por el Presidente de la Comisión Académica del programa (**RAPI**).

La Rama de conocimiento por la que esta tesis ha sido desarrollada es:

- Ciencias
- Ciencias Sociales y Jurídicas
- Ingeniería y Arquitectura

En Cartagena, a 15 de abril de 2020

EL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ACADÉMICA

CARMELO|
REVERTE|
MAYA

Firmado digitalmente por CARMELO|
REVERTE|MAYA
Nombre de reconocimiento (DN):
cn=CARMELO|REVERTE|MAYA,
serialNumber=52683717D,
givenName=CARMELO, sn=REVERTE
MAYA, ou=Ciudadanos, o=ACCV, c=ES
Fecha: 2020.04.15 18:56:02 +02'00'

Fdo: CARMELO REVERTE MAYA

Dedicatoria

A mi hija Josefa Martina, por ser la luz de mi vida.

A mi esposa, por su apoyo y soporte.

A mis padres, por darme todo lo que soy.

A mi hermana, por ser parte de mi vida.

Agradecimientos

El término de este proyecto de tesis está culminando gracias al apoyo de muchos, por lo que me permito mostrarles mi gratitud en estas líneas:

En primer lugar, deseo agradecer a quien creyó en mi desde un inicio. Mi más sincero agradecimiento a mi director Dr. Domingo García Pérez de Lema, por su notable conducción. Faltarían palabras para hacerle saber lo agradecido que estoy por todos sus consejos, dedicación, guía, exigencia, apoyo y rigor. Me ha convertido en un mejor investigador y espero seguir teniéndole como mentor. Mil gracias, Domingo.

También quiero agradecer a los miembros de la Facultad de Ciencias de la Empresa de la UPCT, por el caluroso recibimiento y apoyo cada vez que necesite vuestra ayuda. En especial los aportes y conocimiento de Antonia Madrid Guijarro.

Agradecer a todos mis compañeros del doctorado con los que tuve oportunidad de compartir, sin duda, cada una de las actividades tuvo mejores resultados con la participación de ustedes, les agradezco y les deseo mucho éxito.

Agradecer a los directivos de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad Alberto Hurtado por creer en mí. Gracias por todos los apoyos en este proceso.

Finalmente, agradecer a todos los que han contribuido en este camino. Muchas gracias a mi esposa y mi hija por ser mi soporte y sostén, a mis padres y hermana por su apoyo incondicional. A mis compañeros del trabajo anterior por todo su apoyo y contribución a mi formación, a mis actuales compañeros por recibirme con los brazos abiertos, a mis amigos de la vida por siempre estar junto a mi.

RESUMEN

Las tendencias empresariales que hoy día se están estableciendo a nivel global, invita a que las organizaciones dejen de implementar métodos y técnicas tradicionales a las que se encuentran acostumbrados. Tanto los trabajadores como los tomadores de decisión deben enfrentarse a nuevos paradigmas para mantenerse vigentes en las condiciones del actual entorno global. La clave del éxito estará en adaptarse e incorporar soluciones creativas a los desafíos que se plantean. Y de esta manera poder mejorar o crear nuevos productos, servicios o procesos que les permitan ser competitivos. Con esto, la creatividad juega un papel relevante y central, pues ha sido reconocido como un recurso intangible particularmente importante en la sociedad. La creatividad está conectada a argumentos más amplios sobre su importancia en los negocios. Hoy se ha establecido que la creatividad no es simplemente una cualidad deseable, sino un requisito para obtener ganancias (Samuel & Kanji, 2020). Esta relación no es trivial, pues la creatividad al interior de las organizaciones genera como resultados soluciones innovadoras, pues se ha establecido como el primer eslabón en la cadena de la gestión de la innovación en las organizaciones. Dado que las organizaciones se enfrentan a desafíos más complejos, la capacidad para responder se basa en acciones que impulsen la creatividad (Gundry, Ofstein, & Monllor, 2016), ya no basta con saber que es necesaria, sino que las empresas deben gestionarla correctamente para tener éxito.

“La creatividad es un concepto utilizado para apoyar actividades humanas diversas” (Kačerauskas, 2016). Pero su definición puede ser un reto, dado que existen numerosas interpretaciones y definiciones para la creatividad (Murray & Mitton, 2015) y la creatividad ha sido tratada de maneras diferentes de acuerdo a la perspectiva estudiada (Reimeris, 2016). En el ámbito de los negocios se identifica como la generación de ideas novedosas y útiles en cualquier dominio (Amabile, 1996), y se ha establecido como una etapa de la innovación (Amabile, 1988). La primera etapa se encarga de la generación de ideas y la innovación se ocupa de la implementación de la idea (Amabile & Pratt, 2016). De esta manera, la innovación se ha reconocido como un proceso más social que la creatividad, que ha sido vista como una actividad mayormente individual, por esto, es que

existe abundante literatura sobre gestión de la innovación, pero es menos explorado el estudio de la creatividad en las organizaciones. El concepto de creatividad es un fenómeno complejo, es una característica de los individuos, de los equipos y de las organizaciones (Amabile, 1996) y no debe atribuirse solo a las características de los individuos, pero la creatividad si es un factor clave para el desarrollo de habilidades personales, profesionales, empresariales y sociales (Madžar & Milohnić, 2019), que se convierten en fuente de innovaciones.

El desarrollo de la creatividad se ha explicado desde diferentes marcos teóricos. La teoría componencial de la creatividad de Amabile (1983) explica que: “las personas con capacidades normales pueden labrar al menos un trabajo moderadamente creativo”. Son tres los elementos que impactan en la creatividad individual o de un equipo: “experiencia, habilidad de pensamiento creativo y motivación intrínseca” (Amabile, 1997). Por otra parte, la perspectiva interaccionista de la creatividad organizacional (Woodman, Sawyer, Griffin, Sawyer, & Griffin, 1993) establece que la creatividad es una interacción entre la persona y su contexto laboral. Condiciones como variables demográficas, estilo cognitivo, personalidad, motivación la afectan desde el punto de vista individual. Así como, composición del grupo de trabajo, influencias contextuales y características del grupo influyen a nivel de equipo (Anderson, Potočnik, & Zhou, 2014). El modelo de acción creativa individual de Ford (1996) señala que existen tres grupos de factores que influyen que los empleados sean creativos, los procesos de creación de sentido, la motivación y los conocimientos o habilidades. La acción creativa se dará cuando exista la influencia conjunta de los tres factores. Estos marcos conceptuales son utilizados para establecer los factores que mejoran o inhiben la creatividad en las organizaciones, y son los que se han establecido como marcos generales para el desarrollo de la investigación.

La gestión de la creatividad puede mejorar prácticamente todo tipo de organización. Se pueden identificar resultados específicos que incluyen la contribución al crecimiento y competitividad de las organizaciones, a través del desarrollo de innovaciones (Zhou & Shalley, 2011). Y adicionalmente, se han documentado beneficios más específicos: un ambiente de trabajo más amigable

(Shalley & Gilson, 2004), la creatividad permite abordar las necesidades del mercado (Caniëls & Stobbeleir, 2014), impulsa la curiosidad de los empleados (Amabile, 1997), mejora la motivación y satisfacción de los trabajadores (Anderson et al., 2014), mejora la eficiencia (Basadur, 1991), y permite resolver problemas del entorno cambiante (Marina, Paredones, & Vázquez, 2009). Sin embargo, la falacia de que “toda creatividad es buena, y cuanto más, mejor” (Caniëls & Stobbeleir, 2014), debe considerarse, pues los resultados no siempre son positivos.

La creatividad y la innovación son costosas, de forma directa, considerando que los individuos que realizan el trabajo creativo deben ser recompensadas y equipadas (Amabile, Conti, Coon, Lazenby, & Herron, 1996). Igualmente, de manera indirecta, ya que otras inversiones se verán limitadas y las actividades actuales se ven afectadas (Mumford & Hester, 2012). Y puede resultar un amenazante de conexión social (Arndt, Greenberg, Solomon, Pyszczynski, & Schimel, 1999), rechazo y crítica hacia los empleados creativos (Sutton, 2001) y los esfuerzos creativos pueden alterar la estructura interna y causar pérdida de enfoque en la organización (Mumford & Hester, 2012).

Por lo anterior, la innovación tiene mayor prestigio que la creatividad, y aún cuando existe un creciente interés por la investigación de la creatividad, el conocimiento en el ámbito de los negocios recién se ha incrementado en las últimas décadas (Castillo-Vergara, Alvarez-Marin, & Placencio-Hidalgo, 2018). Y la mayoría de los estudios se han centrado en el estudio en empresas de mayor tamaño. Los estudios sobre creatividad en el contexto de la Pyme han recibido poca atención (Abdul-Halim, Ahmad, Geare, & Thurasamy, 2019; Lavoie, Lavoie, Abdounour, Lavoie, & Abdounour, 2015). Se argumenta que los resultados de investigación de la creatividad e innovación pueden desempeñar un papel más importante en un mercado emergente, ya que los propietarios de Pyme pueden estar lidiando con una mayor falta de recursos en comparación con su contraparte en los países desarrollados (Games, 2019).

La crisis que están enfrentando las diversas economías traerá consigo efectos muy importantes. Se esperan disminuciones en las tasas de crecimiento, caída del consumo y mayor incertidumbre, entre otros efectos. Este escenario

afectará particularmente a las pequeñas y medianas empresas de economías emergentes. En América Latina y el Caribe, casi nueve de cada 10 compañías son clasificadas como menor escala y son responsables de otorgar un 60% del empleo productivo formal (OECD/CAF, 2019), las que ya mostraban niveles de productividad más bajos que las grandes empresas. Según el Foro Económico Mundial, en los últimos 10 años los factores fundamentales de la competitividad y el crecimiento han empeorado en Latinoamérica y el Caribe. Debido a las limitaciones relacionadas con recursos escasos. Para enfrentar estos futuros desafíos, el fomento de la creatividad y la innovación serán claves, por ello la importancia de desarrollar estudios que contemplen el comportamiento de estas variables en el campo de la Pyme.

Con lo anterior, el objetivo de esta tesis es estudiar y analizar los factores que influyen o limiten el desarrollo de la creatividad, así como los efectos que tenga sobre el desempeño y la innovación en una muestra de 154 pequeñas y medianas empresas en Chile. Para dar respuesta al objetivo estructurado en la investigación, la tesis será abordada en tres estudios.

En el primer estudio se desarrolla una revisión de la literatura sobre creatividad en pequeñas y medianas empresas. Tiene como objetivo establecer el estudio actual y visualizar propuestas de investigación futura. Para lograrlo se desarrolló un análisis bibliométrico que considera la construcción de mapas científicos estratégicos, análisis de rendimiento y mapas gráficos, utilizando las herramientas VOSviewer y SciMAT. Se elaboran gráficos que incluyen el desempeño de la investigación según indicadores bibliométricos, tales como h-index, productividad y citas. El estudio aborda el análisis de brechas existentes en el estudio y así guiar futuras investigaciones.

El objetivo del segundo estudio es analizar cómo influye el proceso creativo en los resultados de la creatividad y el papel que juega el risk taking como mediador entre la relación entre creatividad e innovación de productos. Asimismo, se examina el impacto de la innovación en el desempeño de la Pyme. El modelo de investigación propuesto se valida con datos de una muestra de 139 Pymes industriales chilenas, utilizando el método de mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM). Los resultados muestran la importancia de las diferentes

etapas del proceso creativo sobre la creatividad en la Pyme (la identificación de problemas, búsqueda y codificación de información, y generación de ideas). Cada una de las etapas de este proceso tiene un efecto directo y significativo en la etapa siguiente. El estudio también muestra que la capacidad de convertir la creatividad en la innovación de productos está mediada por el efecto del risk taking. Finalmente, se proporciona evidencia sobre el efecto de la innovación de producto en el desempeño de la Pyme. Estos hallazgos enriquecen la literatura sobre la creatividad e innovación en la Pyme y tiene importantes implicaciones gerenciales y de política pública. Permite a los gerentes comprobar la importancia de las distintas etapas del proceso creativo y el importante papel del risk taking como mediador entre creatividad e innovación. Desde el punto de vista de implicaciones políticas, los resultados pueden ser importantes para promover políticas públicas que estimulen la creatividad en los sistemas de innovación.

El tercer estudio tiene como finalidad estudiar las barreras a la creatividad, en una muestra de 154 Pymes manufactureras de Chile. Se examinaron las barreras procedentes del entorno, de los gerentes y de los empleados que limitan el desarrollo de creatividad. Además, se estudió el papel moderador ejercido por las redes institucionales. Los resultados muestran que: (1) la creatividad afecta positivamente a la innovación en la Pyme; (2) las barreras percibidas del entorno impactan tanto en las barreras de los gerentes como de los empleados; (3) los obstáculos de los gerentes influyen en las barreras que perciben los empleados; y (4) las barreras percibidas por los empleados impactan negativamente en la creatividad, pero este efecto negativo se ve disminuido gracias al efecto moderador del desarrollo de actividades con redes institucionales, tales como instituciones de educación superior, centros de investigación o asociaciones empresariales. Estos resultados tienen importantes implicaciones tanto para la dirección como para el desarrollo de políticas institucionales dirigidas a fomentar el uso de redes institucionales en la Pyme. Así, los gerentes deberían fomentar una mayor cooperación entre las empresas y las universidades y deben ser conscientes del impacto que tienen sobre sus empleados. En la medida que el desempeño creativo sea reconocido, la creatividad será un objetivo que los empleados buscarán. Las políticas gubernamentales que fomenten y apoyen la

colaboración hacia la Pyme, podrán permitir que las empresas sean competitivas y desarrollen innovación, lo cual tiene implicaciones directas para el empleo y el crecimiento económico de un país.

Este trabajo contribuye de diferentes maneras. En primer lugar, se aporta a través de un análisis bibliométrico, un marco útil para resolver brechas de investigación existentes y así poder abordar futuras líneas de investigación. Esto permitirá enriquecer la comprensión académica de la creatividad en la Pyme (Boso et al., 2017; Haase et al., 2018). Desde el punto de vista metodológico, se emplea el modelo de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) para evaluar los modelos hipotetizados. Con los resultados se demuestra el importante papel que tiene la creatividad sobre la innovación y el desempeño de la Pyme. En especial destaca la importancia del proceso creativo. El trabajo también contribuye al explicar las barreras que limitan el desarrollo de la creatividad en la Pyme. Esta información resultará útil para los tomadores de decisión en políticas públicas y empresariales. Por último, el trabajo incorpora el importante papel que juegan las redes institucionales y la toma de riesgos para impulsar la creatividad. Mientras las redes institucionales reducen las barreras u obstáculos para el desarrollo de la creatividad, la toma de riesgos influye positivamente.

ABSTRACT

The business trends that are establishing themselves globally today invite organizations to stop implementing traditional methods and techniques to which they accustomed. Both workers and decision-makers must face new paradigms to remain relevant in the conditions of the current global environment. The key to success will be to adapt and incorporate creative solutions to the challenges. And in this way be able to improve or create new products, services or processes that allow them to be competitive. With this, creativity plays an essential and central role, as it has recognized as a particularly crucial intangible resource in society. Creativity is connected to broader arguments about its importance in business. Today it has been established that creativity is not merely a desirable quality, but a requirement for profit (Samuel & Kanji, 2020). This relationship is not trivial since creativity within organizations generates innovative solutions as a result since it has established as the first link in the chain of innovation management in organizations. As organizations face more complex challenges, the ability to respond is based on actions that foster creativity (Gundry, Ofstein, et al., 2016), it is no longer enough to know that it is necessary, but that companies must manage it correctly to be successful.

“Creativity is a concept used to describe diverse human activities” (Kačerauskas, 2016). But its definition can be a challenge since there are numerous interpretations and explanations for creativity (Murray & Mitton, 2015), and creativity has been treated in different ways according to the perspective studied (Reimeris, 2016). In the field of business, it identified as the generation of new and useful ideas in any domain (Amabile, 1996), and has established itself as a stage of innovation (Amabile, 1988). The first stage deals with the generation and innovation deal with the implementation of the idea (Amabile & Pratt, 2016). In this way, innovation has recognized as a more social process than creativity, which has seen as a mostly individual activity, which is why literature is abundant in innovation management. Still, the study of creativity in organizations is less explored. The concept of creativity is a complex phenomenon; it is a characteristic of individuals, teams, and organizations (Amabile, 1996) and should not be attributed only to the characteristics of individuals. But creativity is a crucial factor

in the development of personal, professional, business, and social skills (Madžar & Milohnić, 2019), which become a source of innovation.

The development of creativity has explained from different theoretical frameworks. The compositional theory of creativity (Amabile, 1983) explains that: "people with normal abilities can produce at least moderately creative work". There are three elements that impact on individual or team creativity: "experience, creative thinking ability and intrinsic motivation" (Amabile, 1997). On the other hand, the interactionist perspective of organizational creativity (Woodman, Sawyer, Griffin, et al., 1993) establishes that creativity is an interaction between the person and his/her work context. Conditions such as demographics, cognitive style, personality, motivation affect it from an individual point of view. As well as working group composition, contextual influences, and group characteristics impact at the team level (Anderson et al., 2014). Ford's (1996) model of individual creative action points out that there are three groups of factors that influence whether employees are original, the processes of creating meaning, motivation, and knowledge or skills. Creative action will occur when there is a joint influence of all three factors. These conceptual frameworks used to establish the factors that improve or inhibit creativity in organizations and have found as general frameworks for the development of research.

Creativity management can improve virtually every type of organization. Specific results can be identified that includes the contribution to the growth and competitiveness of organizations, through the development of innovations (Zhou & Shalley, 2011). Also, more specific benefits have documented: a more friendly work environment (Shalley & Gilson, 2004), creativity allows to address market needs (Caniëls & Stobbeleir, 2014), encourages employee curiosity (Amabile, 1997), improves employee motivation and satisfaction (Anderson et al., 2014), improves efficiency (Basadur, 1991), and allows to solve problems in the changing environment (Marina et al., 2009). However, the fallacy that "all creativity is good, and the more, the better" (Caniëls & Stobbeleir, 2014), must be considered, as the results are not always positive.

Creativity and innovation are costly, directly, considering that individuals who do creative work must be rewarded and equipped (Amabile et al., 1996).

Also, indirectly, since other investments will be limited and current activities are affected (Mumford & Hester, 2012). And it can be a threat to a social connection (Arndt et al., 1999), rejection and criticism of creative employees (Sutton, 2001) and creative efforts can alter the internal structure and cause loss of focus in the organization (Mumford & Hester, 2012).

Therefore, innovation is more prestigious than creativity, and even though there is a growing interest in creativity research, knowledge in the field of business has only increased in recent decades (Castillo-Vergara et al., 2018). And most studies have focused on studying larger companies. Studies on creativity in the context of SMEs have received little attention (Abdul-Halim et al., 2019; Lavoie et al., 2015). It argued that the research results of creativity and innovation might play a more critical role in an emerging market, as SME owners may be dealing with a more considerable lack of resources compared to their counterparts in developed countries (Games, 2019).

The crisis that the various economies are facing will have significant effects. Decreases in growth rates, a drop in consumption, and more considerable uncertainty are expected, among other effects. This scenario will particularly affect small and medium-sized enterprises in emerging economies. In Latin America and the Caribbean, almost nine out of every ten companies classified as small-scale. They are responsible for providing 60% of formal productive employment (OECD/CAF, 2019), which already showed lower levels of productivity than large companies. According to the World Economic Forum, over the last ten years, the fundamentals of competitiveness and growth have worsened in Latin America and the Caribbean. Due to constraints related to scarce resources. To face these future challenges, the promotion of creativity and innovation will be essential, hence the importance of developing studies that consider the behavior of these variables in the field of SMEs.

With the above, the objective is to analyze factors that influence or limit the development of creativity—also, effect performance and innovation in a sample of 154 small and medium-sized enterprises in Chile. In order to respond to the structured objective in the research, the thesis will be addressed in three studies.

The first study develops a review of the literature on creativity in small and medium enterprises. It aims to establish the current research and to visualize future research proposals. A bibliometric analysis developed that considers the construction of strategic scientific maps, yield analysis, and graphic maps using the VOSviewer and SciMAT tools. Graphs are produced that include research performance according to bibliometric indicators, such as h-index, productivity and citations. The study addresses the analysis of existing gaps in the research and thus guides future research.

The second study aims to analyze how the creative process influences the results of creativity and the role of risk-taking as a mediator between creativity and product innovation. It also examines the impact of innovation on SME performance. The proposed research model is validated with data from a sample of 139 Chilean industrial SMEs, using the partial least squares method (PLS-SEM). The results show the importance of the different stages of the creative process on creativity in the SME (the identification of problems, search and codification of information, and generation of ideas). Each stage of this process has a direct and significant effect on the next step. The study also shows that the effect of risk-taking mediates the ability to turn creativity into product innovation. Finally, the evidence provided on the effect of product innovation on SME performance. These findings enrich the literature on creativity and innovation in small and medium enterprises and have essential managerial and public policy implications. It allows managers to see the importance of the different stages of the creative process and the vital role of risk-taking as a mediator between creativity and innovation. From policy implications, the results can be important for promoting public policies that stimulate creativity in innovation systems.

The third study aims to study the barriers to creativity in a sample of 154 manufacturing SMEs in Chile. Barriers from the environment, managers, and employees that limit the development of creativity examined. In addition, the moderating role of institutional networks was studied. The results show that: (1) creativity positively affects innovation in SMEs; (2) perceived environmental barriers impact on both managers' and employees' barriers; (3) managers' barriers influence employees' perceived barriers; and (4) employees' perceived

barriers negatively impact on creativity, but this negative effect diminished by the moderating effect of developing activities with institutional networks, such as higher education institutions, research centers or business associations. These results have important implications for both management and the development of institutional policies to foster the use of institutional networks in SMEs. Thus, managers should encourage greater cooperation between companies and universities and should be aware of the impact they have on their employees. If creative performance is recognized, creativity will be a goal that employees will seek. Government policies that encourage and support collaboration towards SMEs can enable companies to be competitive and develop innovation, which has direct implications for employment and a country's economic growth.

This work contributes in different ways. Firstly, it provides, through bibliometric analysis, a useful framework for resolving existing research gaps and thus for addressing future lines of research. These gaps will allow enriching the academic understanding of creativity in SMEs (Boso et al., 2017; Haase et al., 2018). From the methodological point of view, the partial least squares structural equation model (PLS-SEM) is used to evaluate the hypothesized models. The results demonstrate the critical role that creativity has on innovation and the performance of SMEs. In particular, it highlights the importance of the creative process. The work also contributes by explaining the barriers that limit the development of creativity in SMEs. This information will be useful for decision-makers in public and business policies. Finally, the work incorporates the important role that institutional networks and risk-taking play in fostering creativity. While institutional networks reduce barriers or obstacles to the development of creativity, risk-taking has a positive influence.

ÍNDICE

RESUMEN	8
ABSTRACT	14
ÍNDICE	19
ÍNDICE DE TABLAS	22
ÍNDICE DE FIGURAS	22
INTRODUCCIÓN	23
CAPÍTULO 1: CREATIVIDAD EN PYME: UNA DESCRIPCIÓN BIBLIOMÉTRICA Y UNA AGENDA PARA FUTURAS INVESTIGACIONES	37
1.1. INTRODUCCIÓN	38
1.2. MODELOS TEÓRICOS SOBRE LA CREATIVIDAD	40
1.3. MÉTODO	41
1.3.1. Análisis Bibliométrico	41
1.3.2. Elección Base de Datos	42
1.3.3. Criterios de Búsqueda	42
1.3.4. Proceso de Codificación	42
1.3.5. Indicadores	43
1.3.6. Herramientas Utilizadas	44
1.4. RESULTADOS	45
1.4.1. Análisis Descriptivo	45
1.4.2. Análisis de Contenido	49
1.5. DISCUSIÓN	54
1.6. CONCLUSIONES	57
CAPÍTULO 2: INNOVACIÓN DE PRODUCTO Y DESEMPEÑO EN PYMES: EL ROL DEL PROCESO CREATIVO Y LA TOMA DE RIESGOS	65
2.1. INTRODUCCIÓN	66
2.2. REVISIÓN DE LA LITERATURA E HIPÓTESIS	69
2.2.1. Proceso Creativo y Creatividad	69
2.2.2. Creatividad e Innovación de Producto	71
2.2.3. Toma de Riesgo	72
2.2.4. Innovación de Producto y Desempeño	73

2.3. METODOLOGÍA	74
2.3.1. Contexto Empírico y Fuente de Datos	74
2.3.2. Medidas	76
2.3.3. Análisis de Datos	77
2.4. RESULTADOS	78
2.5. DISCUSIÓN	82
2.6. CONCLUSIONES	83
CAPÍTULO 3: BARRERAS A LA CREATIVIDAD Y EFECTO EN LA INNOVACIÓN EN LA PYME	86
3.1. INTRODUCCIÓN	87
3.2. MARCO TEÓRICO Y DESARROLLO DE HIPÓTESIS	89
3.2.1. Barreras del Entorno	90
3.2.2. Barreras Gerenciales y Creatividad de los Empleados	91
3.2.3. Barreras Gerenciales a la Creatividad	91
3.2.4. Barreras de los Empleados a la Creatividad	92
3.2.5. Creatividad e Innovación.....	92
3.2.6. Redes Institucionales y Efecto Moderador	93
3.3. METODOLOGÍA	94
3.3.1. Muestra y Recolección de Datos	94
3.3.2. Medidas	96
3.3.3. Análisis de los Datos	97
3.4. RESULTADOS	98
3.4.1. Modelo de medidas.....	98
3.4.2. Modelo estructural	100
3.4.3. Ajuste del modelo y validez predictiva	102
3.5. DISCUSIÓN	105
3.6. CONCLUSIONES	106
CONCLUSIONES	108
CONCLUSIONS	115
APÉNDICES	122
BIBLIOGRAFÍA	127

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Factores Analizados en Creatividad	29
Tabla 2: Fuerza de Asociación Concepto Creatividad	46
Tabla 3: Indicadores de Publicaciones más Citadas.....	48
Tabla 4: Publicaciones más Citadas.....	48
Tabla 5: Nodos por Tema.....	50
Tabla 6: Distribución de la Muestra	75
Tabla 7: Fiabilidad, Validez Convergente y Discriminante del Modelo.....	79
Tabla 8: HTMT	79
Tabla 9: Efectos de los Constructos	80
Tabla 10: VAF	81
Tabla 11: Distribución de la muestra.	95
Tabla 12: Evaluación del Modelo de Medida	98
Tabla 13: Modelo de medición. Validez discriminante	100
Tabla 14: Modelo Estructural.....	101
Tabla 15: Modelo Global 3 FIT	103
Tabla 16: PLS Predice la evaluación de variables manifiestas	103

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Creatividad en Pyme y efectos en la innovación y desempeño	31
Figura 2: Mapa de Palabras	46
Figura 3: Mapa de Densidad	47
Figura 4: Citas por Países	47
Figura 5: Temas	50
Figura 6: Evolución Temporal.....	52
Figura 7: Evolución Temas por Periodo.....	53
Figura 8: Marco de Estudios de Creatividad en la Pyme	54
Figura 9: Modelo de Investigación Propuesto.....	74
Figura 10: Modelo Estructural y Resultados	80
Figura 11: Modelo de Investigación Propuesto.....	94
Figura 12: Modelo estructural (modelo principal) y resultados.	104

INTRODUCCIÓN

La creatividad y la innovación cada vez más se han reconocido como motores para fomentar una cultura empresarial e impulsar el desarrollo socioeconómico (Edwards-Schachter, García-Granero, Sánchez-Barrioluengo, Quesada-Pineda, & Amara, 2015). Desde una perspectiva micro, la innovación está vinculada a la creatividad, se asocia con el proceso de resolución de problemas que sigue a la detección e identificación de las necesidades sociales, e implica la capacidad de evaluar la calidad y eficacia de las ideas y soluciones generadas en el proceso anterior (Zhou & George, 2001), denominado proceso creativo (Bjørner, Busk Kofoed, & Bruun-Pedersen, 2012). “Un proceso de innovación consta de dos actividades principales: creatividad e innovación, la creatividad implica la generación de ideas novedosas y útiles, mientras que la innovación implica la implementación de estas ideas en nuevos productos y procesos” (Sarooghi, Libaers, & Burkemper, 2015). Según la definición propuesta por Amabile et al. (1996) “toda innovación depende de que una persona o equipo tenga una buena idea y desarrolle esa idea más allá de su estado inicial”. La creatividad como un concepto o característica tiene implicaciones en ámbitos sociales y económicos (Murray & Mitton, 2015). Actualmente, los modelos explicativos de la creatividad más aceptados son aquellos que atienden a su naturaleza multifacética y la entienden como el fenómeno resultante de la interacción dinámica entre diferentes elementos (Romo, Sanchez-Ruiz, & Alfonso-Benlliure, 2017). Investigadores del área de los negocios, saben que no se puede explicar la creatividad empresarial con un enfoque estrictamente individualista. Para explicar la innovación, se requiere explorar, ciertas condiciones como trabajo en equipo, estructuras organizativas y cultura organizacional, así como, factores contextuales del mercado y clima regulatorio. Los investigadores en gestión han señalado lo que los ejecutivos reconocen: que la creatividad en las organizaciones ocurre en sistemas sociales complejos (Sawyer, 2006). Estos modelos llamados integradores o componenciales incluye componentes cognitivos, afectivo-personales y socioculturales, que sirven para dar sustento y explicar la creatividad en las organizaciones (Aguilera-Luque, 2017).

La teoría componencial de la creatividad de Amabile (1983) indica que: “las personas con capacidades normales pueden producir al menos un trabajo moderadamente creativo”. Son tres los elementos que impactan en la creatividad individual o de un equipo: “experiencia, habilidad de pensamiento creativo y motivación intrínseca” (Amabile, 1997). Por otra parte, el modelo interaccionista de la creatividad organizacional (Woodman, Sawyer, Griffin, et al., 1993) establece que la creatividad es una interacción entre la persona y su contexto laboral. Condiciones como variables demográficas, estilo cognitivo, personalidad y motivación la afectan desde el punto de vista individual. Así como, composición del grupo de trabajo, influencias contextuales y características del grupo influyen a nivel de equipo (Anderson et al., 2014). El modelo de acción creativa individual de Ford (1996) señala que existen tres grupos de factores que influyen que los empleados sean creativos, los procesos de creación de sentido, la motivación y los conocimientos o habilidades. La acción creativa se dará cuando exista la influencia conjunta de los tres factores.

El modelo de variación ciega y retención selectiva (Blind Variation and Selective Retention - BVSR), desde la teoría darwiniana cuyo principal exponente (Simonton, 1984), plantea que la creatividad es considerada como una función de múltiples procesos. Estos procesos cognitivos subyacentes a la creatividad son: las asociaciones libres y asociaciones remotas, las analogías, las metáforas y los modelos teóricos (Aranguren, 2010). El modelo teórico de pensamiento productivo (Treffinger, Feldhusen, & Isaksen, 1990), que establece que la organización y estructura del pensamiento productivo se compone de tres niveles. El primer nivel, considerado la base sobre la que se apoyan y se nutren los otros dos niveles, está constituido por el conocimiento, los elementos motivacionales y los procesos metacognitivos que el sujeto posee. El segundo nivel recoge las herramientas que se requieren: el pensamiento creativo y crítico. Por último, el tercer nivel ofrece el tipo de tareas en que los niveles 1 y 2 se hacen operativos. El nivel número tres está conformado por la resolución de problemas y la toma de decisiones (Fernández & López, 1998).

El modelo sistémico Csikszentmihalyi (1990), plantea que: “la creatividad resulta de la interacción de un sistema compuesto por tres elementos”. Estos

elementos corresponden a una cultura con reglas simbólicas, alguien que añade novedad y un expertos que reconocen y validan la innovación (Fernández & López, 1998). Estos tres subsistemas son requeridos para que se desarrolle una idea, producto o descubrimiento creativo (Pascale, 2005). Mientras que la teoría de la inversión (Sternberg & Lubart, 1995), que recibe este nombre como consecuencia del paralelismo que se establece entre los inversores y las personas creativas. Plantea que, se da una mayor relevancia a los aspectos cognitivos de la creatividad, advierten que la superdotación creativa es un tipo distinto de superdotación que surge de la confluencia de seis recursos: procesos intelectuales, conocimiento, estilos intelectuales, personalidad, motivación y contexto. Estos recursos involucran tanto elementos cognitivos como no cognitivos (Fernández & López, 1998).

El modelo cognitivo de la creatividad propuesto por Runco & Chand (1995) plantean que el pensamiento creativo se facilita cuando se activan intencionalmente tácticas (conocimientos procedimentales) supeditadas por habilidades metacognitivas con el propósito de alcanzar un producto creativo o resolución creativa a un problema en un contexto determinado (Gutierrez-Braojos, Salmeron-Vilchez, Martin-Romera, & Salmerón, 2013). El modelo sociocultural de Sawyer (2006), señala que la creatividad es explicada por un enfoque sociocultural, que la creatividad es una actividad de colaboración grupal. Además de la psicología de los individuos se debe considerar además el contexto sociocultural.

Todos estos modelos, tienen en común aceptar que es necesaria la participación de varios componentes para explicar la creatividad, que interactúan de forma compleja. Estos marcos conceptuales son utilizados para establecer los factores que mejoran o inhiben la creatividad en las organizaciones, y son los que se han establecido como marcos generales para el desarrollo de la investigación. Sin embargo, es el modelo componencial de Amabile (1988) el marco teórico más utilizado sobre la creatividad y la innovación en las organizaciones, y sigue siendo una teoría que intenta una descripción completa tanto del proceso de la creatividad individual como del proceso de innovación organizativa (Amabile & Pratt, 2016).

La investigación contemporánea identifica la creatividad con la producción de ideas novedosas y útiles en cualquier dominio (Amabile, 1996), en tanto que Runco & Jaeger (2012) postulan que la definición estándar de creatividad requiere dos componentes: originalidad y eficacia. El concepto de creatividad se asocia con la consecución de objetivos, la presentación de nuevos resultados, la aparición de nuevos productos (Santos, Uitdewilligen, & Passos, 2015), o el desarrollo de soluciones nuevas y apropiadas (Agogué, Levillain, & Hooge, 2015).

En los últimos años, la investigación sobre la creatividad organizacional se ha expandido rápidamente y ha aumentado su conocimiento, introduciendo conceptos que sitúan la creatividad dentro de un contexto social más amplio (Przychodzen, Przychodzen, & Lerner, 2016), atrayendo el interés de investigadores de diversos campos en su estudio. Los autores Blomberg, Kallio, & Pohjanpää (2017) profundizaron en la comprensión de los antecedentes de la creatividad organizacional al realizar una revisión sistemática de la literatura, y señalaron que la investigación se ha desarrollado en los siguientes cuatro aspectos: a) individuo, b) grupo / equipo, c) organización, y d) macro.

La importancia de la creatividad se relaciona con el impacto sobre la competitividad de las empresas (Amabile, 1988), pues la creatividad en las organizaciones se define como la raíz de la innovación (Valaei, Rezaei, & Emami, 2017). “La creatividad permite la generación de ideas, productos, procesos o soluciones nuevos y apropiados” (Perry-Smith, Perry-Smith, Mulaik, Robbins, & Glynn, 2006). Debido a la creciente turbulencia, mayor competencia, y el cambio impredecible en el trabajo, es valioso fomentar la creatividad de los empleados para las organizaciones (Amabile et al., 1996), ya que contribuye fundamentalmente a su ventaja competitiva.

La creatividad es asociada con el logro de objetivos, presentación de nuevos resultados o surgimiento de nuevos productos (Santos et al., 2015) (Santos, Uitdewilligen & Passos, 2015), como el desarrollo de nuevas y apropiadas soluciones (Agogué, Levillain, & Hooge, 2015). También es posible identificar impactos como ambientes de trabajo más amigables (Shalley & Gilson, 2004), impulsar la curiosidad de los empleados (Amabile, 1997), mejorar la

motivación y satisfacción de los trabajadores (Anderson et al., 2014), mejorar la eficiencia (Basadur, 1991), y resolver problemas del entorno cambiante (Marina et al., 2009).

La creatividad como característica del empresario es un indicativo de éxito empresarial (Ludvig et al., 2016) y también la creatividad es un motor significativo para el proceso emprendedor, ayuda a descubrir nuevas oportunidades de negocio, y pone en relieve el papel clave de la innovación y del emprendimiento como fuentes de crecimiento económico (Tu & Yang, 2013). La creatividad individual proporciona la base para la creatividad e innovación organizacional y sus resultados han sido vinculadas al desempeño y la supervivencia de la empresa (Shalley & Gilson, 2004), que permitirá responder a las cambiantes necesidades de los clientes (Tajeddini, Elg, & Trueman, 2013) y es un tema crucial en el núcleo del sistema económico (Fischer, Oget, & Cavallucci, 2016).

A medida que las empresas enfrentan desafíos cada vez más complejos, las acciones gestionadas que impulsan la creatividad, le otorgará capacidades para resolver los desafíos de manera innovadora (Gundry, Muñoz-Fernandez, Ofstein, & Ortega-Egea, 2016). Por esta razón, las empresas deben gestionar correctamente la creatividad para tener éxito, ya que traerá consecuencias para la competitividad a largo plazo (Behrens, 2016).

Trabajos teóricos previos (Amabile, 1988; Amabile et al., 1996; Amabile & Pratt, 2016; Woodman, Sawyer, Griffin, et al., 1993) sirven como marcos generales para describir los diversos factores que son relevantes en el desarrollo de la creatividad. Estos pueden ser agrupados en términos individuales (factores de la personalidad, el estilo cognitivo y la habilidad, la experiencia del dominio de la tarea relevante, la motivación, personalidad, autonomía), grupales (factores sociales que pueden influenciar la creatividad individual, normas, cohesión, tamaño, diversidad, roles, tareas, enfoques de resolución de problemas) y organizacionales (se centran en las prácticas y acciones que pueden influenciar la creatividad como: clima organizacional, cultura, recursos, estrategia, estructura, tecnología, recompensas) Amabile & Pratt, 2016). La tabla 1 muestra un resumen de los estudios que han abordado diversas variables en la literatura.

Tabla 1: Factores Analizados en Creatividad

Factor	Estudio
Motivación de los empleados (Intrínseca – Extrínseca)	(Amabile and Pratt, 2016); (Bocken, Farracho, Bosworth, & Kemp, 2014); (George & Zhou, 2002) ((Nayak, 2008);(Oldham & Cummings, 1996); (Perry-smith et al., 2006); (Shalley et al., 2004); (Silajdžić et al., 2015); (Tierney et al., 1999); (Tohidi and Jabbari, 2012); (Tsai et al., 2015); (Chang and Teng, 2017)
Habilidades de los trabajadores	(Amabile and Pratt, 2016); (Bocken et al., 2014); (Shalley et al., 2004); (Valaei, Rezaei, & Emami, 2017)
Estímulo organizacional	(Amabile et al., 1996); (Ibrahim, Isa, and Shahbudin , 2016)
Incentivo Fiscal	(Amabile et al., 1996); (Bocken et al., 2014); (Ludvig et al., 2016)
Recursos suficientes	(Amabile et al., 1996)
Trabajo desafiante	(Amabile et al., 1996)
Presión de los proveedores	(Bocken et al., 2014)
Turbulencias del Mercado	(Bocken et al., 2014); (Moorman and Miner, 1997); (Silajdžić et al., 2015); (Tajeddini et al., 2013); (Tajeddini, 2010); (Kletke, MaCkay, Barr, & Jones, 2001); (Drazin, Robert, Glynn Mary Ann & Kazanjian, 1999)
Estilo de Liderazgo	(Chang and Teng, 2017);(Oldham & Cummings, 1996); (Shin et al., 2013); (Tierney et al., 1999); (Zhang and Bartol, 2010); (Zhang et al., 2011);(Zhou & George, 2001); (Chang and Teng, 2017)
Recompensas	(George & Zhou, 2002) (Shalley et al., 2004); (Silajdžić et al., 2015)
Estructura Organizacional - Cultura Organizacional	(Kazanjian et al., 2000); (Lai et al., 2011); (Mehta, Chandani, & Neeraja, 2014); (Moorman and Miner, 1997); (Mobarakeh, 2011); (Nayak, 2008); (Rice, 2006); (Shin et al., 2013); (Tierney et al., 1999); (Tsai et al., 2015); (Zhou & George, 2001)
Sistemas de apoyo a la creatividad	(Kletke et al., 2001); (Mehta et al., 2014); (Moorman and Miner, 1997); (Olszak, Bartu, and Lorek, 2018); (Wang and Nickerson, 2017); (Gabriel et al., 2016)
Barerras a la creatividad	(Sebikari, 2014)

Fuente: Elaboración propia

Aún cuando se han desarrollado una importante cantidad de trabajos sobre creatividad, pocos de ellos estudiaron las Pyme (Lavoie et al., 2015). A pesar del papel fundamental que estas tienen en el crecimiento económico (Gama, Frishammar, & Parida, 2019). En los estudios que se han realizado, aún

no se han estudiado los factores que influyen sobre la creatividad en Pymes en países emergentes. Se argumenta que los resultados de investigación de la creatividad e innovación pueden desempeñar un papel más importante en un mercado emergente, ya que los propietarios de Pyme pueden estar lidiando con una mayor falta de recursos en comparación con su contraparte en los países desarrollados (Games, 2019). El efecto de la creatividad en las Pyme ha sido poco explorado (Abdul-Halim et al., 2019; Lavoie et al., 2015) y dada su importancia, abordarlo conlleva importantes implicaciones para la Pyme (Perkins, Lean, & Newbery, 2017).

A diario en los mercados se desarrollan nuevos productos, modelos y diseños creativos y nacen de la creatividad e innovación, pero en la Pyme falta mucho por hacer (Sukarmijan & Vega, 2014). La Pyme tienen la oportunidad de utilizar sus capacidades para fomentar la creatividad y la innovación y seguir siendo competitivas (Valaei, Rezaei, & Ismail, 2017), y esto es importante porque las Pyme son consideradas como la columna vertebral del crecimiento económico en todos los países, representan el 80 por ciento del crecimiento económico mundial (Jutla & Bodorik, 2002) y tiene un efecto de crecimiento considerable en los países en desarrollo (Singh, Garg, & Deshmukh, 2010). Sin embargo, las Pyme operan en condiciones de competencia difíciles debido a su tamaño en relación con sus competidores, a menudo operan con recursos limitados, existe escasez de habilidades especializadas y una pequeña base de clientes sobre la que tienen poco control (Rose, Jones, & Furneaux, 2016). En los países menos desarrollados, la Pyme se enfrenta, además de los problemas mencionados anteriormente, a la infraestructura tecnológica y política inadecuada (Hadjimanolis, 1999) y los entornos hostiles son más frecuentes en los países en desarrollo, porque la Pyme de los países en desarrollo suelen tener más limitaciones de recursos que sus homólogas de las economías de mercado más maduras (Abubakar, Hand, Smallbone, & Saridakis, 2019). Estudios previos han indicado que las capacidades en la Pyme para desarrollar la creatividad y la innovación se ven afectadas por la cantidad de recursos disponibles (Iturrioz, Aragón, & Narvaiza, 2015).

Con estos antecedentes expuestos los objetivos de la investigación son los siguientes:

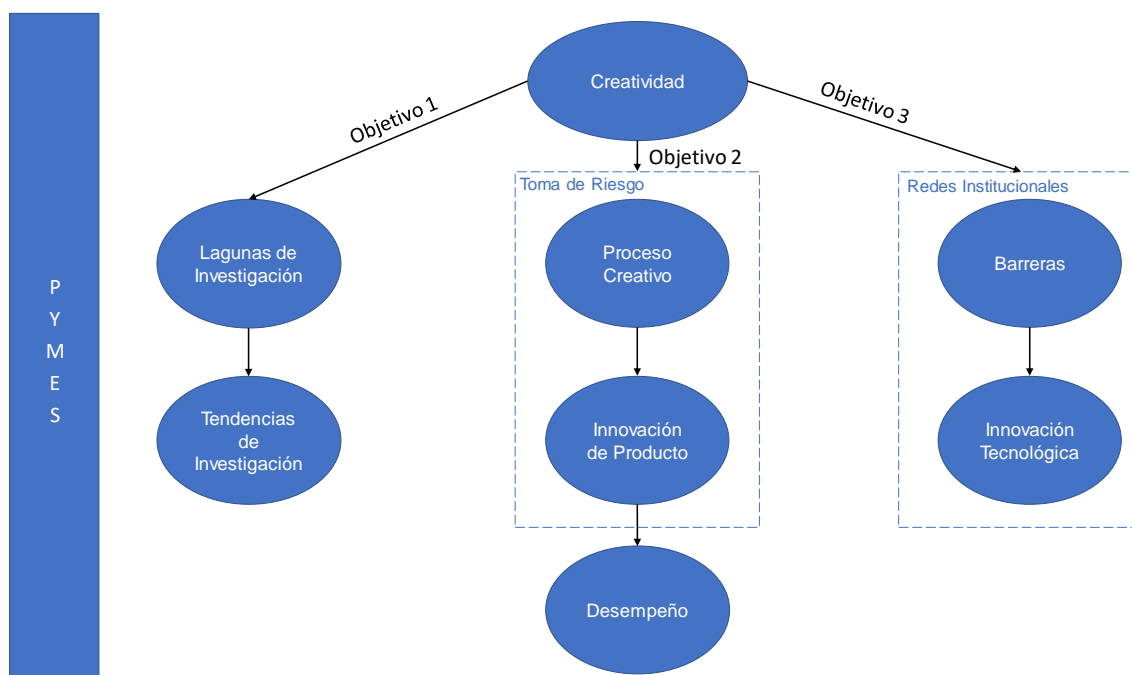
Objetivo General

Analizar la creatividad y los factores que influyen o limitan su desarrollo, así como los efectos sobre la innovación y el desempeño empresarial en las Pyme de un país emergente como Chile.

Objetivos Específicos

- ✓ Revelar las principales lagunas e identificar las principales tendencias en torno al estudio de la creatividad en la Pyme.
- ✓ Determinar el efecto del proceso creativo en la creatividad y en la innovación de la Pyme y el impacto sobre el desempeño de la Pyme.
- ✓ Analizar el impacto de las barreras a la creatividad en la innovación en la Pyme.

Figura 1: Creatividad en Pyme y efectos en la innovación y desempeño



Fuente: Elaboración Propia

Para dar respuesta al primer objetivo planteado en esta investigación, se ha desarrollado un análisis bibliométrico sobre los trabajos que han estudiado la creatividad, en particular en la Pyme. Esta metodología permite una visión general estructurada de la investigación, aplicando métodos estadísticos para el examen de datos de forma cuantitativa y objetiva (Dzikowski, 2018).

En relación con los otros dos objetivos, se ha desarrollado un estudio empírico, a través de una muestra de Pymes manufactureras del norte de Chile, cuya información fue recopilada desde el directorio de empresas “Mercantil” que publica una lista con información de contacto de empresas. El trabajo de campo se realizó durante los meses de noviembre de 2018 a abril de 2019.

Estructura de la tesis

La tesis está organizada en tres capítulos de la siguiente forma. En el primer capítulo, se explica el primer objetivo específico establecido en la tesis doctoral y proporciona una visión general de los principales temas de investigación, y revela caminos prometedores para futuras investigaciones que puedan contribuir a establecer un cuerpo de conocimiento más robusto en el campo de la creatividad y la Pyme. Para esto, se desarrolla un estudio bibliométrico, que examina información objetiva cuantitativa y el análisis se llevó a cabo utilizando indicadores de actividad, de calidad y relación, con lo que es posible comprender cómo se ha desarrollado la investigación en este campo. La información de los documentos fue recuperada del SCI-Expanded de la Web of Science de Clarivate Analytics, de todas las categorías y todos los tipos de publicaciones para obtener un enfoque interdisciplinario y multidisciplinario. La cadena de búsqueda utilizada permite obtener los documentos que cumplen con los criterios en el título, resumen o palabras claves. La base de datos resultante corresponde a 247 registros. El siguiente paso fue revisar manualmente los 247 trabajos identificados, y se excluyeron aquellos trabajos que no abordaban la creatividad, denominados falsos positivos. Con lo cual el resultado final fue de 127 documentos, con los que se construyó una base de datos que incluye los indicadores bibliométricos y los siguientes parámetros: tamaño de la muestra, escala de medida, industria, país, tipo de estudio y factores analizados. El estudio utiliza dos herramientas para el análisis, el software VOSviewer de libre acceso que permite la construcción de mapas bibliométricos y el software SciMAT, que permite la construcción de mapas científicos y la visualización de la evolución de un área científica a través de mapas estratégicos. Los resultados muestran que la investigación relacionada con la creatividad en la Pyme ha tenido un importante incremento. Solo en los últimos 4 años se ha publicado un

50% de la producción total. Desde la perspectiva de la evolución de los estudios de la creatividad en la Pyme, el trabajo muestra como la investigación se está fragmentando en subcampos más específicos desde un análisis general en las primeras etapas de desarrollo. Esto se debe principalmente al uso de nuevas metodologías y herramientas estadísticas multivariantes para probar y estimar relaciones causales. El análisis bibliométrico realizado ha puesto de manifiesto que es necesario incrementar la investigación sobre la creatividad en la Pyme en una amplia variedad de temas, que se han clasificado en direcciones futuras de investigación.

El segundo capítulo analiza en primer lugar el rol que juega el proceso creativo sobre la innovación de producto y el rendimiento de la Pyme. En segundo término, se examina cómo el riesgo puede explicar el comportamiento creativo en la Pyme. Estas relaciones responden al segundo objetivo planteado en la investigación. Para la investigación se ha definido la creatividad como la generación de ideas que son originales y útiles, y una serie de etapas (identificación de problemas, búsqueda de información y codificación y generación de ideas), conocidas como proceso creativo que permiten obtener resultados creativos. Estas variables fueron medidas en función del comportamiento de los empleados. Para la variable innovación de producto, se mide la evolución en productos y/o servicios en los últimos 2 años. Para la variable desempeño se consideraron los incrementos en los últimos 2 años en cuotas de mercado, ventas y rentabilidad. La toma de riesgos se midió como la capacidad competitiva de la Pyme respecto al riesgo. La técnica estadística de ecuaciones estructurales basada en la varianza fue utilizada para validar las relaciones teóricas planteadas en esta investigación a través de PLS (partial least square), con apoyo del software SmartPLS versión 3.2.8 Profesional. Los resultados muestran la importancia del proceso creativo en la Pyme, específicamente se evidencia que, para obtener mejores resultados en la creatividad, los empleados deben realizar cada una de estas etapas: identificación de problemas, búsqueda de información y codificación y generación de ideas. Los resultados también muestran que la creatividad no afecta a la innovación de producto de forma directa, para hacerlo debe existir el

papel mediador de la toma de riesgos en dicha relación. Finalmente, la innovación de producto afecta de manera positiva el desempeño de las pequeñas y medianas empresas.

En el tercer capítulo se examinan los efectos que las barreras u obstáculos tienen en el desarrollo de la creatividad en la Pyme y su impacto sobre la actividad innovadora. Y adicionalmente, se analiza el rol moderador que desempeña las redes institucionales para inhibir el efecto negativo de las barreras sobre la creatividad en la Pyme. Con esto se da respuesta al tercer objetivo de la investigación. Las variables fueron medidas como se señala a continuación: las barreras fueron medidas como la percepción sobre diferentes prácticas que se convierten en un obstáculo para el desarrollo de la creatividad, la creatividad fue medida en función del comportamiento de los empleados y la innovación fue medida a través de productos y procesos. Las redes institucionales fueron medidas según las relaciones de cooperación con diferentes socios. Esta investigación prueba el modelo propuesto utilizando el modelado de ruta de mínimos cuadrados parciales, con apoyo del software SmartPLS versión 3.2.9 Profesional. Con el fin de estimar el efecto moderado vinculado a la variable de redes institucionales, se han estimado tres modelos utilizando la técnica ortogonal. El modelo 1 no tiene en cuenta la variable de redes institucionales, el modelo 2 introduce el efecto entre la variable de redes institucionales y la variable de creatividad y el modelo 3 considera los efectos moderadores de las variables de redes institucionales en los caminos entre las barreras de los empleados y las barreras del gerente sobre la creatividad.

Los resultados muestran que las barreras del entorno afectan negativamente a las barreras percibidas por los gerentes y a las barreras que perciben los empleados. Las barreras del entorno afectan de una forma más acentuada sobre las barreras gerenciales, y las barreras del gerente tienen un impacto sobre las barreras que perciben los empleados. Respecto a los empleados, las barreras afectan negativamente a la creatividad. Finalmente, los resultados muestran que establecer y trabajar con redes institucionales es muy importante para fomentar la creatividad en la Pyme y se proporciona evidencia del efecto positivo que tiene la creatividad en la innovación en la Pyme.

Contribuciones e implicaciones de la tesis

Se presentan a continuación las principales aportaciones e implicaciones que se desprenden de la presente tesis. La investigación relacionada con la creatividad en la Pyme ha tenido un importante incremento, solo en los últimos 4 años se ha publicado un 50% de la producción total. Desde la perspectiva de la evolución de los estudios de la creatividad en la Pyme, los resultados muestran cómo la investigación se está fragmentando en subcampos más específicos desde un análisis general en las primeras etapas de desarrollo. En el contexto teórico los avances en el ámbito de la creatividad han sido escasos en los últimos años, por lo que, sigue habiendo una necesidad real de más contribuciones teóricas (Anderson et al., 2014). El modelo componencial de Amabile (1988) es el marco teórico más utilizado sobre la creatividad y la innovación en las organizaciones, y sigue siendo una teoría ampliamente citada que intenta una descripción completa tanto del proceso de la creatividad individual como del proceso de innovación organizativa (Amabile & Pratt, 2016). En términos empíricos, ha habido una notable falta de investigación que explora los procesos inherentes a la creatividad en comparación con una gran cantidad de estudios que evalúan la multitud de factores llamados antecedentes de la innovación (Anderson et al., 2014), y en el análisis, la mayoría de los estudios se centran en relación directa entre creatividad e innovación ignorando el proceso, llamado que otros autores también han hecho (An, Zhang, You, & Guo, 2018). A partir del estudio bibliométrico, se ofrece un marco útil para resolver brechas existentes y guiar la investigación futura, lo que permitirá enriquecer la comprensión académica de la creatividad en la Pyme.

Los resultados del estudio empírico realizado muestran a los gerentes de la Pyme la importancia que tiene el desarrollo de las diferentes etapas del proceso creativo. Ponen de manifiesto que cuando un individuo hace un mayor esfuerzo para identificar un problema, obtiene la mayor cantidad de información posible y genera numerosas ideas y alternativas, será más probable que produzca soluciones que sean novedosas y útiles (Zhang & Bartol, 2010). De igual manera, los resultados proporcionan evidencia a la gerencia de la necesidad de asumir riesgos, si esto sucede, los trabajadores tienen más

posibilidades de producir ideas novedosas y útiles (Gerber & Martin, 2012), lo que permite que los individuos busquen innovaciones (Stojcic, Hashi, & Orlic, 2018). Los gerentes que estimulen a los trabajadores a asumir riesgos, tendrán como resultado un entorno que permita la experimentación (Hughes et al., 2018). Por otra parte, los gerentes deben buscar generar una mayor cooperación entre las empresas y las instituciones externas (Barrie, Zawdie, & João, 2019; Liu & Atuahene-Gima, 2018; Ueasangkomsate & Jangkot, 2018), con el fin de soslayar los efectos negativos que tienen las barreras, tanto sobre sus trabajadores como en ellos mismos. En la medida que el desempeño creativo sea reconocido, la creatividad será un objetivo a perseguir (George & Zhou, 2002).

Desde el punto de vista de implicaciones políticas, los resultados pueden ser importantes para promover políticas públicas que estimulen la creatividad en los sistemas de innovación. La búsqueda de información afecta positivamente la generación de ideas. Sin embargo, las Pyme tienen dificultades para obtener información. Por ello, es necesario crear plataformas que favorezcan el acceso a la información y la colaboración entre las Pyme (Gabriel et al., 2016). Asimismo, es importante que la administración promueva programas que generen redes de innovación (Geldes, Felzensztein, & Palacios-Fenech, 2017) y programas especializados en la formación del proceso creativo. En este sentido la colaboración entre la administración y la universidad pueden jugar un papel fundamental. Por ello, es necesario acciones políticas más efectivas que permitan mejorar la relación entre la empresa y otros colaboradores (Basco & Calabrò, 2016).

Desde el punto de vista metodológico se emplea el modelo de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) para evaluar los diferentes modelos planteados. Esta técnica estadística analiza la varianza y está a la vanguardia en los estudios del área de administración de empresas.

**CAPÍTULO 1: CREATIVIDAD EN PYME: UNA
DESCRIPCIÓN BIBLIOMÉTRICA Y UNA
AGENDA PARA FUTURAS INVESTIGACIONES**

1.1. INTRODUCCIÓN

Las pequeñas y medianas empresas (Pymes) se han convertido en un área relevante de la actividad académica y de investigación (McElwee & Atherton, 2005), dada su importancia en la creación de empleo y contribución al crecimiento económico (Franco & Matos, 2015; Martinez, Scherger, & Guercio, 2019). Sin embargo, estas empresas tienen limitaciones relacionadas con su dimensión que restringen su capacidad para hacer frente a las presiones competitivas y ambientales (Agostini & Nosella, 2018). Las empresas deben ser creativas para trabajar en torno a dichas limitaciones (Petrov, Čelić, Uzelac, & Drašković, 2019) sobre todo por moverse en entornos con recursos limitados (Miao, Rutherford, & Pollack, 2017). Sin embargo, podrían usar sus capacidades para fomentar la creatividad y la innovación y así seguir siendo competitivas (Valaei, Rezaei, & Ismail, 2017).

La creatividad es una fuerza motriz que ayuda a las empresas a descubrir nuevas oportunidades de negocios (Tu & Yang, 2013) y representa una fase importante de la innovación (Fischer et al., 2016). La importancia de la innovación como motor de una ventaja competitiva sostenible ha sido bastante documentada y los estudios existentes sobre innovación la relacionan con la creatividad (O'Regan, Ghobadian, & Sims, 2006). La creatividad se define como la producción de ideas novedosas y útiles (Amabile et al., 1996), y requiere de dos componentes: originalidad y eficacia (Runco & Jaeger, 2012). Cuando se integran adecuadamente con el trabajo y el capital, las ideas creativas pueden transformarse en innovaciones (Lu et al., 2017). La creación exitosa de nuevos productos, nuevos servicios o nuevas prácticas comienza con una persona o un equipo que piensa y desarrolla un buena idea más allá de su estado inicial (Baer, 2012) y la creatividad demuestra ser importante para la innovación (Heunks, 1998). Por tanto, es clave que las empresas desarrollen la creatividad e innovación para responder a las cambiantes necesidades de los clientes (Tajeddini et al., 2013). A medida que las organizaciones se enfrentan a retos cada vez más complejos, la capacidad de responder de manera innovadora se basa en un conjunto de acciones apoyadas que impulsan la creatividad (Gundry, Muñoz-Fernandez, et al., 2016) y la estimulación de la innovación en el sector

de las PYME es una tarea muy importante (Staniewski, Nowacki, & Awruk, 2016).

El objetivo de este trabajo es realizar un análisis bibliométrico sobre los trabajos que han estudiado la creatividad en la Pyme, con la finalidad de conocer investigaciones emergentes y futuras líneas de investigación. El análisis bibliométrico permite una visión general estructurada de la información (van Nunen, Li, Reniers, & Ponnet, 2018), aplicando métodos estadísticos para examinar datos de una forma objetiva y cuantitativa (Dzikowski, 2018). Al analizar, explorar y organizar los datos históricos, los investigadores pueden identificar patrones (Martínez-Climent, Zorio-Grima, & Ribeiro-Soriano, 2018), lo que resulta de especial interés para los académicos y profesionales al identificar áreas de investigación emergentes (Wang, 2018; Xu et al., 2018), pues permite la evaluación de la calidad científica (Dzikowski, 2018) y ofrece una visión amplia del estado actual de la investigación por tema de interés (Benton et al., 2018).

La necesidad de este estudio viene justificada principalmente por dos razones. En primer lugar, existe evidencia sobre las diferencias entre las grandes empresas y la Pyme (Bos-Brouwers, 2010), y el conocimiento que se posee sobre las prácticas de creatividad e innovación en grandes empresas no es fácilmente transferible a las Pymes (Radziwon & Bogers, 2018).

En segundo lugar, aun cuando se ha experimentado un importante crecimiento de estudios sobre la creatividad, los trabajos centrados en la Pyme son escasos y es necesario una mayor investigación (Lavoie et al., 2015). La literatura muestra cierto grado de ambigüedad e inconsistencia con respecto al estudio de la creatividad en el caso de la Pyme (Valaei, 2017). Existe necesidad de estudios sobre métodos para mejorar la creatividad en entornos corporativos (Lerch, Thi Thanh Thai, Puhakka, & Burger-Helmchen, 2015), pues dichos resultados ayudarán a las empresas a mejorar el desempeño de las mismas, ya que las Pymes no pueden permitirse desperdiciar recursos explorando cursos de acción infructuosos (Perkins et al., 2017). Por lo que, el presente estudio basado en una visión de la literatura puede proporcionar una perspectiva para aprovechar la creatividad en la Pyme (Elia, Li, Margherita, & Petti, 2017).

Sobre esta base, el objetivo es proporcionar una visión general de los principales temas de investigación, y con esto, revelar caminos prometedores

para futuras investigaciones que puedan contribuir a establecer un cuerpo de conocimiento más robusto. Este objetivo se aborda con las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cómo se ha desarrollado la investigación de la creatividad en la Pyme y su evolución en el tiempo?
2. ¿Qué temas están emergiendo y podrían desarrollarse en el futuro?
3. ¿Qué factores y/o variables han sido estudiadas en torno a la creatividad?

El documento se organiza de la siguiente manera. La siguiente sección se centra en la presentación de la literatura. Después, se presenta la metodología utilizada para analizar los datos y resumiremos los principales resultados. Posteriormente discutiremos los principales hallazgos y vamos a concluir con una agenda de investigación futura.

1.2. MODELOS TEÓRICOS SOBRE LA CREATIVIDAD

Los modelos teóricos sobre creatividad en las organizaciones son muy diversos debido a la heterogeneidad de los estudios realizados (Aguilera-Luque, 2017). Entre otros se encuentran el modelo evolutivo (Simonton, 1984), el modelo componencial (Amabile, 1988), el modelo sistémico (Csikszentmihalyi, 1990), el modelo interaccionista de creatividad organizacional (Woodman, Sawyer, Griffin, et al., 1993), la teoría de la inversión (Sternberg & Lubart, 1995) y el modelo sociocultural (Sawyer, 2011). Sin embargo, es el modelo componencial de Amabile (1988) el marco teórico más utilizado sobre la creatividad y la innovación en las organizaciones, y sigue siendo una teoría que intenta una descripción completa tanto del proceso de la creatividad individual como del proceso de innovación organizativa (Amabile & Pratt, 2016).

La creatividad es la capacidad de generar ideas nuevas y útiles (Amabile, 1996) y es muy importante en el logro individual y organizacional (Lu et al., 2017). Las organizaciones que apoyan las nuevas ideas y crean entornos de trabajo inspiradores tienden a florecer, mientras que las que reprimen la creatividad a menudo fallan (Mihret Dessie & Shumetie Ademe, 2017). Entonces, las ideas novedosas y útiles son importantes en la iniciativa empresarial (Ward, 2004).

Pero, la creatividad en las organizaciones es compleja (Sosa & Connor, 2018), ya que es una función de los resultados creativos de sus constituyentes (Sözbilir, 2018), influenciados por variables externas (Soriano De Alencar, 2012) y sociales (Glaveanu & Taillard, 2018). La mera presencia de individuos creativos en una organización no garantiza la creatividad (Sundgren & Styhre, 2007), pues requiere la interacción entre los individuos y el entorno (Barakat, Boddington, & Vyakarnam, 2014), tanto al interior como exterior de la empresa (Przychodzen et al., 2016), pues existen dimensiones externas que la influyen (Paramitha & Indarti, 2014).

La creatividad atraviesa un camino incierto y con resultados desfavorables en muchos casos (Sarooghi et al., 2015), por lo cual la investigación se ha explorado desde diversas perspectivas. Se han estudiado las características personales de los individuos (Da Costa, Páez, Sánchez, Garaigordobil, & Gondim, 2015; Oldham & Cummings, 1996), factores organizacionales (Caniëls & Rietzschel, 2015; Chen & Hou, 2016) y factores sociales (Kim & Shin, 2015; Rubenstein, Ridgley, Callan, Karami, & Ehlinger, 2018) que predicen resultados creativos, ya que la creatividad se ve afectada en diferentes niveles de gestión.

1.3. MÉTODO

1.3.1. Análisis Bibliométrico

Los métodos bibliométricos son herramientas valiosas para monitorear y trazar los procesos científicos (Benavides-Velasco, Quintana-García, & Guzmán-Parra, 2013) y son cada vez más utilizados al ayudar a tomar decisiones importantes en políticas de investigación en temas altamente especializados (Rons, 2018), pues proporcionan información útil para los investigadores (Albort-Morant & Ribeiro-Soriano, 2016; Castillo-Vergara et al., 2018; Rey-Martí, Ribeiro-Soriano, & Palacios-Marqués, 2016). Los indicadores bibliométricos, como los recuentos de citas y los factores de impacto de revistas, se utilizan a menudo para evaluar el impacto de los artículos (Pan, Yan, Cui, & Hua, 2018), por esto, los análisis bibliométricos examinan información objetiva cuantitativa (Albort-Morant & Ribeiro-Soriano, 2016) y permiten el análisis en detalle de los principales temas de investigación de un dominio y su relación en el nivel micro (Chen & Xiao, 2016).

La metodología siguió los pasos siguientes: 1. definición de estudio, 2. elección de base de datos, 3. ajuste de criterios de búsqueda, 4. codificación de material recuperado y 5. análisis de información.

1.3.2. Elección Base de Datos

La información de los documentos fue recuperada del SCI-Expanded de la Web of Science de Clarivate Analytics, de todas las categorías y todos los tipos de publicaciones para obtener un enfoque interdisciplinario y multidisciplinario (Loi, Castriotta, & Di Guardo, 2016). La Web of Science (WoS) ha sido tradicionalmente la principal fuente de publicaciones científicas (Baier-Fuentes, Merigó, Amorós, & Gaviria-Marín, 2019) y se ha establecido que Web of Science tiene una ventaja significativa sobre otras bases de datos en cobertura de la literatura de las ciencias sociales (Norris & Oppenheim, 2007).

1.3.3. Criterios de Búsqueda

Se utilizó la siguiente cadena de búsqueda “TS = (Creativ* AND small and medium business OR creativ* AND SME*) NOT TS = (creative commons OR creative industries)” en el campo WoS Topic (TS), que busca los términos en el título, resumen, palabras claves o los campos de palabras claves plus ®, se excluyen las cadenas creative commons y creative industries por no ser parte del estudio. La base de datos resultante corresponde a 247 registros, esta búsqueda se realizó en julio 2018.

1.3.4. Proceso de Codificación

El siguiente paso fue revisar manualmente los 247 trabajos identificados, y se excluyeron aquellos trabajos que no abordaban la creatividad, denominados falsos positivos (Vallaster, Kraus, Merigó Lindahl, & Nielsen, 2019). Con los 127 registros resultantes, se elabora una base de datos única en un archivo plano que contiene el registro completo con las variables autor, idioma, año de publicación, tipo de investigación, país, campo de investigación, palabras claves, referencias citadas y citas de cada una de las publicaciones resultados de la búsqueda. Los 127 documentos fueron revisados manualmente y se incluyeron los siguientes parámetros a la base de datos para los estudios: tamaño de la muestra, instrumento de medida, industria, país (Sarooghi et al., 2015), tipo de estudio (Zaremohzzabieh et al., 2019) y factores y/o outcomes estudiados (Da

Costa et al., 2015; van Laer, Feiereisen, & Visconti, 2019).

1.3.5. Indicadores

En el presente trabajo se utilizan indicadores de actividad, que miden la productividad de un investigador, institución o journal medido en número de publicaciones, indicadores de calidad que están orientados a medir la frecuencia con que una publicación, un autor o una revista, son citados por otras publicaciones (Cadavid-Higuita, Awad, & Franco-Cardona, 2012) y métodos bibliométricos, estos son, la co-cita, que ocurre cuando dos artículos son citados independientemente por uno o más artículos y el acoplamiento bibliográfico, que tiene lugar cuando dos artículos hacen referencia a un tercer artículo común en sus bibliografías; indicando que existe una probabilidad de que los dos artículos traten un tema relacionado (Ferreira, 2018). Esto permite representar la investigación de vanguardia, identificando y clasificando temas de investigación en una matriz estratégica asociada a sus niveles de desarrollo (López-Fernández, Serrano-Bedia, & Pérez-Pérez, 2016). Para representar las redes detectadas se utilizan las medidas de centralidad y densidad (Callon, Courtial, & Laville, 1991) y la fuerza de asociación (association strength) para expresar la relación entre dos palabras con una alta similitud (Van Eck & Waltman, 2007).

La centralidad de Callon (Callon et al., 1991) mide el grado de interacción de una red con respecto a otras redes y se identifica como se indica en (1), donde k representa una palabra perteneciente al tema y h una palabra clave perteneciente a otro tema.

$$c = 10 * \sum e_{kh} \quad (1)$$

La densidad de Callon (Callon et al., 1991) mide la fuerza interna de una red, y puede definirse como (2), siendo i y j palabras claves pertenecientes al tema y w el número de palabras claves (nodos) que forman el tema.

$$d = 100 \frac{\sum e_{ij}}{w} \quad (2)$$

El método para calcular la similitud (association strength) S_{ij} entre los objetos i y j en un mapa se define como se indica en la ecuación (3).

$$S_{ij} = \frac{c_{ij}}{w_i w_j} \quad (3)$$

Donde, C_{ij} denota la similitud entre los objetos i y j , W_i y W_j representan

las veces de ocurrencia de los objetos *i* y *j* respectivamente (Zou, Yue, & Vu, 2018).

Temas motores de la especialidad, son aquellos con valores representados en una alta centralidad y densidad. Los temas emergentes se caracterizan por tener una centralidad y densidad baja (Cobo, López-Herrera, Herrera-Viedma, & Herrera, 2012) y es posible incluir una tercera dimensión configurada a través del tamaño de la esfera, representando el h-Index del tema (Alvarez-Marin, Castillo-Vergara, & Geldes-González, 2017). Para analizar la evolución de la investigación se establece un gráfico de elementos superpuestos (Price & Gürsey, 1975), en el que se han establecido cinco periodos de tiempo: [1984-1990] [1991-1997] [1998-2004] [2005-2011] [2012-2018].

1.3.6. Herramientas Utilizadas

Son dos las herramientas utilizadas para el análisis, el software VOSviewer de libre acceso que permite la construcción de mapas bibliométricos (Waltman & Van Eck, 2012), se utiliza principalmente en la creación de un mapa basado en los datos construidos (Cobo, López-Herrera, Herrera-Viedma, & Herrera, 2011; Dae-Hyun, Cho, Park, & Hong, 2016). Y el segundo es SciMAT, que permite la construcción de mapas científicos y la visualización de la evolución de un área científica (Cobo, Pérez, Cabrerizo, Alonso, & Herrera-Viedma, 2017) a través de mapas estratégicos.

En base a la metodología propuesta por (Martínez, Cobo, Herrera, & Herrera-Viedma, 2014; Martínez Sánchez, Díaz Herrera, Lima Fernández, Herrera Gómez, & Herrera-Viedma, 2014), se estableció la siguiente configuración en SciMAT: palabra como la unidad de análisis, análisis de co-ocurrencia como la herramienta para construir las redes, índice de equivalencia como la medida de similitud para normalizar las redes, y el algoritmo de centros simples como el algoritmo de agrupación para detectar los temas. El análisis realizado con VOSviewer considera el análisis de co-ocurrencia de palabras clave, que se basa en las estadísticas del número de palabras clave que se citan en el mismo documento, para realizar el análisis de red y el análisis de conglomerados de estas palabras (Zou et al., 2018).

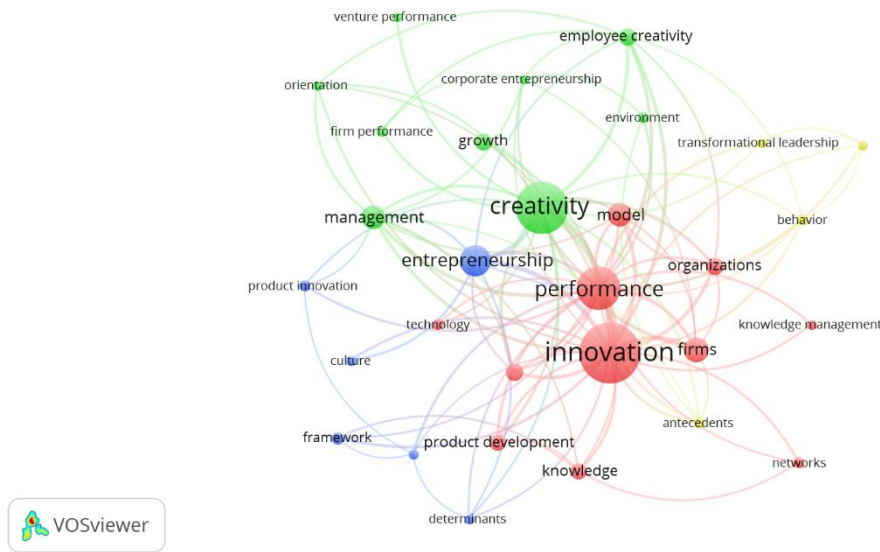
1.4. RESULTADOS

1.4.1. Análisis Descriptivo

Más de la mitad de los artículos ha sido publicada entre los años 2014 y 2018, y es Estados Unidos el país con mayor contribución en la materia (16%) seguido por Inglaterra (9%) y Países Bajos (8%). De un total de 306 autores, que han contribuido con trabajos, Naser Valaei lidera la investigación con cuatro trabajos, le sigue Sajad Rezaei con tres trabajos, luego siete autores han publicado dos trabajos y 297 autores han publicado un único trabajo. Las revistas que más han publicado en la temática son Small Business Economics (8), Technovation (5) y Creativity and Innovation Management (4). Un 98% de los trabajos se encuentran en idioma inglés. Del total de trabajos un 33% se ha catalogado en el área management, 22% en business, 10% en economics, 5% en engineering industrial y son 31 categorías las que representan el 20% restante.

Se ha utilizado un valor igual a 6 como el número mínimo de co-ocurrencia. La figura 2 muestra 4 grupos, el primero está liderado por innovation, el segundo liderado por creativity, el tercer grupo liderado por entrepreneurship y el último grupo relaciona behavior, transformational leadership, work environment and antecedents. El análisis de co-ocurrencia de palabras clave genera una red de temas y relaciones, y el tamaño denota la relevancia de un elemento, los colores se utilizan para agrupar los elementos y la distancia sugiere mayor co-ocurrencia entre palabras claves cuando es más corta (Mulet-Forteza, Genovart-Balaguer, Mauleon-Mendez, & Merigó, 2018).

Figura 2: Mapa de Palabras



Fuente: Elaboración propia

La figura 2 representa el mapa de densidad para la red, los colores próximos al rojo muestran las zonas de mayor densidad de co-ocurrencias, mientras que los colores próximos al amarillo y verde muestran zonas de menor densidad de co-ocurrencias y la tabla 2 muestra la fuerza de asociación de la palabra creatividad con todos los conceptos que está relacionado.

Tabla 2: Fuerza de Asociación Concepto Creatividad

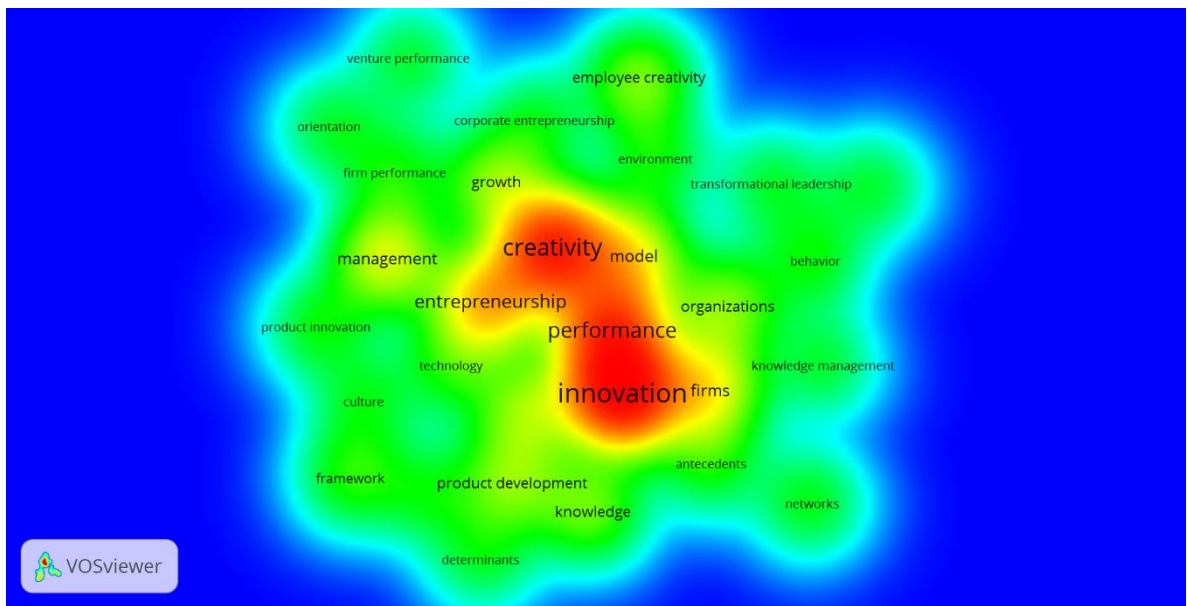
Relations	Strength
Creativity - Innovation	23
Creativity - Entrepreneurship	12
Creativity - Performance	11
Creativity - Firms	8
Creativity - Employee Creativity	7
Creativity - Organizations	7
Creativity - Perspective	6
Creativity - Growth	5
Creativity - Management	5
Creativity - Model	5
Creativity - Product Development	5
Creativity - Antecedents	4
Creativity - Firm Performance	4
Creativity - Venture Performance	4
Creativity - Behavior	3
Creativity - Determinants	3
Creativity - Orientation	3
Creativity - Product Innovation	3
Creativity - Technology	3

Continuación Tabla 2

Creativity - Transformational Leadership	3
Creativity - Culture	2
Creativity - Environment	2
Creativity - Framework	2
Creativity - Work Enviroment	2
Creativity - Capabilities	1
Creativity - Corporate Entrepreneurship	1
Creativity - Knowledge	1
Creativity - Knowledge Management	1
Creativity - Networks	1

Fuente: Elaboración propia

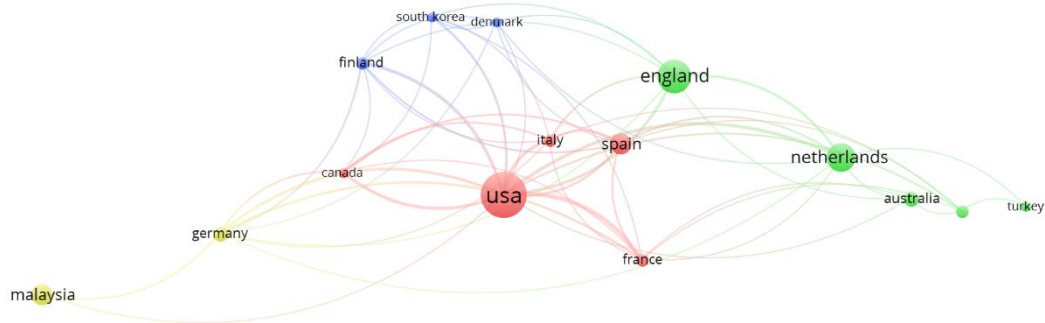
Figura 3: Mapa de Densidad



Fuente: Elaboración propia

La figura 4 muestra el análisis de citaciones por países, se ha establecido en 4 el número de documentos mínimos por país. La red está conformada por cuatro grupos, y es USA el país que lidera en número de documentos y citas.

Figura 4: Citas por Países



Fuente: Elaboración propia



El total de publicaciones ha sido citado en 4.399 oportunidades, con un valor h-index equivalente a 34, lo que significa que hay al menos 34 artículos que han recibido al menos 34 citas. El 20% de los artículos ha recibido el 77% de las citas totales y tenga en cuenta que solo un 10% de los documentos ha sido citado más de 100 veces. La tabla 3 representa la cantidad de artículos clasificados según cantidad de citas y en la tabla 4 se presentan los diez artículos más citados.

Tabla 3: Indicadores de Publicaciones más Citadas

Citas	Número de Artículos	% de Artículos	Número de Citaciones
> 200 citations	4	3%	1155
> 150 citations	2	2%	367
> 100 citations	7	6%	908
> 75 citations	9	7%	767
> 50 citations	3	2%	191
> 25 citations	14	11%	525
> 1 citations	60	47%	486

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4: Publicaciones más Citadas

Título	Journal	Año de Publicación	N° citas
Intrapreneurship: Construct refinement and cross-cultural validation	Journal of Business Venturing	2001	324
Transformational leadership, creativity, and organizational innovation	Journal of Business Research	2009	292
Creativity and entrepreneurship: A regional analysis of new firm formation	Regional Studies	2004	289
Cognition, creativity, and entrepreneurship	Journal of Business Venturing	2004	250
Innovation practice and its performance implications in small and medium enterprises (SMES) in the manufacturing sector: a resource-based view	Strategic Management Journal	2010	186
Building an integrative model of small business growth	Small Business Economics	2009	181
The transformational and transactional leadership of men and women	Applied Psychology- an International Review-	1996	149
Corporate Sustainability and Innovation in SMEs: Evidence of Themes and Activities in Practice	Business Strategy and the Environment	2010	141
Innovativeness among small businesses: Theory and propositions for future research	Industrial Marketing Management	2005	139
The antecedents of SME innovativeness in an emerging transition economy	Technovation	2009	130

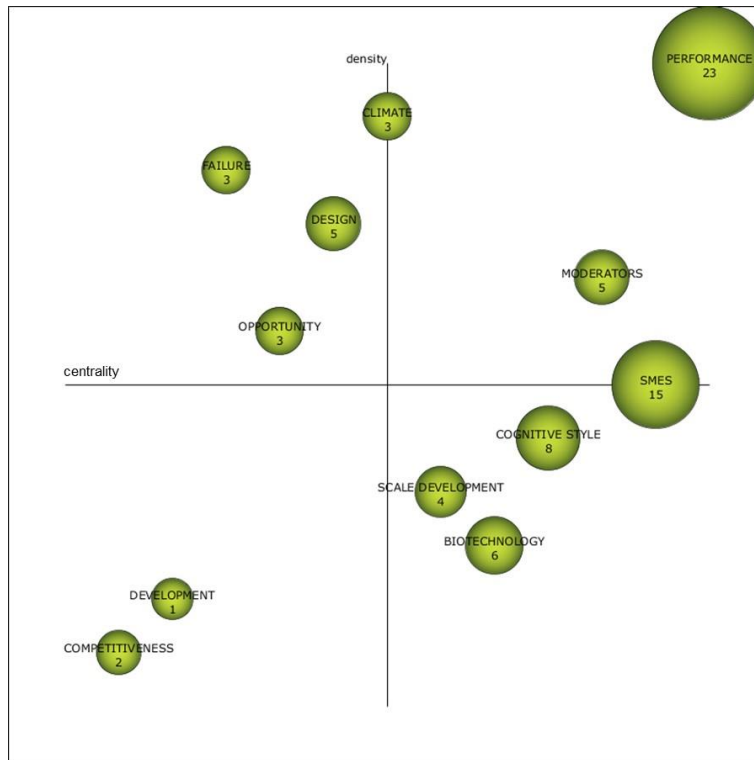
Fuente: Elaboración propia

En la publicación más citada Antoncic & Hisrich (2001), generalizan el constructo intrapreneurship, en términos de su definición, dimensiones, medidas, antecedentes y consecuencias. Presentan las bases teóricas para un nuevo modelo de intrapreneurship, en el cual integran cuatro dimensiones distintas y establecen el entrenamiento en técnicas creativas de los empleados y las recompensas a los empleados por la creatividad como un impulsor en el modelo. El segundo trabajo más citado Gumusluoglu & Ilsev (2009) propone un modelo del impacto del liderazgo transformacional tanto en la creatividad de los seguidores a nivel individual como en la innovación a nivel organizacional. En tercer lugar, el trabajo de Lee, Florida, & Acs (2004) exploran si existen conexiones entre las características sociales regionales, el capital humano y la formación de nuevas empresas. “Argumentan que la diversidad social y la creatividad tienen una relación positiva con la formación de nuevas empresas”. El cuarto artículo más citado Ward (2004) presenta los enfoques cognitivos de la creatividad discutidos en relación con una tarea importante de los empresarios: generar ideas novedosas y útiles para emprendimientos comerciales.

1.4.2. Análisis de Contenido

Son 12 los temas desarrollados al estudiar la creatividad en la Pyme, se establecen dos temas motores y dos temas emergentes. En la tabla 5 se presentan los temas, incluyendo los valores de centralidad, densidad, el valor h-index y cantidad de citas, se incluye cada uno de los conceptos que conforman el tema y la cantidad de documentos asociados. En la figura 5 se presentan los temas gráficamente, posicionados según el valor de centralidad en el eje horizontal y el valor de densidad en el eje vertical.

Figura 5: Temas



Fuente: Elaboración propia

Tabla 5: Nodos por Tema

Tema	Centralidad	Densidad	h- index	Cita	Nodos	Documentos
Performance	145,43	37,97	23	2294	Performance	47
					Innovation	63
					Creativity	49
					Management	25
					Product Innovation	19
					Employee Creativity	14
					Absorptive Capacity	4
Competitiveness	19,96	6,25	2	145	Competitiveness	8
					Ethics	2
					Comercialization	6
Development	23,84	6,25	1	130	R&D	8
					Development	4
					Development	4
Failure	37,27	24,65	3	108	Industries	4
					Policy	4
					Organizational Structure	3
					Exploitation	5
					Exploration	5
					Failure	2
					Sustainability	5
					Economic Development	7
Opportunity	45,67	16,26	3	93	Development	7

Capítulo 1: Creatividad en Pyme: Una Descripción Bibliométrica
y una Agenda para Futuras Investigaciones

Continuación Tabla 5

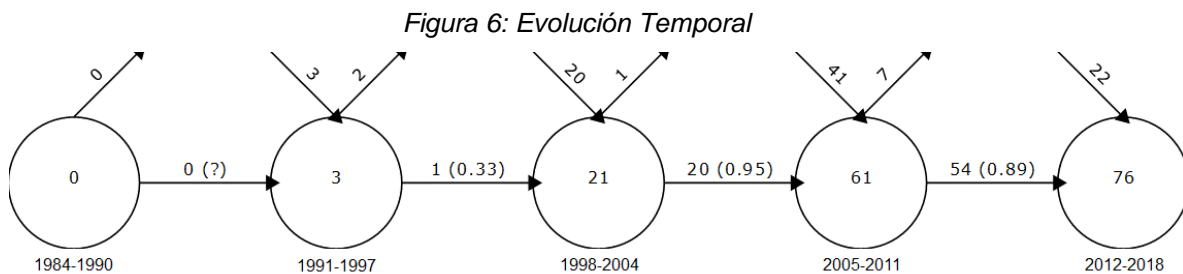
					Start-Up	5
					Opportunity	3
					Regional	3
					Social Capital	5
					Context	6
					Divergent Thinking	1
Design	48,41	23,54	5	354	Barriers	1
					Framework	9
					Corporate	
					Entrepreneurship	6
					Design	4
					Engineers	2
					Entrepreneurial	6
					Market	6
Climate	48,48	29,21	3	36	Entrepreneur	
					Creativity	3
					Climate	2
					Leadership	15
					Teams	4
					Conflict	3
					Learning	4
					Organizational	
					Creativity	4
Scale					Knowledge	
Development	49,93	11,07	4	219	Worker	2
					Organizations	15
					Perspective	13
					Scale	
					Development	4
					Career	3
					Determinants	12
					Sensemaking	3
Biotechnology	55,17	10,06	6	311	Attitude	3
					Business	2
					Resources	3
					Management	
					Systems	10
					Biotechnology	6
					Internationalization	2
					Knowledge	23
Cognitive Style	58,23	13,54	8	344	Behavior	10
					Cognitive Style	2
					Creative	8
					Culture	13
					Decision	4
					Entrepreneurship	26
					Individual	
					Creativity	4
Moderators	59,55	19,98	5	81	Entrepreneurs	12
					Model	22
					Motivation	3
					Work Groups	2

Continuación Tabla 5

					Risk Taking	4
					Moderators	5
					Product	7
SMEs	99,77	15,57	15	1665	Capabilities	11
					Firms	21
					SMEs	43
					Strategy	12
					Adoption	5
					Organizational	
					Factors	21
					Technology	14

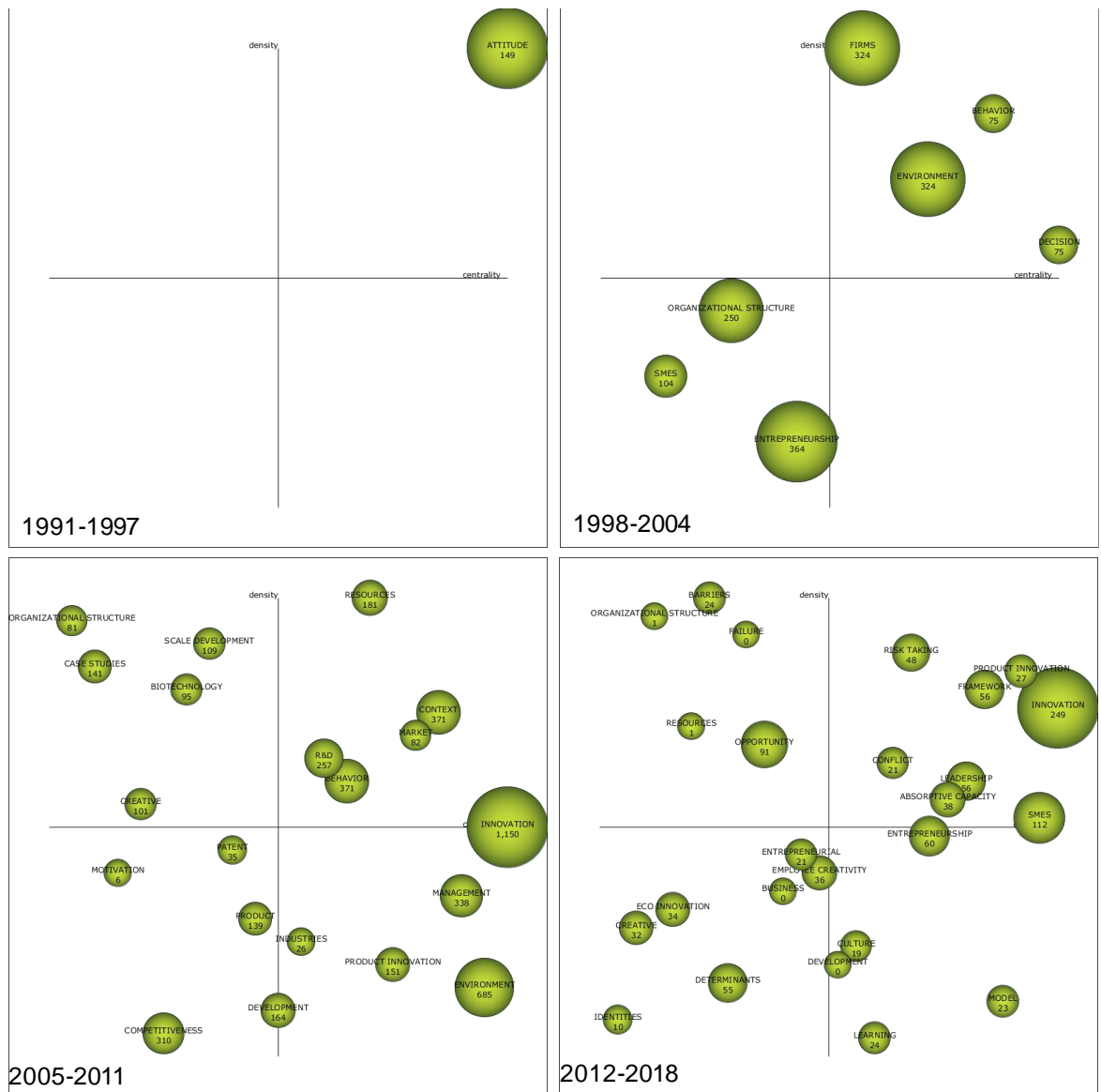
Fuente: Elaboración propia

La evolución de la investigación en cinco periodos de tiempo se presenta en la Figura 6, el número dentro del círculo representa el total de palabras clave en el periodo. “Las flechas entre dos periodos consecutivos representan el número de palabras claves compartida en ambos periodos, se muestra el índice de estabilidad entre paréntesis, definido como fracción de solapamiento” (van Eck & Waltman, 2009). Las flechas entrantes señalan el número de palabras claves nuevas del período y las salientes representan las palabras claves que no han sido utilizadas en el siguiente periodo. En la figura 7 se presentan los mapas estratégicos para los 4 últimos periodos.



Fuente: Elaboración propia

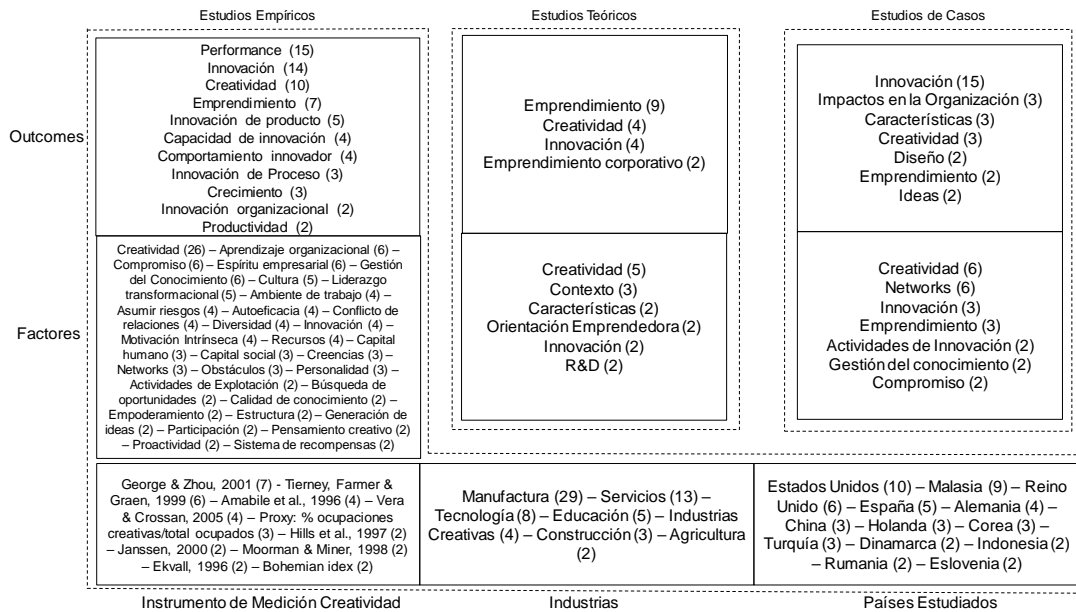
Figura 7: Evolución Temas por Periodo



Fuente: Elaboración propia

El análisis individual de los documentos se organiza en un marco que se presenta en la figura 8, el que comprende tres tipos de estudios: empíricos, teóricos y de casos. Se han identificado las categorías factores y “outcomes”, y para los estudios empíricos se añaden la escala de medición de la creatividad, industrias estudiadas y países del estudio de la creatividad en la Pyme. Los valores indicados muestran la ocurrencia de aparición en la revisión, estableciendo como mínimo el umbral de 2 apariciones.

Figura 8: Marco de Estudios de Creatividad en la Pyme



Fuente: Elaboración propia

1.5. DISCUSIÓN

La muestra de estudios se representa en un 17% con estudios teóricos, 27% estudios de caso y 56% estudios empíricos. Es posible observar como inicialmente la investigación ha sido abordada de manera más general, trabajos que consideran la creatividad como un constructo, variable o factor como parte del estudio de la innovación, así como, trabajos que miden la creatividad en empleados o empresarios. Los trabajos más citados en el periodo son (Antonci & Hisrich, 2001; Bass, Avolio, & Atwater, 1996; Bos-Brouwers, 2010; Gumusluoglu & Ilsev, 2009; Hausman, 2005; Lee, Florida, & Acs, 2004; Radas & Božić, 2009; Terziovski, 2010; Ward, 2004; Wiklund, Patzelt, & Shepherd, 2009).

La investigación ha evolucionado a aspectos más específicos, las herramientas utilizadas por los autores responden a análisis para determinar efectos moderadores de variables, análisis difuso y modelado de ecuaciones estructurales para dar respuesta a las hipótesis planteadas. Son más abundantes los estudios empíricos, los trabajos más citados del periodo son (Ahlin, Drnovšek, & Hisrich, 2014; Bai, Lin, & Li, 2016; Berends, Jelinek, Reymen, & Stultiëns, 2014; Costuleanu, Dumitrescu, Brezuleanu, & Bobitan, 2015; Edwards-Schachter et al., 2015; Freire-Gibb & Nielsen, 2014; Green & Cluley, 2014; Khedhaouria, Gurău, & Torrès, 2015; Lee & Rodríguez-Pose, 2014;

Martinez et al., 2019; Wolff, Pett, & Ring, 2015).

La fuerza de asociación del concepto creatividad, se asocia de manera más fuerte con los conceptos innovation and entrepreneurship. Esto puede explicarse por qué dichos conceptos han sido reconocidos cada vez más como motores para fomentar una cultura empresarial (Edwards-Schachter et al., 2015) y (Brazeal & Herbert, 1999) establecen una relación entre la innovación y la creatividad en el entrepreneurship.

Aquellos temas que se posicionan con mayor centralidad y densidad, se denominan motores, lo que invita a los investigadores que sean revisados cuando se está estudiando la creatividad en la Pyme. El primer tema en esta situación se denomina desempeño (performance), y la red está conformada por estudios que relacionan los conceptos, innovación, creatividad, creatividad de los empleados, gestión, ambiente e innovación de producto. Los artículos más citados asociados a este tema son (Antoncic & Hisrich, 2001; Bos-Brouwers, 2010; Gumusluoglu & Ilsev, 2009; Lee et al., 2004; Terziovski, 2010; Ward, 2004; Wiklund et al., 2009).

El otro tema es moderadores (moderators), que incorpora aquellos factores que moderan las relaciones estudiadas, y en estos se encuentran toma de riesgos, producto, emprendedores, motivación y grupos de trabajo, los estudios más citados de esta red son (Ahlin et al., 2014; Çokpekin & Knudsen, 2012; Hausman, 2005; Hughes, 2003; Khedhaouria et al., 2015; Wiklund et al., 2009; Wolff et al., 2015).

Hay dos temas que están emergiendo, el primero definido como competitividad (competitiveness), que relaciona los conceptos capacidad de absorción y éticas. El siguiente denominado desarrollo (development), que se compone por la relación entre comercialización e investigación y desarrollo.

La fracción de solapamiento desde 1998 en adelante exhibe valores superiores a 0,89, esto implica que los conceptos de creatividad en la Pyme como dominio científico, presentan estabilidad como tema. Adicionalmente, se presenta un crecimiento en el número de palabras nuevas incorporadas en cada periodo, lo que se interpreta como un área en evolución y con importancia para los investigadores.

Los estudios teóricos han analizado factores y posibles conexiones entre la creatividad, la innovación y el espíritu empresarial como procesos fundamentales (Shah, 2014; Ward, 2004) y teorías que explican los impulsores organizacionales de la innovación, el espíritu empresarial o el surgimiento de nuevas empresas (Phan, Zhou, & Abrahamson, 2010; Sklaveniti, 2017; Wortman, 1987).

Respecto a los estudios de casos, la mayoría se ha centrado en identificar aquellos factores de la creatividad que tienen efecto sobre la capacidad de innovación de las empresas. La creatividad se ha analizado desde la perspectiva de los empleados (Cullmann, Guittard, & Schenk, 2015; Walsh, Przychodzen, & Przychodzen, 2017), empresarios (Machnik-Słomka & Kordel, 2016; Wyer, Donohoe, & Matthews, 2010) o stakeholders externos (Hardie, 2016).

Los estudios empíricos son los más numerosos (71). La creatividad se mide a través de encuestas, a partir de datos secundarios o uso de una variable proxy. Las medidas más utilizadas por la literatura son las propuestas por (Zhou & George, 2001) en siete trabajos, la medida de Tierney, Farmer, & Grean (1999) con seis trabajos y los instrumentos de (Amabile et al., 1996) y (Vera & Crossan, 2005) utilizadas en cuatro trabajos. Y los estudios se han centrado en mayor medida en las industrias manufactura y servicios.

Una cantidad significativa de la investigación ha considerado la creatividad como variable independiente (26) y se ha centrado en la innovación (14) como variable dependiente. Estos evidencian una relación positiva de la creatividad en la innovación organizacional (Gisbert-López, Verdú-Jover, & Gómez-Gras, 2014; Ismail, 2016; Muafi, 2015), en la innovación de producto (Ahlin et al., 2014) o en la capacidad de innovación mediada por otros factores (An et al., 2018; P. Hughes et al., 2018). Aun cuando, también se han reportado resultados que muestran un efecto negativo (Gumusluoglu & Ilsev, 2009). La mayoría de la investigación suele considerar la creatividad como un único constructo, y se ha dejado de lado el estudio como un proceso, que abarca desde la identificación de un problema hasta el resultado creativo. Y aún se sabe poco acerca de las diferentes etapas del proceso creativo (Caniëls & Rietzschel, 2015), aunque recientemente los investigadores en creatividad organizacional

han comenzado a centrar su atención en los procesos creativos (Koch, Wenzel, Senf, & Maibier, 2017). Del análisis también es posible concluir que la mayoría de los estudios se centran en la innovación tecnológica. Aun cuando se ha enfatizado la necesidad de investigación adicional en innovación no tecnológica (Geldes et al., 2017; Heredia, Geldes, Kunc, & Flores, 2019).

Nuestra revisión revela que los trabajos que han utilizado la creatividad como variable dependiente han estudiado diversos factores que la propician. Respecto a la creatividad organizacional, se ve afectada por el sistema de evaluación de los empleados (Park, Shin, Lee, & No, 2015) y las características del CEO (Shin et al., 2013). La creatividad de los empleados se ve afectada por un estilo de liderazgo transformacional, de manera positiva (Mittal & Dhar, 2015) y de manera negativa según Bai et al. (2016). Finalmente los esfuerzos proactivos de la gerencia (Bommer & Jalajas, 2002) y las relaciones interculturales (Lu et al., 2017) afectan la creatividad.

1.6. CONCLUSIONES

Se ha presentado un estudio bibliométrico del campo de la creatividad en Pymes, el análisis se llevó a cabo utilizando indicadores de actividad, de calidad y relación, con lo cual es posible comprender cómo se ha desarrollado la investigación en este campo.

La investigación relacionada con la creatividad en la Pyme ha tenido un importante incremento, solo en los últimos 4 años se ha publicado un 50% de la producción total. El análisis realizado recoge publicaciones de 44 países del mundo, sin embargo, la mayoría de la investigación se concentra en Estados Unidos y Europa. Aunque destaca Malasia como un importante contribuyente al estudio de la creatividad en la Pyme, principalmente en estudios empíricos. Los países latinoamericanos han contribuido con algunas investigaciones, pero ninguno de estos países aparece como productivo o influyente, las expectativas a futuro para estos países tendrían que ser ampliar la investigación en todas las áreas incluyendo estudios en la Pyme.

Respecto a los investigadores, no se encuentran autores que lideren el campo de la investigación en productividad e influencia. Los más influyentes en términos de citas son Bostjan Antoncic que tiene un artículo publicado y Robert

Hisrich que posee dos trabajos. En ambos casos sus mayores contribuciones se sitúan en el ámbito de las relaciones en el área del entrepreneurship e intraentrepreneurship. El autor con mayor número de publicaciones (4) en el año 2017 es Naser Valaei. Su co-autor Sajad Rezaei es el que se sitúa como segundo más productivo con tres trabajos. Otro hallazgo relevante relacionado con los investigadores es que la mayoría (97%), solo han publicado un artículo relacionado con la creatividad. Debido, sin duda, a que el campo de investigación de la creatividad en la Pyme es un tópico relativamente emergente.

Adicionalmente, es importante señalar que existe en la literatura una clara confusión conceptual en la utilización de los términos creatividad e innovación. En el análisis bibliométrico no fueron considerados un 50% de los trabajos que aparecen como resultado de la búsqueda realizada, al incluir el término creatividad en palabras claves, título o resumen. Sin embargo, del análisis de estos trabajos se pudo constatar que no abordan la temática de creatividad, sino que un número significativo de estos artículos centran su investigación en el análisis de la innovación, aunque establecen como palabras claves el concepto creatividad. La literatura define la creatividad como la generación de ideas nuevas y útiles (Amabile, 1996). En contraste, la innovación se distingue de la creatividad por la implementación, en lugar de la mera generación de ideas (Amabile, 1988), y como en general, se han encontrado una fuerte correlación entre creatividad e innovación (Sarooghi et al., 2015) es probable que esta situación lleve a los investigadores a considerar ambas palabras como claves al presentar sus trabajos. Con lo anterior, se hace un llamado a los investigadores a utilizar cuidadosamente ambos términos.

Desde la perspectiva de la evolución de los estudios de la creatividad en la Pyme, nuestro trabajo muestra como la investigación se está fragmentando en subcampos más específicos desde un análisis general en las primeras etapas de desarrollo. Esto se debe principalmente al uso de nuevas metodologías y herramientas estadísticas multivariantes para probar y estimar relaciones causales. El campo de estudio de la creatividad en la Pyme se encuentra en etapas incipientes, pues la mayoría de los artículos revisados se han desarrollado con un foco en procesos emprendedores o del emprendedor, y con

pocos estudios empíricos que analicen el comportamiento de la Pyme. Se ha investigado la creatividad organizacional, pero aún queda mucho por explorar (Klijn & Tomic, 2010). Y la Pyme es un ámbito que es necesario seguir profundizando, las características particulares de la Pyme no permite que los modelos exitosos de las grandes empresas tengan el mismo efecto (Bos-Brouwers, 2010; Radziwon & Bogers, 2018). Ha habido una notable escasez de investigaciones que exploran los procesos inherentes a la creatividad en comparación con la gran cantidad de estudios que evalúan la multitud de factores llamados antecedentes a la innovación (Anderson et al., 2014) y en el análisis la mayoría de los estudios se centran en la relación directa entre creatividad e innovación ignorando el proceso, llamado que han realizado también otros autores (An et al., 2018).

El análisis bibliométrico realizado ha puesto de manifiesto que es necesario incrementar la investigación sobre la creatividad en la Pyme en una amplia variedad de temas. Que podemos clasificar en direcciones futuras de investigación relacionadas con el desarrollo teórico y metodológico. A partir del análisis se presenta una agenda de investigación futura.

Agenda para la futura investigación sobre la creatividad en la Pyme

El análisis realizado ha demostrado que es necesario aumentar la investigación sobre la creatividad en la Pyme en una amplia variedad de temas. Las investigaciones futuras deben tratar de identificar y probar una serie de factores para que la creatividad pueda generar desarrollo económico (Belitski & Desai, 2016) y surge la oportunidad de analizar qué o cómo los factores adicionales pueden influir en la transformación de la creatividad en la empresa (Przychodzen et al., 2016). Y los antecedentes relacionados con las empresas familiares se han descuidado en el debate general. Que podemos clasificar en futuras líneas de investigación que hemos organizado en cinco temas:

Management: Hay un llamado a estudiar el problema de la convertibilidad de la creatividad en productividad (Sussan, Kim, Chinta, & Enriquez, 2017), los estudios empíricos que analizan las capacidades para gestionar la creatividad (Arora, 2016) y los factores organizacionales, los sistemas de valores o las prácticas de gestión (Elia et al., 2017). La incorporación de estrategias de

innovación abierta (Balan, 2017), el uso de plataformas en línea (Walsh et al., 2017) o de plataformas de planificación de recursos empresariales (ERP) para apoyar los procesos creativos (Okanga, 2017). Con ello, crear una base de conocimientos que genere eficacia en los procesos de creatividad en la Pyme.

CEO – Emprendedor: Existe una convocatoria de propuestas de investigación teórica y empírica dirigida a gestores o empresarios, que permite responder a las razones por las que ciertas Pyme pasan a la fase de innovación, mientras que otras dejan de existir (Sklaveniti, 2017). Y se hace un llamamiento para incorporar otros comportamientos de liderazgo, como el liderazgo transaccional o el liderazgo potenciador (Bai et al., 2016) y diseños de investigación experimental y longitudinal para evaluar la influencia del liderazgo transformacional en el desarrollo de la creatividad de los empleados (Mittal & Dhar, 2015; Valaei, Rezaei, & Emami, 2017).

Creatividad – Innovación – Emprendimiento: Encontramos que la creatividad contribuye al desarrollo económico directa e indirectamente a través de la iniciativa empresarial (Belitski & Desai, 2016), y los autores indican que la propuesta de valor de la investigación futura se encuentra en las intersecciones de la creatividad, la innovación y el emprendimiento en lugar de analizarla individualmente (Dino, 2015). El constructivismo y otras perspectivas teóricas, así como los estudios socioculturales abren cuestiones relacionadas con las metodologías, las evaluaciones y el contenido de las habilidades de creatividad, innovación y emprendimiento (Edwards-Schachter et al., 2015), tanto a nivel individual (Jovanović, Arsić, & Nikolić, 2018) como a nivel organizacional (Sokół & Figurska, 2017), en particular en lo que respecta a programas de capacitación empresarial (Dino, 2015) o seminarios de creatividad (Cullmann et al., 2015) en las PYMES. La mayor parte de la investigación en esta área se realiza en el marco de instituciones de educación superior.

Contextos: Dado que la creatividad es un concepto relativamente joven, puede que todavía sean necesarias mejores medidas, ajustar los proxies para medir la creatividad o dividir el concepto en subcomponentes más detallados (Faggian, Partridge, & Malecki, 2017). Como se ha indicado anteriormente, existen varios instrumentos para medir la creatividad, pero los autores invitan a utilizar otras

escalas, como los tests de personalidad y los ejercicios de creatividad, o una mezcla de éstos (Camacho-Miñano & del Campo, 2017). En general, la investigación reporta estudios transversales, por lo que se hace un llamamiento a desarrollar investigaciones longitudinales que permitan aumentar el conocimiento sobre las posibles asociaciones y causas entre las variables investigadas (Khedhaouria et al., 2015; Liu, 2018; Mittal & Dhar, 2015; Soltanian, Zailani, Iranmanesh, & Aziz, 2016) y probar las relaciones dinámicas entre la creatividad y el rendimiento de la innovación (An et al., 2018), incorporando dinámicas más complejas para explicar mejor la creatividad en las organizaciones (Park et al., 2015). Incluye un llamamiento para estudiar diferentes contextos geográficos (Micheli, Perks, & Beverland, 2018), entornos institucionales (Zheng & Callaghan, 2018), grupos demográficos (Crammond, Omeihe, Murray, & Ledger, 2018) y diversos contextos económicos o de mercado (Bakhshi et al., 2015) para examinar los resultados, prácticas o actuaciones de las actividades creativas e innovadoras en la Pyme.

Creatividad: Encontramos que la llamada a estudiar la creatividad se centra en tres ejes. El primer eje en aspectos del medio ambiente. La innovación abierta ha sido considerada como un factor clave de éxito para la Pyme, en el caso de la creatividad, el estudio de los territorios creativos como fuente de ideas sigue siendo un área a explorar (Dechamp & Szostak, 2016), y se requiere más investigación para triangular los beneficios creativos de las estrechas relaciones interculturales (Lu et al., 2017) o la diversidad funcional (Valaei, Rezaei, & Emami, 2017). Dado que se ha sugerido que el dinamismo y la hostilidad del mercado influyen en el rendimiento de las PYMES, es necesario profundizar en la forma en que explican la creatividad (Khedhaouria et al., 2015), mientras que variables como la turbulencia tecnológica pueden ponerse a prueba para ofrecer una explicación más completa y exhaustiva de la creatividad y su relación con los resultados del rendimiento (Boso, Donbesuur, Bendega, Annan, & Adeola, 2017). Las investigaciones futuras deberían tratar de identificar y probar una serie de posibles canales externos para la creatividad (Belitski & Desai, 2016).

El segundo eje se considera la creatividad individual, se espera que los investigadores se animen a estudiar los rasgos de personalidad y sus

subdimensiones para profundizar en las características de los participantes para el desarrollo de las teorías (Mandal, McQueen, Dillon, & Rastrick, 2017), las futuras investigaciones deberían estudiar la relación entre el compromiso y el comportamiento de los empleados (Hakimian, Farid, Ismail, & Nair, 2016), la motivación para el logro (Khedhaouria et al., 2015), los tipos de aprendizaje (Valaei, Rezaei, & Ismail, 2017), las aptitudes analíticas, la voluntad de aprender, la resistencia al estrés, la experiencia y las aptitudes (Sokół & Figurska, 2017). Los efectos de las motivaciones intrínsecas se han estudiado en mayor medida, por lo que en futuros estudios se podrían explorar los efectos de las motivaciones extrínsecas o las motivaciones prosociales (Soltanian et al., 2016). En la bibliografía anterior se sugiere una función mediadora de conceptos como compromiso laboral, autonomía laboral, satisfacción en el trabajo, diversidad, atracción y retención de talento y aprendizaje, todos los cuales requieren una confirmación empírica adicional (Alegre & Pasamar, 2018).

El tercer eje establece que se necesitan estudios adicionales sobre los motivadores y facilitadores organizativos de la creatividad en la Pyme (Hardie, 2016), estudios que consideren la filosofía de la propiedad o la gestión (Perkins et al., 2017), la estructura organizativa y la cultura (Valaei, Rezaei, & Emami, 2017) y el control cultural (Ismail, 2016). También se pide que se exploren las múltiples dimensiones del capital social: el capital cognitivo, el capital estructural y el capital relacional y sus efectos en la creatividad (Liu, 2018).

Como cierre se puede establecer que en el contexto teórico los avances en el ámbito de la creatividad han sido escasos en los últimos años, por lo que, sigue habiendo una necesidad real de más contribuciones teóricas (Anderson et al., 2014). El modelo componencial de Amabile (1988) es el marco teórico más utilizado sobre la creatividad y la innovación en las organizaciones, y sigue siendo una teoría ampliamente citada que intenta una descripción completa tanto del proceso de la creatividad individual como del proceso de innovación organizativa (Amabile & Pratt, 2016). En este sentido, a pesar de que nuevos estudios están surgiendo a un ritmo importante, es necesario señalar “*que solo la superficie ha sido rayada*” (Blomberg et al., 2017). La investigación futura debe intentar identificar y probar una serie de factores para que la creatividad pueda

generar desarrollo económico (Belitski & Desai, 2016), surgiendo la oportunidad para analizar qué o cómo factores adicionales pueden influir en la transformación de la creatividad en la empresa (Przychodzen et al., 2016). Y antecedentes relacionados con las empresas familiares se han descuidado en el debate general.

Adicionalmente, se podrían desarrollar futuras investigaciones en los siguientes tópicos: La influencia de las características de las empresas familiares en el desarrollo del proceso creativo y su relación con la innovación (Calabrò et al., 2018). El proceso de aprendizaje de la creatividad en la Pyme (Valaei, Rezaei, & Ismail, 2017) y la cultura y el clima de la organización o el liderazgo, al examinar sus efectos sobre la creatividad y la capacidad de innovación de las empresas, tanto a nivel individual como organizativo (Blomberg et al., 2017). Examinar los vínculos entre knowledge management y la creatividad (Muñoz-Pascual & Galende, 2017). Además, valdría la pena preguntar si la creatividad tiene efectos diferentes en distintos tipos de innovación, y dado que no todas las ideas se convierten en innovación, podría ser interesante conocer y analizar críticamente la calidad de las ideas producidas (del-Corte-Lora, Vallet-Bellmunt, & Molina-Morales, 2017) o investigar si las medidas objetivas y subjetivas de la creatividad de los empleados pueden generar resultados (Ma & Jiang, 2018), y con esto, considerar cuidadosamente si la medición de la creatividad apoya o dificulta los resultados de las empresas (Brattström, Frishammar, Richtnér, & Pflueger, 2018). Los investigadores han investigado la creatividad como un resultado, sería importante estudiar el proceso (Wang, 2019).

En cuanto a aspectos metodológicos, la investigación empírica futura debiera abordar diferentes contextos en empresas de economías desarrolladas y/o en desarrollo (Boso et al., 2017), más estudios que utilicen y prueben medidas de creatividad en la Pyme (Haase, Hoff, Hanel, & Innes-Ker, 2018), el uso de datos longitudinales para probar las relaciones dinámicas entre creatividad y desempeño de la innovación u obtener la información de múltiples encuestados de la empresa para mejorar la validación de datos (An et al., 2018; Mittal & Dhar, 2015). También es necesaria una mayor profundización del análisis de los impulsores y barreras (Blomberg et al., 2017) y existe escasez de

investigación que utiliza al público objetivo como juez final, dicha investigación puede cambiar la forma en que se mide la creatividad y proporcionar nuevos conocimientos sobre la efectividad (O'Connor, Kilgour, Koslow, & Sasser, 2018). La investigación proporciona evidencia de que las personas con redes multiculturales son percibidas como más creativas (Chua, 2018), sería útil medir y demostrar si esta misma situación sucede con las empresas. Por último, hay una falta de estudios de análisis sistemáticos o meta-analysis, los que una vez desarrollados y publicados, orientará a los investigadores para que sigan otras preguntas de investigación.

En conclusión, nuestro documento postula que la investigación de la creatividad en Pyme es incipiente, y esto porque quizás el inconveniente más importante de la investigación es la incapacidad de abordar todos los aspectos de la creatividad. Por ello, ofrecemos un marco útil para resolver brechas existentes y guiar la investigación futura, lo que permitirá enriquecer la comprensión académica de la creatividad en la Pyme.

Este documento tiene resultados interesantes, permite ampliar la investigación anterior sobre creatividad y ampliarla en el caso de la Pyme. Futuras investigaciones bibliométricas, podrían considerar parámetros de búsqueda distintos a los utilizados, así como, otras bases de datos para realizar el análisis como, por ejemplo, Scopus o Google académico.

**CAPÍTULO 2: INNOVACIÓN DE PRODUCTO Y
DESEMPEÑO EN PYMES: EL ROL DEL
PROCESO CREATIVO Y LA TOMA DE RIESGOS**

2.1. INTRODUCCIÓN

La creatividad juega un papel relevante para desarrollar nuevos productos en la empresa (Du, Zhang, & Zhang, 2019) y representa un factor clave de ventaja competitiva (Yuan, Zhang, & Tu, 2018; Henker, Sonnentag, & Unger, 2015). Desde una perspectiva basada en recursos se podría decir que la creatividad es un recurso intangible crítico para las empresas (Im, Montoya, & Workman Jr, 2013), donde la creatividad e innovación son tan importantes como difíciles de lograr (Filser, De Massis, Gast, Kraus, & Niemand, 2018).

La creatividad se define como la generación de ideas que son originales y útiles (Amabile, 1996; Runco & Jaeger, 2012; Sternberg, 1999) y la innovación implica la implementación de estas ideas en nuevos productos (Amabile & Pratt, 2016). La creatividad conlleva una serie de etapas que configuran el proceso creativo dentro de una organización (Georgiev & Georgiev, 2018; Georgsdottir, Lubart, & Getz, 2003). Si el proceso creativo no se desarrolla adecuadamente, la calidad de la producción creativa y los comportamientos innovadores se verán afectados (Saeed, Afsar, Cheema, & Javed, 2019). Por esta razón, el estudio del proceso creativo presenta un gran interés entre managers y académicos (Hughes et al., 2018; Koch et al., 2017). Si bien, las ideas creativas facilitan resultados positivos de innovación en las organizaciones (Sarooghi et al., 2015) la conversión no siempre es directa. Para ello es necesario que la empresa facilite que los trabajadores tengan la oportunidad de producir ideas novedosas y útiles (Darvishmotevali, 2019), y que la empresa sea tolerante al riesgo y a los errores (Stojcic et al., 2018).

A pesar de la creciente investigación sobre creatividad e innovación, existen tres gaps que la literatura no ha explorado suficientemente. Por una parte, en el marco de la innovación, pocos estudios se han centrado en el proceso creativo (An et al., 2018; Mahmood, Uddin, & Fan, 2019). De ahí la necesidad de investigar el papel del creative process para tener una comprensión integral del modelo de creatividad e innovación (Ou, Chen, Li, & Tang, 2018; Tan, Lau, & Lee, 2017). Y por otra, los estudios sobre creatividad y la innovación en el contexto de la pyme han recibido poca atención (Abdul-Halim et al., 2019; Lavoie et al., 2015) y los resultados han presentado cierto grado de

ambigüedad e inconsistencia (Valaei, Rezaei, & Emami, 2017). Por ejemplo, evidencia positiva (Ahlin et al., 2014) y evidencia negativa (Sohn & Jung, 2010). Abordar la relación entre creatividad e innovación resulta interesante para las pymes (Perkins et al., 2017), y estas se pueden ver favorecidas, ya que la conversión de ideas creativas en nuevos productos es considerado un desafío central de la innovación (Sarooghi et al., 2015). Por último, aunque está bien aceptado que el riesgo y la creatividad están relacionados, la teoría concreta sobre cómo el riesgo puede explicar el comportamiento creativo sigue siendo deficiente (Somsing & Aissa, 2017), los estudios hasta la fecha generalmente se centran en la toma de riesgos en un nivel organizacional, sin tener en cuenta la complejidad involucrada en la generación de ideas creativas y su traducción en la innovación de las empresas (García-Granero, Llopis, Fernández-mesa, & Alegre, 2015).

Para abordar estas brechas de investigación, el objetivo de este trabajo es analizar el rol que juega el proceso creativo sobre la innovación de producto y el rendimiento de la Pyme. Para ello se lleva a cabo un estudio empírico sobre una muestra de 139 pymes industriales chilenas, utilizando structural equation modelling. El actual entorno competitivo hace necesario, entender, apoyar y administrar la creatividad y la innovación para el éxito de las empresas (Lee, Hallak, & Sardeshmukh, 2019), por lo que hemos planteado las siguientes preguntas de investigación. ¿El proceso creativo influye en los resultados de creatividad de las empresas pymes? ¿La relación entre creatividad e innovación en producto es directa o está mediada por el riesgo? ¿El desarrollo de innovaciones en producto en la pyme afecta su rendimiento?

Estudiar las empresas chilenas, es especialmente interesante. Durante la última década, el gobierno de Chile ha impulsado medidas para mejorar el sistema nacional de innovación (Guimón, Chaminade, Maggi, & Salazar-Elena, 2018), duplicando el presupuesto para proyectos de innovación (Heredia et al., 2019). Sin embargo, según la última encuesta de innovación sólo el 7,4% de las empresas chilenas ha innovado en producto (Instituto Nacional de Estadísticas, 2018), situación que comparte con otros países latinoamericanos y emergentes (Geldes & Felzensztein, 2013).

La investigación contribuye a la literatura de diferentes maneras. En primer lugar, recoger el llamado a explorar el proceso que va desde la definición del problema hasta la generación de ideas (Caniëls, 2019), pues la creatividad y la innovación se pueden ver mejor como un proceso de múltiples etapas (Caniëls & Rietzschel, 2015; Nisula & Kianto, 2018), pero los estudios de proceso son todavía escasos (Fortwengel, Schüßler, & Sydow, 2017). Y existe un llamado a desarrollar investigación empírica en innovación y creatividad en pequeñas y medianas empresas de economías desarrolladas y/o en desarrollo (Boso et al., 2017; Haase et al., 2018).

Desde el punto de vista metodológico, después de aplicar una encuesta, empleamos el modelo de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) para evaluar el modelo. Demostramos el importante papel de la innovación en el performance de la Pyme y nuestros resultados también muestran la importancia del proceso creativo al explicar los resultados, más específicamente, se evidencia que cada una de las etapas del proceso creativo tiene un efecto directo y significativo en la etapa siguiente. Finalmente, nuestro trabajo incorpora a la literatura el importante papel desempeñado por el risk taking como mediador entre la creatividad y la innovación en la Pyme. Los resultados sugieren que tomar riesgos tiene la capacidad de influir positivamente en convertir la creatividad en resultados de innovación de producto, una empresa que es tolerante al riesgo hace que los individuos sean más ambiciosos para buscar innovaciones (Stojcic et al., 2018).

Por lo tanto, los empleados tendrán mejores resultados en generar ideas novedosas y útiles si participan en cada una de las etapas del proceso creativo (la identificación de problemas, búsqueda y codificación de información y generación de ideas). Pero para poder convertir dichas ideas en innovación, se debe favorecer una cultura en la que los trabajadores se les permita correr riesgos, el cual se ha identificado como un importante efecto mediador entre creatividad e innovación.

El documento está organizado de la siguiente manera. En la siguiente sección, se desarrolla la teoría y se presentan las hipótesis. Los datos y métodos utilizados para probar estas hipótesis se discuten en la sección metodología. En

resultados y discusión se informan y discuten los resultados. Finalmente, se identifican conclusiones, limitaciones y propuestas de investigación futura.

2.2. REVISIÓN DE LA LITERATURA E HIPÓTESIS

La creatividad tiene múltiples dimensiones como la flexibilidad, la fluidez y la originalidad (Williams et al., 2018) e implica una serie de etapas que configuran el proceso creativo dentro de una organización (Georgiev & Georgiev, 2018; Georgsdottir, Lubart, & Getz, 2003). En la literatura se pueden distinguir dos perspectivas teóricas válidas del proceso creativo (Rosing et al., 2018): la perspectiva lineal que asume una secuencia de etapas y la perspectiva de la complejidad que asume que las etapas están entrelazadas. Aunque los modelos difieren en el número de etapas y en el contenido específico de cada etapa (Reiter-Palmon & Murugavel, 2018), la perspectiva lineal ofrece mejores resultados (Rosing et al., 2018). En el caso de no completar correctamente una de las etapas, generará en los actores el retroceso en el proceso (Doran & Ryan, 2017). Además, todas las etapas del proceso son importantes (Reiter-Palmon & Leone, 2019), dado que cada etapa puede estar asociada con su propio conjunto de factores críticos de éxito (Caniëls & Stobbeleir, 2014).

El proceso creativo se ha entendido como un antecedente necesario y un proceso que conduce a la creatividad (da Costa, Zhou, & Ferreira, 2018) y la evidencia señala que es un importante determinante de la creatividad (Farmer & Tierney, 2017). Este trabajo se configura a partir de la teoría componencial de la creatividad (Amabile, 1983), donde Zhang and Bartol (2010) proponen el creative process y establecen tres etapas: (a) identificación de problemas, (b) búsqueda y codificación de la información y (c) generación de ideas y alternativas. Este marco está generalmente aceptado en la literatura (Cheng & Yang, 2019).

2.2.1. Proceso Creativo y Creatividad

La identificación del problema, es la etapa en que el empleado estructura el problema e identifica objetivos, procedimientos, restricciones e información relevante para resolver el problema (Zhang & Bartol, 2010). El empleado creativo primero debe identificar el problema a resolver (Mumford, 2000), para después recopilar y procesar la información para avanzar en la comprensión del problema identificado (Caniëls, 2019). La identificación de problemas permite a los

empleados desarrollar una representación más precisa del problema (Henker, Sonnentag, & Unger, 2015), y se relaciona positivamente con la codificación de la información (Saeed, Afsar, Shahjehan, & Shah, 2019; Reiter-Palmon & Illies, 2004). A partir de estas consideraciones se plantea la siguiente hipótesis:

H1a: La identificación de problemas afecta positivamente la búsqueda y codificación de la información

El tiempo dedicado a la búsqueda y codificación de información se relaciona positivamente con la calidad de la solución (Saeed et al., 2019) y es probable que mejoren las ideas (Henker et al., 2015). Dedicar más tiempo a la búsqueda de información mejora la originalidad y las soluciones generadas para los problemas (Illies & Reiter-Palmon, 2004). Codificar la información relacionada con el problema facilita la generación de ideas (Li & Liu, 2018). Una vez que la información está disponible el individuo se mueve hacia la generación de soluciones alternativas (Lubart, 2001). Las ideas creativas no aparecen totalmente desarrolladas en la mente de sus creadores, son creadas a partir de la búsqueda y codificación de información (Althuizen & Reichel, 2016). Y esta etapa conduce a la generación de nuevas ideas (Henker et al., 2015). Con esto, planteamos la siguiente hipótesis:

H1b: La búsqueda y codificación de la información afecta positivamente la generación de ideas y alternativas

Cuando un individuo hace un mayor esfuerzo en identificar problemas, obtener información y generar más ideas y alternativas, es más probable que produzca soluciones novedosas y útiles (Zhang & Bartol, 2010). En la etapa final, el empleado genera ideas (Caniëls, 2019), y la capacidad del equipo para producir ideas estimulará la generación y asociación de resultados creativos (Gundry, Muñoz-Fernandez, et al., 2016). Las etapas de preparación y ejecución de la creatividad deben estar separadas para que surja un impacto positivo en la creatividad (Orzechowski, Kruchowska, & Gruszka, 2017), ya que las soluciones óptimas se consiguen refinando las ideas seleccionadas y resolviendo los detalles (Wang & Nickerson, 2017). Con los antecedentes presentados planteamos la siguiente hipótesis:

H1c: La generación de ideas y alternativas afecta positivamente la creatividad de la organización

2.2.2. Creatividad e Innovación de Producto

En diferentes contextos los términos de creatividad e innovación se pueden confundir. Taha et al., (2016) explican con claridad esta diferencia: “La creatividad está estrechamente relacionada con el desarrollo de nuevas ideas útiles, mientras que la innovación es el desarrollo exitoso de nuevas ideas”. La creatividad conlleva características diferentes a la innovación (Černe, Batistič, & Kenda, 2018). La creatividad se utiliza para definir la creación de ideas nuevas pero no necesariamente útiles y la innovación se utiliza para referirse al proceso de convertir una nueva idea en algo que se considere útil (Castañer, 2016).

La creatividad es fundamental para la innovación y clave para la innovación exitosa de productos (Guo, Su, & Zhang, 2017). Es muy difícil innovar sin el proceso creativo (Hong, Hou, Zhu, & Marinova, 2018; Stojic et al., 2018). “Una tarea desafiante en el proceso de innovación es transformar las ideas novedosas y útiles que surgen de la creatividad empresarial” (An et al., 2018). Una cultura de alto rendimiento que apoye la creatividad es bien reconocida en la literatura sobre innovación (Nisula & Kianto, 2018). La mejora de la creatividad en el lugar de trabajo da como resultado más innovación (Ouakouak & Ouedraogo, 2017), dado que las ideas en las que se basa la innovación provienen del proceso creativo de las organizaciones (Cheng & Yang, 2019).

Las empresas exitosas aprenden a través de la creatividad y generan sus innovaciones más rápido y de forma más eficiente que sus competidores (Giampaoli, Ciambotti, & Bontis, 2017), dado que el proceso creativo tiene importantes implicaciones para desarrollar capacidades innovadoras en la empresa que pueden resultar en nuevos productos (Zocche et al., 2018). Varios de los estudios empíricos han documentado una relación positiva entre creatividad e innovación (Baron & Tang, 2011; Ahlin, Drnovšek, & Hisrich, 2014). No obstante, algunos autores no encuentran una relación significativa. Así, Sohn & Jung (2010), señalaron en un estudio realizado en Corea que las empresas están interesadas en la creatividad, pero, su impacto en la innovación es insignificante, esto parece deberse al entorno según los autores. Con los antecedentes expuestos se plantea la siguiente hipótesis:

H2: La creatividad afecta positivamente la innovación de productos

2.2.3. Toma de Riesgo

La relación entre creatividad e innovación no siempre es directa. Para garantizar que los empleados puedan transformar nuevas ideas en nuevos productos, se les debe proporcionar apoyo y recursos (Ouakouak & Ouedraogo, 2017) y los empleados que tienen un mayor grado de libertad para tomar decisiones y asumir riesgos dentro de una organización son más creativos (Darvishmotevali, 2019). Las personas tienen más probabilidades de producir ideas inusuales y útiles si se les otorga la licencia para hacerlo (Gerber & Martin, 2012) y el estímulo dado a los equipos multifuncionales para tomar riesgos está relacionado positivamente con la novedad del producto (Sethi & Sethi, 2009). Entornos que fomentan el comportamiento no convencional y la propensión al riesgo tienen mayor potencial para el desarrollo de la creatividad (Hashi & Aralica, 2018) y una cultura que es tolerante al riesgo también es más tolerante a la actividad empresarial, lo que hace que los individuos sean más ambiciosos para buscar innovaciones (Stojcic et al., 2018).

La motivación intrínseca hace que los individuos sean curiosos, tomen riesgos, rompan las rutinas y persistan a pesar de los obstáculos, estimulando así la creatividad (Li, Li, & Chen, 2018). La alta dirección de la empresa juega un papel fundamental en el fomento de la creatividad de los trabajadores (Amabile, Conti, Coon, Lazenby, & Herron; 1996). Y la creatividad depende de la propensión de los líderes a asumir riesgos (Amabile, Schatzel, Moneta, & Kramer, 2004). Este estímulo alienta a los empleados a asumir riesgos en el desarrollo de nuevos productos (Im & Nakata, 2008) y la innovación será el resultado de crear un entorno que fomenta la toma de riesgos y la experimentación (Crespell & Hansen, 2008). La supervisión y estímulo organizativo en términos de apoyo para la toma de riesgos tiene una relación positiva con la creatividad (Castañer, 2016), con ello la capacidad de innovación se relaciona positivamente con el estímulo para asumir riesgos (Sethi, Smith, & Park, 2001). Por lo tanto, planteamos la siguiente hipótesis:

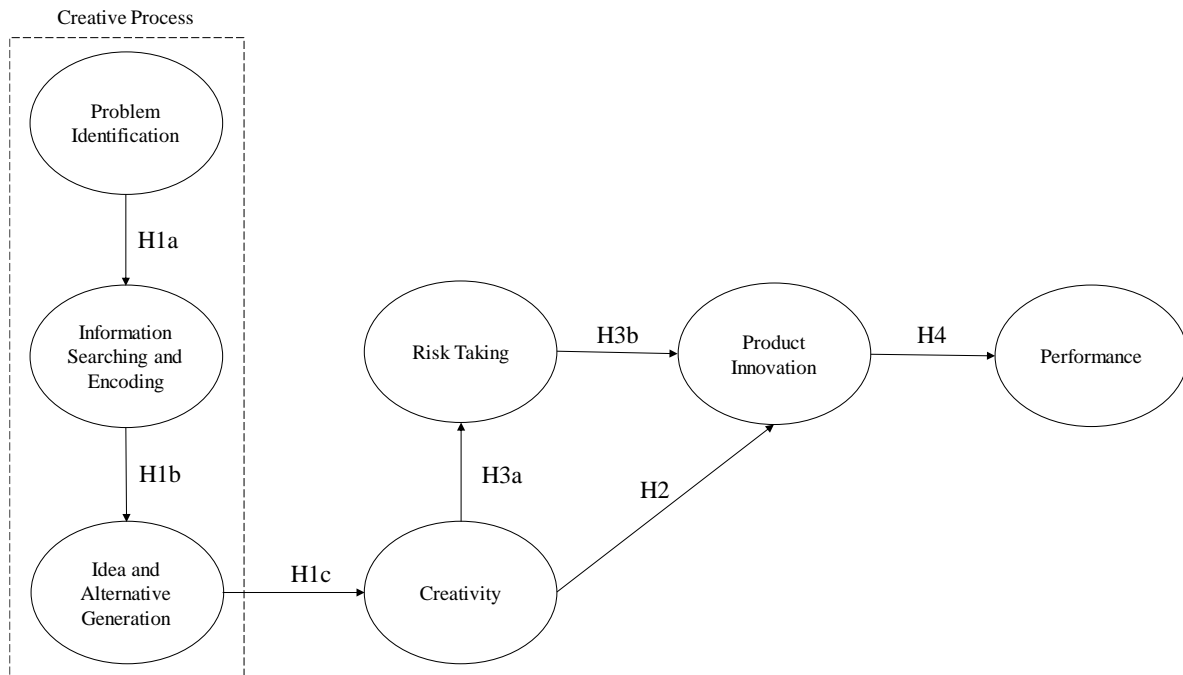
H3: La relación entre creatividad e innovación de producto está mediada positivamente por el risk taking.

2.2.4. Innovación de Producto y Desempeño

La innovación en productos se ha convertido en un factor clave para el crecimiento de la Pyme (Berends et al., 2014; Rosenbusch, Brinckmann, & Bausch, 2011) y le permite hacer frente de una forma eficaz al rápido cambio tecnológico, la intensidad de la competencia y los ciclos de vida de producto más cortos (Chang, Bai, & Li, 2015; Sok & O’Cass, 2015). La innovación de productos contribuye a la renovación de la empresa (Danneels, 2002) y representa grandes oportunidades para las empresas en términos de crecimiento y expansión a nuevos mercados (Danneels & Kleinschmidt, 2001). La introducción de nuevos productos, así como, la incorporación de mejoras continuas facilita poder responder a las necesidades de sus clientes, y esto lleva implícito un mayor rendimiento (Sok & O’Cass, 2015). Si la innovación implica una mejora del producto y una reducción de costes, la empresa aumentará su beneficio y su cuota de mercado (Geroski & Machin, 1992). Sin embargo, otros autores sugieren que la innovación (al menos en el corto plazo) puede llevar implícitos bajos beneficios. La innovación tiende a incrementar el crecimiento y la eficiencia, pero no inmediatamente un mayor beneficio, debido a los costes de la innovación (Heunks, 1998). Existe una amplia literatura empírica que analiza la relación entre la innovación en productos y el rendimiento de la empresa y en general sugieren una relación positiva (Rosenbusch, Brinckmann, & Bausch, 2011; Naranjo-Valencia, Jiménez-Jiménez, & Sanz-Valle, 2016). Estudios bibliométricos confirman estas relaciones tanto en las empresas manufactureras (Marzi, Dabić, Daim, & Garces, 2017) como en la Pyme (Toigo, 2016). A partir de estos argumentos planteamos la siguiente hipótesis:

H4: La innovación de producto afecta positivamente el rendimiento

Figura 9: Modelo de Investigación Propuesto



Fuente: Elaboración propia

2.3. METODOLOGÍA

2.3.1. Contexto Empírico y Fuente de Datos

La muestra utilizada en este estudio está compuesta por 139 pymes de la industria manufacturera del norte de Chile, con diez o más trabajadores, según la clasificación del manual de Oslo de la Comisión Europea (Bagheri, Mitchelmore, Bamiatzi, & Nikolopoulos, 2019). La información se obtuvo a partir de entrevistas personales con un cuestionario autoadministrado dirigido al gerente de la empresa. Previamente a la entrevista se acordó cita telefónica para adaptarnos al entrevistado, y además para darles una explicación clara acerca de la finalidad de la investigación (Rosique-Blasco, Madrid-Guijarro, & Garcia-Perez-de-Lema, 2017) y para reducir el sesgo de falta de respuesta (Neville, Orser, Riding, & Jung, 2014). Se llevó a cabo un muestreo aleatorio estratificado por sector para disminuir la heterogeneidad y minimizar el riesgo de sesgo de selección (Bird & Wennberg, 2016). La información para realizar el muestreo se obtuvo del directorio de empresas "Mercantil" que publica una lista con información de contacto de empresas. El trabajo de campo se realizó durante los meses de noviembre de 2018 a marzo de 2019.

Al elaborar el cuestionario, se prestó atención especial a minimizar el sesgo de conveniencia social, evitando términos vinculados con éxito, se enfatizó que no hay respuestas correctas o incorrectas, en el anonimato y la confidencialidad de los datos (García-Pérez-de-Lema, Madrid-Guijarro, & Martín, 2017). Se realizó un pre-test con 5 empresarios para garantizar que la redacción, el formato y la secuencia de las preguntas fueran apropiadas (Bianchi, 2019). En Chile todavía existe ciertas reticencias a participar en encuestas lo que dificulta en muchas ocasiones la realización de estudios empíricos, a pesar de los esfuerzos para aumentar la tasa de respuesta. Situación que es compartida en la literatura, que indica que la tasa de respuesta general de los ejecutivos están disminuyendo en todo el mundo (Bianchi, Carneiro, & Wickramasekera, 2018).

Al finalizar las entrevistas se les ofreció hacerles llegar los resultados del estudio una vez que hubieran sido obtenidos (Rosique-Blasco et al., 2017). En la tabla 6 se muestra la caracterización de la muestra considerando la actividad económica que desarrollan.

Tabla 6: Distribución de la Muestra

Sector Industry	Number of firms	Percent of total
Construcción de edificios para uso residencial	17	12,23%
Servicios a la minería	14	10,07%
Instalación de maquinaria y equipos industriales	12	8,63%
Fabricación de otros alimentos no categorizados	10	7,19%
Fabricación de pan, productos de panadería y pastelería	10	7,19%
Fabricación de estructuras metálicas	10	7,19%
Elaboración de alimentos preparados	9	6,47%
Elaboración de bebidas o envasado de agua	9	6,47%
Fabricación de productos primarios de metales preciosos y otros metales	9	6,47%
Fabricación de bombas, grifos, válvulas, compresores, sistemas hidráulicos	9	6,47%
Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas	8	5,76%
Fabricación de prendas de vestir textiles y similares	6	4,32%
Fabricación de productos enlatados de pescado y mariscos	6	4,32%
Edición de periódicos, revistas, publicaciones periódicas y otras actividades de impresión	5	3,60%
Fabricación de muebles	5	3,60%

Fuente: Elaboración propia

Para evaluar la calidad de la información de los cuestionarios se analizó el sesgo de no respuesta y el sesgo de varianza del método común. Para el sesgo de no respuesta se emplearon entrevistas tardías (Nwachukwu, Vitell, Gilbert, & Barnes, 1997). Las respuestas de primera ronda (75%) se compararon con las respuestas tardías (25%). Teniendo en cuenta todas las variables del modelo y using t and chi-square tests, no hay diferencias significativas entre los grupos. El sesgo del método común podría, potencialmente, inflar las relaciones entre las variables en la investigación, ya que la misma fuente recopila información para las variables dependientes e independientes (Wingate, Sng, & Loprinzi, 2017). Se analiza este sesgo aplicando Harman's single-factor test (Podsakoff & Organ, 1986), de haber tenido problemas con respecto al método común, el análisis del factor de varianza revelaría que todas las variables se agrupan en un solo factor que explique una gran cantidad de la varianza. El análisis muestra los siguientes resultados (KMO: 0.898; prueba de esfericidad de Barteltt Sig. 0.000) explicando el 71.28% de la varianza total. El factor principal explica un 26.978% de la varianza, esto indica que el sesgo de la varianza del método común no es importante en los datos.

2.3.2. Medidas

La escala de (Zhang & Bartol, 2010) se utilizó para medir el proceso creativo, esta escala consta de 11 ítems, después de limpiar los datos, la escala incluye 10 ítems. Identificación de problemas (2 ítems), búsqueda de información y codificación (3 ítems) y generación de ideas (4 ítems). La creatividad en este estudio utiliza la escala propuesta por Brattström, Löfsten, & Richtnér (2012) la cual consta de 6 ítems. Risk taking fue medido usando los 3 ítems de la escala propuesta por Barringer & Bluedorn (1999). Innovación de producto, fue medida con seis ítems, 4 ítems de la escala propuesta en (Van Auken, Madrid Guijarro, & Garcia Perez de Lema, 2008) y 2 ítems de innovación de producto según (OECD/European Communities, 2005). Performance utilizó 4 ítems propuestos por (Gunday, Ulusoy, Kilic, & Alpan, 2011).

Las variables latentes se midieron como compuestos porque todas las medidas anteriores estaban compuestas por sus indicadores o medidas y todas las construcciones se consideraron compuestos en modo A. Siguiendo a

Martelo-Landroguez, Cegarra Navarro, & Cepeda-Carrión (2019) el estudio utilizó una escala Likert de 7 puntos (1: totalmente en desacuerdo a 7: totalmente de acuerdo) esta escala muestra la simetría en relación con una categoría intermedia, por lo que puede abordarse como una medición de nivel de intervalo, y los valores correspondientes se pueden usar en SEM-PLS (Sá & Pinho, 2019).

2.3.3. Análisis de Datos

Las hipótesis propuestas se probaron simultáneamente con mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) (Richter, Cepeda, Roldán, & Ringle, 2016). Se ha utilizado SmartPLS 3.2.8 para ejecutar PLS-SEM, la técnica implica que la varianza total de todos los constructos son utilizados para estimar el modelo (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2017). La técnica se ha utilizado por presentar las ventajas de no imponer suposición de distribución para los indicadores y no es necesario que las observaciones sean independientes (Chin, 2010) y no requiere uniformidad en las escalas de medida (Sosik, Kahai, & Piovoso, 2009).

La aplicación de la técnica PLS consta de diferentes pasos. En primer término el ajuste del modelo (Barclay, Higgins, & Thompson, 1995). Aplicando un proceso de bootstrapping (5,000 submuestras) se realizan los tests de ajustes exactos basados en bootstrap para el modelo estimado (Henseler, Hubona, & Ray, 2016), the standardised root mean square residual) (SRMR) de modelos bien ajustados debe estar por debajo de 0,08 (Henseler et al., 2016) y es aceptable para la técnica PLS-SEM (Hair et al., 2017).

En segundo término se lleva a cabo la evaluación del modelo de medida, el cual se realiza analizando el modelo de ajuste del modelo saturado (Müller, Schuberth, & Henseler, 2018). En compuestos reflectivos la carga (λ) de cada elemento en su construcción debe ser superior a 0,707 para verificar la confiabilidad del indicador (Hair et al., 2017), para establecer la confiabilidad del constructo el coeficiente alfa de Cronbach, la fiabilidad compuesta y el indicador Dijkstra-Henseler's (ρ_A) deben ser superior a 0,7 (Hair et al., 2017). Para establecer la validez convergente los valores deben ser mayores a 0,5 (Fornell & Larcker, 1981). Y una proporción de correlaciones heterotrait-monotrait (HTMT) por debajo de 1 proporciona evidencia de validez discriminante (Henseler, Ringle, & Sarstedt, 2015).

Finalmente se evalúa el modelo estructural, donde deben ser evaluados el signo algebraico, magnitud y significación estadística de los coeficientes path, valoración del coeficiente de determinación (R^2) y valoración de los tamaños de los efectos f^2 (Ali, Rasoolimanesh, Sarstedt, Ringle, & Ryu, 2018). Los valores de R^2 deben ser lo suficientemente altos para que el modelo alcance un nivel mínimo de poder explicativo, como mínimo mayor a 0,10 (Frank & Miller, 1992). Las estimaciones del coeficiente path debe ser estadísticamente significativo en función del intervalo de confianza del percentil de arranque y su signo debe ser coherente con la hipótesis planteada (Rasoolimanesh, Noor, Schuberth, & Jaafar, 2019). El tamaño del efecto (f^2) por encima de 0.02 se considera pequeño, sobre 0.15 mediano y superior a 0.35 como grande (Cohen, 1988). El coeficiente Stone-Geisser Q^2 (Gefen, Straub, & Boudreau, 2000), se utiliza con el procedimiento blindfolding para medir la relevancia predictiva de las variables latentes endógenas, como criterio de evaluación se espera valores mayores a cero y un modelo perfecto tendría $Q^2 = 1$ (Hair Jr., Sarstedt, Hopkins, & Kuppelwieser, 2014).

2.4. RESULTADOS

La prueba para el ajuste global del modelo no fue rechazada, ($dG = 0,698$, $dG < 95\%$) y ($dULS = 1.452$, $dULS < 95\%$), en tanto, el valor de SRMR para el modelo estimado es ($SRMR = 0,076$, $SRMR < 95\%$) debajo de 0,08 sugerido por (Henseler et al., 2016). Como se indicó el análisis e interpretación de las estimaciones PLS-SEM tiene dos fases, la evaluación del modelo de medida (outer model) y la evaluación del modelo estructural (inner model) (Gefen et al., 2000).

El modelo cumple con todos los requisitos establecidos (Henseler et al., 2016). El valor de SRMR del modelo saturado fue de 0,06, está por debajo de 0,08 sugerido por (Hu & Bentler, 1999), con esto, se obtiene evidencia empírica para los constructos operacionalizados. La carga (λ) de cada elemento en su construcción (table 2) debe ser superior a 0,707 para verificar la confiabilidad del indicador (Hair et al., 2017), un indicador del constructo innovación de producto está por debajo del parámetro, pero el elemento (0.641) fue retenido (Martelo-Landroguez et al., 2019). El modelo cumple con el requisito de confiabilidad de

los constructos, el indicador Dijkstra-Henseler's (ρ) es superior a 0,7 (Hair et al., 2017), así como el coeficiente Alpha de Cronbach y la fiabilidad compuesta. Los valores para el AVE están por sobre el umbral de 0,5 (Cepeda-Carrion, Cegarra-Navarro, & Cillo, 2019), por tanto, se logra validez convergente. Finalmente, todas las variables alcanzan validez discriminante, dado que el criterio Fornell-Larcker se cumple satisfactoriamente (Fornell & Larcker, 1981) y el intervalo de confianza basado en bootstrap para un valor HTMT incluye el valor de umbral menor a uno (Henseler et al., 2016). Los resultados son presentados en las Tablas 7 y 8.

Tabla 7: Fiabilidad, Validez Convergente y Discriminante del Modelo

Construct	Alpha de	Composite		
	Cronbach	rho_A	Reliability	AVE
Problem identification (PI)	0,707	0,714	0,872	0,773
Information searching and encoding (IS)	0,887	0,887	0,930	0,816
Idea generation (IG)	0,922	0,922	0,872	0,810
Creativity (C)	0,899	0,909	0,922	0,664
Risk Taking (RT)	0,713	0,717	0,840	0,636
Product Innovation (I)	0,851	0,862	0,890	0,575
Performance (P)	0,904	0,906	0,933	0,777

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8: HTMT

Construct	HTMT						
	(PI)	(IS)	(IG)	(C)	(RT)	(I)	(P)
Problem identification (PI)							
Information searching and encoding (IS)	0,819						
Idea generation (IG)	0,813	0,870					
Creativity (C)	0,770	0,724	0,726				
Risk Taking (RT)	0,456	0,347	0,449	0,402			
Product Innovation (I)	0,344	0,218	0,243	0,401	0,613		
Performance (P)	0,366	0,281	0,334	0,407	0,504	0,795	

Fuente: Elaboración propia

Los coeficientes de trayectoria son compatibles en todos los casos, excepto creatividad en innovación de producto, considerando lo indicado por (Hayes & Scharkow, 2013), mostraron que the bootstrap confidence interval is a good approach for detecting path coefficients. En la table 9 se presentan los bootstraps con intervalo de confianza al 95%. En la figura 10 se presenta el modelo estructural y los resultados, dicho modelo explica el 49,9% de la variación

en el performance de las empresas, según Frank & Miller (1992) el coeficiente de determinación (R^2) debe exceder el valor mínimo de 0.1 para que se considere como aceptable para la capacidad predictiva del modelo para ese compuesto. Utilizando el procedimiento blindfolding, se ha determinado el coeficiente Stone-Geisser Q^2 (Gefen et al., 2000), para medir la relevancia predictiva de las variables latentes endógenas, y se ha obtenido un valor mayor que 0 en todas las variables, cumpliendo el criterio de evaluación (Hair Jr. et al., 2014).

Tabla 9: Efectos de los Constructos

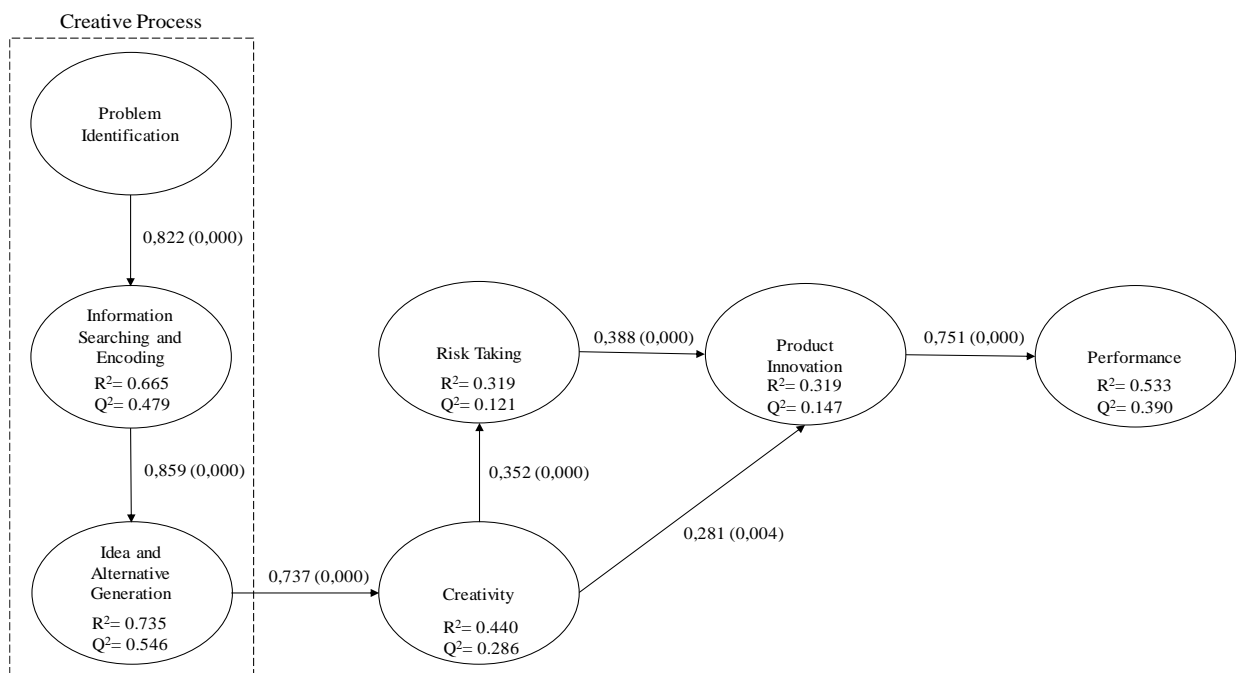
(Incluidos los límites inferior y superior del intervalo de confianza al 95%)

Nota: La prueba de una cola se usó probando las hipótesis a través de intervalos de confianza porcentuales

Hipótesis	Patch Coef.	p-value	Intervalo de Confianza		Soportada
			95%CIli	95%Cihi	
H1a: Identificación de Problema → Búsqueda de Información	0,811	0,000	0,715	0,868	Si
H1b: Búsqueda de Información → Generación de Ideas	0,880	0,000	0,822	0,912	Si
H1c: Generación de Ideas → Creatividad	0,755	0,000	0,667	0,806	Si
H2: Creatividad → Innovación de Producto	0,188	0,058	-0,036	0,361	No
H3a: Creatividad → Toma de Riesgos	0,317	0,000	0,114	0,413	Si
H3b: Toma de Riesgos → Innovación de Producto	0,425	0,000	0,223	0,556	Si
H4: Innovación de Producto → Desempeño	0,730	0,000	0,611	0,778	Si

Fuente: Elaboración propia

Figura 10: Modelo Estructural y Resultados



Fuente: Elaboración propia

Se analizó el papel mediador de la variable risk taking determinando la importancia del efecto indirecto y el tipo de mediación. Se consideraron los resultados de arranque de PLS para la combinación de la ruta a (Creatividad hacia toma de riesgos) y la ruta b (Toma de riesgos hacia innovación del producto), para probar la importancia del efecto indirecto. En el presente caso, el efecto directo (Creatividad hacia Innovación de Producto) no fue significativo, pero el efecto indirecto fue significativo reflejando la mediación (Nitzl, Roldan, & Cepeda, 2016). El efecto indirecto del risk taking es de alrededor del 42% de acuerdo con el valor de Variance Accounted For (VAF) (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2016), como se presenta en la tabla 10.

Tabla 10: VAF

Varianza Explicada para Creatividad (C), Toma de Riesgos (RT) e Innovación de Producto (I)
P<.001 (basado en t(4999), prueba de una cola)

Efectos directos	Coeficiente	Percentile		VAF	t-value
		Lower (2,5%)	Upper (95%)		
c' (C-->I)	0,188	-0,009	0,389	No sig.	1,573
a (C-->RT)	0,317	0,216	0,482	Sig.	3,869
b (RT --> I)	0,425	0,263	0,584	Sig.	4,320
Efectos indirectos	Punto Estimado				
a*b	0,135	0,078	0,237	42%	

Fuente: Elaboración propia

Nuestros resultados muestran la importancia del proceso creativo al explicar los resultados, más específicamente, se evidencia que cada una de las etapas del proceso creativo tiene un efecto directo y significativo en la etapa siguiente, por lo tanto, se soportan las hipótesis H1a (0,811, t-value: 18,320), H1b (0,880, t-value: 34,019) y H1c (0,755, t-value: 19,714).

Los resultados también revelan que la hipótesis H2 no fue sustentada, el efecto que la creatividad tiene sobre la innovación de producto no es significativa (0,188, t-value: 1,596). Sin embargo, se confirman las hipótesis H3a (0,317, t-value: 3,857) y H3b (0,425, t-value: 4,300), respecto del papel mediador de la toma de riesgos en la relación creatividad e innovación de producto. Finalmente, la innovación de producto afecta de manera positiva el desempeño de las empresas pymes, confirmando la hipótesis H4 (0,730, t-value: 16,841).

2.5. DISCUSIÓN

A continuación, presentamos los elementos principales de la discusión tanto conceptual como práctica de los principales temas en torno a los cuales se ha organizado nuestro modelo de análisis. Nuestros resultados muestran la importancia de las diferentes etapas del proceso creativo sobre la creatividad en la empresa (la identificación de problemas, búsqueda y codificación de información, y generación de ideas). Cada una de las etapas de este proceso tiene un efecto directo y significativo en la etapa siguiente. Estos hallazgos van en línea con estudios previos que establecen que el proceso creativo se relaciona positivamente con la creatividad (Martinaityte, Sacramento, & Aryee, 2019; Tan et al., 2017; Zhang & Bartol, 2010).

El proceso creativo puede motivar a los empleados de una Pyme a participar en cada una de las etapas del proceso creativo, mejorando así sus resultados en creatividad. Los empleados generarán un mayor número de ideas a partir de la búsqueda y codificación de información (Caniëls, 2019; Li & Liu, 2018; Saeed, Afsar, Shahjehan, et al., 2019), cuyo resultado será la generación de ideas novedosas y útiles (Gundry, Muñoz-Fernandez, et al., 2016; Orzechowski et al., 2017; Taha, Sirková, & Ferencová, 2016; Wimmer, 2016)

Una tarea desafiante para la Pyme es transformar las ideas novedosas y útiles que surgen de la creatividad en innovación. Una empresa que apoye la participación en el proceso creativo obtendrá como resultado la generación de ideas novedosas y útiles, dado que la base de la innovación se basa en ideas que provienen del proceso creativo (Cheng & Yang, 2019), pues la ideación es una capacidad importante para mejorar el rendimiento de la innovación de productos (Spanjol, Qualls, & Rosa, 2011). Sin embargo, nuestro estudio no arrojó una relación significativa directa entre creatividad e innovación. Resultados similares a los obtenidos por Sohn & Jung (2010). Hay algunas explicaciones posibles para este resultado. Primero, a pesar de existir programas de apoyo público, la Pyme chilena, debido a su reducido tamaño, enfrenta desafíos como bajo capital humano y una falta de cultura innovadora (Naqeeb, 2016; Benavente, 2007), que impide a las empresas convertir la creatividad en innovación. En segundo lugar, la Pyme chilena funciona en un contexto de

individualismo, y esto tiene un efecto negativo en la innovación (Rosenbusch et al., 2011).

Por otra parte, nuestros resultados muestran que la capacidad de convertir la creatividad de la empresa en innovación está mediada por el efecto del risk taking. Estos resultados son importantes porque señalan la necesidad de favorecer una cultura que favorezca que los individuos se alejen de las soluciones existentes, prueben alternativas y corran el riesgo de fallar (Shao, Nijstad, & Täuber, 2019). Una cultura tolerante al riesgo, permite que sus empleados sean más ambiciosos para generar innovaciones (Darvishmotevali, 2019; Stojcic et al., 2018). Las empresas con entornos de trabajo que apoyan la creatividad introducen más productos nuevos en el mercado y tienen más éxito en términos de ventas de nuevos productos (Dul & Ceylan, 2014).

Finalmente, proporcionamos evidencia sobre el efecto positivo de la innovación de producto en el rendimiento de la Pyme. Este resultado está en línea con la literatura previa, verificando así estudios previos que demuestran que la innovación de producto juega un papel clave en la competitividad de la Pyme (Marzi et al., 2017; Naranjo-Valencia et al., 2016; Rosenbusch et al., 2011; Toigo, 2016). Esto se debe principalmente a que las empresas que innovan buscan satisfacer las demandas y necesidades del mercado, especialmente las de sus clientes (Alipour & Karimi, 2011) y esto les permite obtener ventajas competitivas debido al aumento de la demanda, generando mayores ingresos, clientes y cuotas de mercado (Damanpour, Walker, & Avellaneda, 2009; McNally, Cavusgil, & Calantone, 2010).

2.6. CONCLUSIONES

Nuestro estudio considera un modelo integral de creatividad e innovación para las Pyme, teniendo en cuenta las etapas del proceso creativo, el rol del risk taking y los efectos sobre la innovación y el desempeño de la empresa. Para ello, se ha realizado un estudio empírico sobre una muestra compuesta por 139 Pymes manufactureras chilenas. Aunque el estudio de la creatividad en la literatura es amplio, pocos estudios se han centrado en el proceso creativo (Mahmood et al., 2019) y para el caso de la Pyme no se ha explorado lo suficiente (Abdul-Halim et al., 2019). Los resultados obtenidos revelan que la actitud sobre

la toma de riesgos en la Pyme resulta el factor más importante que promueve la innovación de productos, dado que actúa como mediadora entre el desarrollo de la creatividad y la innovación. Adicionalmente, con este estudio se ha visto la importancia que tiene para el desarrollo de la creatividad, realizar adecuadamente cada una de las etapas del proceso creativo. Por último, la innovación en productos tiene un impacto positivo en el desempeño de la Pyme.

Este estudio tiene importantes implicaciones gerenciales y en políticas públicas. Los resultados son útiles para los gerentes de Pyme, ya que les dan una visión integral sobre el proceso creativo y los efectos en sus organizaciones. Permite a los gerentes comprobar cómo la identificación de problemas ayudará a los trabajadores a representar de manera más precisa el problema a abordar (Henker et al., 2015). Del mismo modo, la búsqueda y codificación de información, relacionada con el problema existente, facilitará la generación de ideas (Li & Liu, 2018) y la gerencia podrá conocer que cuando un individuo hace un mayor esfuerzo para identificar un problema, obtiene la mayor cantidad de información posible y genera numerosas ideas y alternativas, será más probable que produzca soluciones que sean novedosas y útiles (Zhang & Bartol, 2010). Otro aspecto importante para la gerencia es conocer la implicación para la empresa del efecto mediador del risk-taking entre la creatividad y la innovación. Este resultado proporciona a la gerencia la necesidad de asumir riesgos. Si esto sucede, las personas tienen más probabilidad de producir ideas novedosas y útiles (Gerber & Martin, 2012), lo que permite que los individuos busquen innovaciones (Stojcic et al., 2018). Los gerentes propensos a asumir riesgos, estimularán a sus trabajadores a asumir riesgos en el desarrollo de nuevos productos (Im & Nakata, 2008) y la innovación será el resultado de crear un entorno que permita la experimentación (Hughes et al., 2018). Por otra parte, en la medida en que los empleados perciban que el desempeño creativo es reconocido y recompensado, la creatividad será un objetivo destacado para ellos (George & Zhou, 2002).

Desde el punto de vista de implicaciones políticas, los resultados pueden ser importantes para promover políticas públicas que estimulen la creatividad en los sistemas de innovación. La búsqueda de información afecta positivamente la

generación de ideas. Sin embargo, las pequeñas y medianas empresas tienen dificultades para obtener información. Por ello, es necesario crear plataformas que favorezcan el acceso a la información y la colaboración entre las Pyme (Gabriel et al., 2016). Asimismo, es importante que la administración promueva programas que generen redes de innovación (Geldes et al., 2017) y programas especializados en la formación del proceso creativo. En este sentido la colaboración entre la administración y la universidad pueden jugar un papel fundamental.

El trabajo no está exento de limitaciones que pueden dar paso a futuras líneas de investigación. Primero, la muestra se refiere al contexto de la industria manufacturera chilena, por lo que los resultados no pueden generalizarse. Se hace necesario más estudios empíricos que aborden el proceso creativo y la innovación, en otros contextos (Boso et al., 2017; Haase et al., 2018). En segundo lugar, la información utilizada es transversal y se ha obtenido de una única fuente de información. En el futuro, investigaciones podrían incluir múltiples fuentes de información (consumidores y trabajadores) y estudios longitudinales que permitan el análisis desde una perspectiva de más largo plazo.

Además, nuestro trabajo abre posibles líneas de investigación que pueden contribuir a reforzar la literatura de creatividad en la Pyme. En primer término, surge la oportunidad de analizar qué factores adicionales pueden influir en la transformación de la creatividad en innovación o cómo las empresas pueden hacerlo, este desafío permitirá una mejor comprensión de los procesos que conducen a resultados en innovación. En segundo término, valdría la pena preguntarse si la creatividad tiene efectos distintos en los diferentes tipos de innovación. Esto ayudará a conducir mejor los esfuerzos que realizan las empresas para conseguir resultados. Por último, también es necesario profundizar en el análisis de los impulsores y las barreras de la creatividad. Esta investigación puede cambiar la forma en que se conduce la creatividad y proporcionar nuevos conocimientos sobre su efectividad.

CAPÍTULO 3: BARRERAS A LA CREATIVIDAD Y EFECTO EN LA INNOVACIÓN EN LA PYME

3.1. INTRODUCCIÓN

La creatividad es un recurso clave para desarrollar la innovación y representa un factor de ventaja competitiva para la empresa (Du et al., 2019; Henker et al., 2015; Im et al., 2013; Yuan et al., 2018). La creatividad favorece el desarrollo de habilidades personales y profesionales en la organización (Madžar & Milohnić, 2019), potenciando sus capacidades innovadoras (Zocche et al., 2018). Esto permite que las empresas sean más eficientes que sus competidores (Giampaoli et al., 2017), que obtengan resultados positivos de innovación (Saroghi et al., 2015) y un mejor desempeño organizacional (Kaiqing Wang & Wang, 2018). Sin embargo, estimular la creatividad es difícil de lograr (Filser et al., 2018), debido a la existencia de numerosas barreras u obstáculos que limitan su desarrollo (Gisbert-López et al., 2014).

La literatura sobre barreras a la creatividad es reducida (Simon, Wai-Ling, & Loretta, 2013) y diversa debido a la variedad de barreras analizadas (Sadi & Al-Dubaisi, 2008). Y particularmente son escasos los estudios empíricos realizados (Blomberg et al., 2017). Investigaciones previas han arrojado luz sobre una variedad de barreras que pueden afectar a la creatividad, pero analizadas de forma independiente, tales como barreras organizacionales (Acar, Tarakci, & Van Knippenberg, 2015; Blomberg et al., 2017; Walter, 2012), barreras de los individuos (Blomberg et al., 2017; Kazerounian & Foley, 2016) o barreras internas o externas (Blomberg et al., 2017; Lee et al., 2019).

Sin embargo, la literatura se muestra divergente en cuanto a proporcionar una explicación clara sobre que barreras pueden tener un mayor o menor impacto sobre la creatividad en la Pyme (Hatchuel & Chen, 2017). El efecto de la creatividad en las Pyme ha sido poco explorado (Abdul-Halim et al., 2019; Lavoie et al., 2015) y dada su importancia, abordar esta relación conlleva importantes implicaciones para la Pyme (Perkins et al., 2017).

El objetivo de este trabajo es analizar las barreras u obstáculos que limitan el desarrollo de la creatividad en la Pyme y su impacto sobre la actividad innovadora. Las barreras se han agrupado en: barreras del entorno, barreras gerenciales y barreras de los empleados. Adicionalmente, se analiza el rol moderador que desempeña las redes institucionales para inhibir el efecto

negativo de las barreras sobre la creatividad en la Pyme. La cooperación con redes institucionales es un elemento que impulsa la creatividad (Bocken et al., 2014), y facilita a la Pyme mejorar sus procesos de innovación (Iturrioz et al., 2015). Dichas relaciones pueden suponer una fuente importante de ideas para la Pyme (Zeng, Xie, & Tam, 2010). Para llevar a cabo este trabajo se desarrolla un estudio empírico sobre una muestra de 154 Pymes manufactureras de Chile, utilizando la técnica de modelo de ecuaciones estructurales. Chile, es una economía emergente particularmente interesante para este estudio. En la última década, se duplicó el presupuesto en proyectos de innovación (Heredia Pérez, Geldes, Kunc, & Flores, 2019) y se han impulsados programas para mejorar el sistema nacional de innovación (Guimón et al., 2018). Sin embargo, la tasa de innovación sigue siendo muy baja (tan solo el 23,4% de las medianas empresas y el 12,9% de las pequeñas empresas, han desarrollado algún tipo de innovación (División de Innovación. Ministerio de Economía, 2018). Por esta razón impulsar programas de creatividad en la Pyme puede convertirse en un importante catalizador de la innovación de países emergentes como Chile.

Nuestro trabajo contribuye a la literatura de diferentes maneras. Primero, desarrollamos un modelo amplio que combina diferentes tipos de barreras a la creatividad (entorno, gerenciales y de los empleados) y analizamos su impacto sobre la capacidad creativa de la Pyme. Conocer las barreras más importantes que limitan la creatividad en la Pyme puede resultar útil para los tomadores de decisiones tanto de política pública como empresarial (Hatchuel & Chen, 2017). Los gerentes de la Pyme se beneficiarán de una mayor comprensión respecto a la gestión de la creatividad. Esto es especialmente cierto en el caso de empresas que operan en contextos de recursos limitados (Gama et al., 2019). En segundo lugar, nuestro trabajo incorpora a la literatura el importante papel desempeñado por las redes institucionales como elemento clave para impulsar la creatividad. Investigaciones previas han demostrado que involucrar a socios externos permite mejorar la creatividad (Perry-Smith & Shalley, 2003) y se mejora la transferencia de conocimiento para desarrollar más creatividad en la empresa (Sosa, 2011). Sin embargo, el papel que las redes institucionales juegan sobre las barreras a la creatividad no ha sido explorado previamente. Los resultados

obtenidos en nuestro estudio indican que desarrollar actividades en red con socios externos de alguna manera reduce el efecto negativo ejercido por las barreras percibidas por los empleados sobre la creatividad. Por lo tanto, una mayor colaboración con socios externos conduce a mejores resultados en creatividad debido al efecto moderador de estas relaciones.

El documento está organizado de la siguiente manera. En la siguiente sección, se desarrolla la teoría y se presentan las hipótesis. Los datos y métodos utilizados para probar estas hipótesis se discuten en la sección de metodología. En resultados y discusión se informan y discuten los resultados. Finalmente, se identifican conclusiones, limitaciones y propuestas de investigación futura.

3.2. MARCO TEÓRICO Y DESARROLLO DE HIPÓTESIS

Aunque la creatividad es una característica propia del individuo, es el entorno de la organización el que facilita su potencial creativo (Brennan & Dooley, 2005). El desarrollo creativo viene explicado desde diferentes marcos teóricos. La teoría componencial de la creatividad de Amabile (1983) explica que “las personas con capacidades normales pueden producir al menos un trabajo moderadamente creativo”. Aun cuando, el entorno de trabajo influye en el nivel y en la frecuencia del comportamiento creativo (Sadi & Al-Dubaisi, 2008). Por otro lado, la perspectiva teórica interaccionista de la creatividad organizacional propuesta por Woodman, Sawyer, & Griffin (1993) enfatiza que la creatividad es una interacción compleja entre el individuo y su contexto laboral. Estos marcos conceptuales se utilizan para establecer los factores contextuales e individuales que podrían mejorar o inhibir la creatividad en la empresa (Sawyer, 2006; Scott Barry Kaufman, 2007; Zhou & Shalley, 2011). Los elementos del entorno que pueden impedir la creatividad de las personas son muy variados (Yekanielibeglou & Demirkan, 2018), y pueden influir consciente o inconscientemente en la disposición creativa y provocar barreras reales y/o percibidas (Groth & Peters, 1999).

La creatividad por sí misma es compleja (Sosa & Connor, 2018). La creatividad en las organizaciones depende de todos los actores del proceso creativo (Sözbilir, 2018), y puede estar influenciada, tanto por factores internos como externos (Glaveanu & Taillard, 2018; Paramitha & Indarti, 2014;

Przychodzen et al., 2016; Soriano De Alencar, 2012). La presencia de individuos creativos en una organización no garantiza la creatividad (Sundgren & Styhre, 2007), pues requiere de la interacción entre los individuos y el entorno (Barakat et al., 2014).

3.2.1. Barreras del Entorno

El impacto del entorno sobre la creatividad de las empresas es divergente. Por un lado, puede provocar un impacto positivo cuando las personas se enfrentan a determinadas barreras del entorno tienden a ser más creativos (Caniëls & Rietzschel, 2015; Fortwengel et al., 2017; Silvio de Vasconcellos, Lapuente, & Couto, 2018). Y por otro, puede tener efectos perjudiciales. Como es el caso de que exista un escenario de crisis económica donde la probabilidad de abordar la creatividad disminuye por motivo de escasez de recursos financieros (Amabile & Pratt, 2016). Entornos poco dinámicos conducen a un menor desarrollo de la creatividad en las pymes (Sebikari, 2014). El modelo de Woodman, Sawyer, Griffin, Sawyer, & Griffin (1993) incorpora el entorno económico y social en el que operan las organizaciones, como influencia externa a la creatividad de los individuos. En entornos empresariales dinámicos y complejos, los líderes se enfrentan a demandas y desafíos contradictorios para impulsar la creatividad (Shao et al., 2019). Las empresas, al igual que los individuos tienen una importante necesidad de pertenencia. Una forma de ser aceptado por un grupo es adoptar los valores, normas y comportamiento del resto del grupo (Sadi & Al-Dubaisi, 2008). Prueba de ello es el enfoque en las industrias creativas, con altas tasas de creatividad (Zocche et al., 2018). Sin embargo, la asociación entre creatividad y éxito, generalmente se encuentra en empresas de campos intensivos en conocimiento (de Vasconcellos, Garrido, & Parente, 2019), y las empresas creativas pueden ser resistidas por la sociedad si no ofrecen productos o servicios innovadores (Retana, 2017). Estos hallazgos conducen a las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1a: Cuánto más barreras existan en el entorno a la creatividad mayores serán los obstáculos que perciban los gerentes

Hipótesis 1b: Cuánto más barreras existan en el entorno a la creatividad mayores serán los obstáculos que perciban los empleados

3.2.2. Barreras Gerenciales y Creatividad de los Empleados

Los elementos del entorno que inhiben la creatividad, pueden ser disminuidos por el comportamiento gerencial (Amabile & Pratt, 2016). Así, la creatividad surgirá de una forma más acentuada cuando los gerentes favorezcan un escenario de apoyo a la creatividad para inspirar al personal. En caso contrario, si las empresas inhiben la creatividad con reglas rígidas y demasiado estructuradas tenderán a tener empleados menos creativos (Storey, Cankurtaran, Papastathopoulou, & Hultink, 2016; Serrat, 2017). Aunque demasiada flexibilidad también puede resultar perjudicial, porque puede fomentar la complacencia (April, Oliver, & Kalish, 2019). Una forma en que los líderes pueden favorecer la creatividad de los trabajadores es sirviendo ellos mismos como modelos creativos (Koseoglu, Liu, & Shalley, 2017), apoyando nuevas ideas, teniendo una visión clara e inspiradora y estimulando la creatividad (Brem, Puente-Diaz, & Agogué, 2016). Asimismo, un estilo de liderazgo democrático y participativo permitirá un mayor desarrollo de la creatividad (Andriopoulos, 2001). Sin embargo, ante un estilo de la gerencia más autocrático (Andriopoulos, 2001) y con menor habilidad para delegar en los trabajadores se obstaculizará la creatividad de los empleados (Xie & Paik, 2019). Con estos antecedentes planteamos la siguiente hipótesis:

H2: Cuánto más barreras gerenciales a la creatividad mayores serán los obstáculos que perciban los empleados

3.2.3. Barreras Gerenciales a la Creatividad

Aunque muchas veces en las organizaciones (empleados y líderes) quieren desarrollar ideas creativas, en realidad están predispuestos en su contra porque las ideas creativas conllevan un riesgo y están sujetas a incertidumbres (Khessina, Goncalo, & Krause, 2018). Una barrera importante para la creatividad es el miedo al fracaso debido a la incertidumbre de sus resultados (Groth & Peters, 1999), a pesar de que los beneficios derivados de la generación de ideas son potencialmente mayores (Revilla & Rodríguez-Prado, 2018). Otros obstáculos gerenciales que pueden limitar la creatividad son: la falta de experiencia en tareas de creatividad del líder de la organización (Maddux & Galinsky, 2009); la tendencia de la gerencia a preservar las tradiciones establecidas (Sebikari, 2014); el miedo al cambio y la crítica (Simon et al., 2013);

la medidas correctivas sobre la base de los resultados fallidos (Hughes et al., 2018) y que la mayor parte del tiempo los gerentes la dedican a resolver los problemas del día a día (Mostafa, 2006). Por lo tanto, planteamos la siguiente hipótesis:

H3: Cuánto más barreras en las habilidades gerenciales a la creatividad menor será la creatividad en la Pyme

3.2.4. Barreras de los Empleados a la Creatividad

Las barreras que afectan la creatividad de los empleados han sido recogidas en diversos estudios. El intercambio de conocimientos es un componente importante que tiene el potencial de generar nuevas ideas. Sin embargo, compartir conocimientos es un proceso complejo que puede generar ineficiencias y mermar la creatividad de los empleados (Ali, Ali, Leal-Rodríguez, & Albort-Morant, 2018). Por lo que, en muchos casos es necesario un sistema que permita la colaboración entre los empleados (Gabriel et al., 2016). Otra barrera importante a la creatividad surge cuando los empleados están ocupados abordando problemas cotidianos todo el tiempo (Shalley & Gilson, 2004; Wong & Pang, 2003). La precariedad y la necesidad de trabajar largas horas están bien establecidas como un aspecto preocupante de las condiciones del trabajo creativo (Samuel & Kanji, 2020). Los escasos recursos de tiempo, fondos y experiencia se transforman en una barrera para la creatividad (Blomberg et al., 2017). Por otra parte, la asignación de recursos a los proyectos tiene una relación directa con los niveles de creatividad logrado en los proyectos (Amabile et al., 1996). A partir de estas consideraciones se plantea la siguiente hipótesis:

H4: Cuánto más barreras perciban los empleados a la creatividad menor será la creatividad en la Pyme

3.2.5. Creatividad e Innovación

La creatividad representa una fase importante de la innovación (Fischer et al., 2016), y la creación exitosa de nuevos productos, nuevos servicios o nuevas prácticas comienza con la creatividad de una persona o equipo (Baer, 2012), por lo que la creatividad demuestra ser importante (Heunks, 1998) y fundamental para la innovación (Guo, Su, & Zhang, 2017). Una empresa que apoye la creatividad es reconocida en la literatura sobre innovación (Nisula & Kianto, 2018). La creatividad en el trabajo da como resultado más innovación

(Ouakouak & Ouedraogo, 2017), dado que las ideas en las que se basa la innovación provienen de la creatividad en las organizaciones (Cheng & Yang, 2019).

Las empresas exitosas generan sus innovaciones más rápido y de forma más eficiente que sus competidores, a partir de la creatividad (Giampaoli et al., 2017), dado que la creatividad tiene implicaciones en la empresa que pueden resultar en innovaciones (Zocche et al., 2018). Diversos estudios empíricos establecen una relación positiva entre creatividad e innovación (Baron & Tang, 2011; Ahlin, Drnovšek, & Hisrich, 2014). Con los antecedentes expuestos se plantea la siguiente hipótesis:

H5: la creatividad afecta positivamente a la innovación

3.2.6. Redes Institucionales y Efecto Moderador

La Pyme utiliza recursos externos para mejorar sus procesos de innovación (Iturrioz et al., 2015). Las redes institucionales ayudan a transformar las ideas, sirviendo como una fuente de conocimiento que pueden utilizar los trabajadores para proporcionar soluciones más óptimas (Howells, 2006). Esto es debido a que crear nuevo conocimiento es principalmente un proceso de combinación de ideas existentes que se encuentran tanto dentro de la empresa como, cada vez más, fuera de ella (Gourova & Toteva, 2011). Por esta razón, las relaciones con organizaciones externas para las Pyme podrían ser la fuente de nuevas ideas (Zeng et al., 2010). De ahí que los vínculos directos de las empresas con fuentes externas de conocimiento han crecido notablemente en las últimas décadas (Vivas & Barge-Gil, 2015). En este marco de redes institucionales, desarrollar vínculos con diversos grupos de conocimiento son condiciones importantes para generar resultados creativos (Sosa, 2011). El hecho de acceder a conocimiento de organizaciones de fuera de la empresa, hace más probable que los individuos generen resultados creativos (Fleming & Mingo, Chen, 2007). Las redes refuerzan la competitividad de las Pyme al proporcionarles una ventana sobre el cambio tecnológico y los requisitos del mercado (Iturrioz et al., 2015).

La creatividad puede estar influenciada por la cooperación con redes institucionales (Bocken et al., 2014), como universidades, institutos de

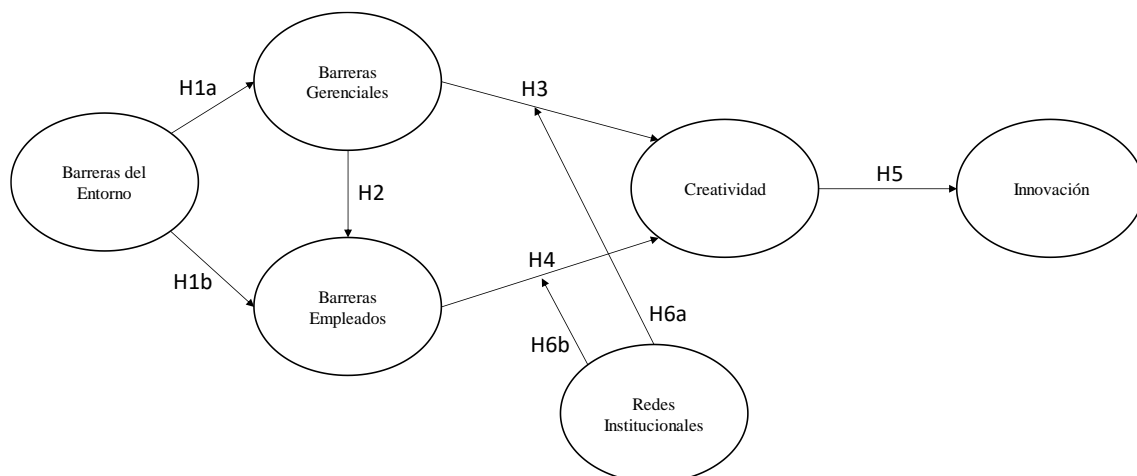
investigación y otras entidades (Vivas & Barge-Gil, 2015), generando una mayor coherencia en la relación creatividad-resultado para los consumidores (Im, Bhat, & Lee, 2015). Involucrar a socios externos en actividades de generación de ideas es generalmente positivo, porque hacerlo mejora la cantidad y la calidad de las ideas creativas (Gama et al., 2019), y esto es así sobre todo con los centros especializados en investigación (Stevanović, Marjanović, & Štorga, 2016). Además, cuando los objetivos son cooperativos, las personas no dudan en expresar ideas originales y, por lo tanto, es más probable que presenten ideas mucho más creativas (Bittner, Bruena, & Rietzschel, 2016). Por consiguiente, es de esperar que el uso de redes institucionales afecte significativamente en la influencia de las barreras sobre el nivel de creatividad. En base a estos antecedentes, planteamos la siguiente hipótesis:

H6a: El efecto de los obstáculos gerenciales para generar creatividad en la Pyme está moderado por el uso de redes institucionales

H6b: El efecto de los obstáculos de los empleados para generar creatividad en la Pyme está moderado por el uso de redes institucionales

La Figura 11 muestra el modelo de investigación propuesto en el estudio.

Figura 11: Modelo de Investigación Propuesto



Fuente: Elaboración propia

3.3. METODOLOGÍA

3.3.1. Muestra y Recolección de Datos

La muestra utilizada está compuesta por 154 empresas Pymes de la industria manufacturera del norte de Chile, en la muestra no se incluyen empresas de menos de 10 trabajadores y más de 250 trabajadores, según la

clasificación para Pyme del manual de Oslo de la Comisión Europea (Bagheri et al., 2019). La técnica de recolección de información fue a través de la aplicación de un cuestionario autoadministrado dirigido al gerente de la Pyme en una entrevista presencial. Previo a la visita, se agendó telefónicamente la cita con el entrevistado, para también darle una explicación sobre el objetivo de la investigación y los alcances (Harms, 2015) y así reducir el sesgo de no respuesta (Neville et al., 2014). La información para realizar un muestreo aleatorio estratificado por sector se obtuvo del directorio de empresas “Mercantil” que publica una lista con información de contacto de empresas. El trabajo de campo se realizó durante los meses de noviembre de 2018 a abril de 2019, para disminuir el riesgo de sesgo de selección (Bird & Wennberg, 2016). La composición de la muestra considerando la actividad económica se puede apreciar en la tabla 11.

Tabla 11: Distribución de la muestra.

Tamaño Muestra= 154

Sector Industrial	N° de Empresas	% del Total
Construcción de edificios para uso residencial	18	11,69%
Servicios a la minería	17	11,04%
Instalación de maquinaria y equipos industriales	15	9,74%
Elaboración de bebidas o envasado de agua	12	7,79%
Fabricación de otros alimentos no categorizados	11	7,14%
Fabricación de pan, productos de panadería y pastelería	10	6,49%
Fabricación de estructuras metálicas	10	6,49%
Elaboración de alimentos preparados	10	6,49%
Fabricación de productos primarios de metales preciosos y otros	9	5,84%
Fabricación de bombas, válvulas, compresores, sistemas hidráulicos	9	5,84%
Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas	9	5,84%
Fabricación de productos enlatados de pescado y mariscos	7	4,55%
Fabricación de prendas de vestir textiles y similares	6	3,90%
Edición de periódicos, revistas, publicaciones periódicas y otras actividades de impresión	6	3,90%
Fabricación de muebles	5	3,25%

Fuente: Elaboración propia

En el cuestionario, se prestó especial atención a minimizar el sesgo de conveniencia social, evitando los términos relacionados con éxito (Bstieler,

Hemmert, & Barczak, 2015), y se enfatizó que no hay respuestas correctas o incorrectas (Yang, Zhang, Jiang, & Sun, 2015), el anonimato y confidencialidad de los datos fueron garantizados (Harms, 2015). Se realizó un pre-test con 5 gerentes a fin de revisar que la redacción, el formato y la secuencia de las preguntas fueran apropiadas (Bianchi, 2019). Un 15% de los gerentes se negaron a participar en las entrevistas, esto se puede explicar porque en Chile aún existe reticencia a participar en encuestas, dificultando el desarrollo de estudios empíricos. Situación similar a lo que ocurre en el resto del mundo, donde se ha indicado que las tasas de respuesta de los ejecutivos en el mundo va en disminución (Bianchi et al., 2018).

El sesgo de no respuesta y el sesgo de varianza del método común fueron estimados para medir la calidad de la información. Se emplearon entrevistas tardías para el sesgo de no respuesta (Nwachukwu et al., 1997), las respuestas de primera ronda (67%) se compararon con las respuestas tardías (33%). De todas las variables consideradas no surgieron diferencias significativas entre los dos grupos utilizando los tests de t y chi-cuadrado. El sesgo de varianza del método común se analiza aplicando Harman's single-factor test (Podsakoff & Organ, 1986) y los resultados indican que el sesgo de la varianza del método común no es importante en los datos.

3.3.2. Medidas

Las medidas utilizadas en el estudio se describen a continuación en el orden en que aparecen en el modelo (el detalle de los diferentes ítems se presenta en la tabla 3.2).

Barreras a la creatividad.

Para medir las barreras a la creatividad hemos desarrollado una escala a partir de la revisión de la literatura que incorpora todos los aspectos analizados en este estudio. Medir las barreras a la creatividad resulta complejo debido a su diversidad (Sadi & Al-Dubaisi, 2008). En nuestro trabajo, siguiendo estudios previos (Acar et al., 2015; Blomberg et al., 2017; Byron, Khazanchi, & Nazarian, 2010; Hughes et al., 2018; Wong & Pang, 2003), hemos clasificado las barreras en tres grupos: i) barreras del entorno, ii) barreras gerenciales y iii) barreras de los empleados. Se le solicitó a los entrevistados que indicasen en qué medida

cada una de las afirmaciones señaladas le supone una barrera para desarrollar la creatividad en su empresa. Se utiliza una escala de 7 puntos, en la cual 1 indica “Nunca” y 7 indica “Muy a menudo”. Para medir la dimensión de las barreras del entorno se utilizaron 3 ítems, en barreras gerenciales 5 ítems y en barreras de los empleados 7 ítems.

Creatividad.

En este trabajo, se ha utilizado la escala propuesta por (Zhou & George, 2001), para medir esta dimensión se utilizaron 12 ítems. Se le solicitó a los entrevistados que indicasen en qué medida cada una de las afirmaciones mejor representan el comportamiento de los empleados. La escala utilizada es de 7 puntos, en el cual 1 indica “Nunca” y 7 indica “Muy a menudo”.

Innovación.

En este trabajo, se pidió a los gerentes/propietarios que clasificaran la evolución de la empresa durante los dos últimos años, comparado con el resto de las empresas de su sector para 6 ítems de innovación según lo propuesto en (Van Auken et al., 2008). Se utilizó una escala Likert de 7 puntos donde 1 representa “Muy Desfavorable” y 7 representa “Muy Favorable”.

Redes institucionales.

En este trabajo, se pidió a los encuestados que indicaran sus relaciones de cooperación con diferentes socios. Para ello se utilizó el modelo propuesto por Zeng et al. (2010). Se le solicitó a los entrevistados que indicasen si su empresa coopera o colabora con distintas figuras de redes institucionales. Se utiliza una escala de 7 puntos, en la cual 1 indica “Nunca” y 7 indica “Muy a menudo”. Para medir esta dimensión se utilizaron 7 ítems.

3.3.3. Análisis de los Datos

Esta investigación prueba el modelo propuesto utilizando el modelado de ruta de Mínimos cuadrados parciales (PLS). Esta técnica es adecuada porque como lo señala (Cepeda-Carrion et al., 2019), la estimación es recomendable cuando se trata de modelos complejos y variables compuestas. En este sentido, este modelo se ocupa de los efectos moderadores y las variables compuestas de tipo A según lo definido por (Henseler et al., 2014). Con el fin de estimar el efecto moderado vinculado a la variable de redes, se han estimado tres modelos

utilizando la técnica ortogonal (Henseler & Chin, 2010). El Modelo 1 no tiene en cuenta la variable de red, el Modelo 2 introduce el camino entre la variable de red y las variables de creatividad y el Modelo 3 considera los efectos moderadores de las variables de red en los caminos entre los obstáculos y la creatividad del gerente y el obstáculo y la creatividad de los empleados. Todos los modelos estimados consideran 5000 submuestras en el análisis de arranque.

3.4. RESULTADOS

3.4.1. Modelo de medidas

Como las cargas de los indicadores de cada constructo son mayores que 0.7, las confiabilidades compuestas también son mayores que 0.7 y su AVE está por encima de 0.5, se cumple el requisito de confiabilidad y validez convergente (Tabla 12). La validez discriminante se logra de acuerdo con Fornell-Larcker y el criterio HTMT (Tabla 13).

Tabla 12: Evaluación del Modelo de Medida

Compuesto A Constructos e indicadores		Carga	Valor-p
Cód.	Constructo/ indicador compuesto tipo A		
Barreras del Entorno / Composite A Cronbach's alpha: 0.703; Dijkstra–Henseler's rho: 0.708; CR: 0.834; AVE: 0.626			
E1	Baja competencia de la industria	0,767	(0,000)
E2	Incertidumbre en el mundo de los negocios.	0,805	(0,000)
E3	Resistencia de la sociedad hacia las empresas creativas	0,801	(0,000)
Barreras del Gerente / Compuesto tipo A Cronbach's alpha: 0,835; Dijkstra–Henseler's rho: 0.845; CR: 0.883; AVE: 0.603			
MO1	Incertidumbre del gerente respecto a los resultados de las actividades creativas	0,723	(0,000)
MO2	La capacidad del gerente para resolver problemas de manera creativa es limitada	0,828	(0,000)
MO3	La mayor parte del tiempo del gerente se dedica a resolver problemas	0,773	(0,000)
MO4	El gerente tiende a preservar las tradiciones de la organización	0,715	(0,000)
MO5	Falta de experiencia del gerente en términos de creatividad	0,835	(0,000)
Compuesto A Constructos e indicadores		Carga	Valor-p
Barreras de los Empleados / Compuesto tipo A Cronbach's alpha: 0.907; Dijkstra–Henseler's rho: 0.908; CR: 0.926; AVE: 0,643			
EO1	El exceso de trabajo no les da tiempo libre a los empleados para pensar en ideas creativas o abordar un problema	0,765	(0,000)

Continuación Tabla 12

EO2	Falta de sistema de recompensas (aumentos salariales o promociones) que reconozca el rendimiento creativo	0,805	(0,000)
EO3	Falta de acceso a recursos apropiados, incluidos fondos, materiales, instalaciones e información	0,814	(0,000)
EO4	Falta de libertad o autonomía para elegir cómo realizar el trabajo	0,843	(0,000)
EO5	Resistencia al cambio de empleados.	0,839	(0,000)
EO6	La incapacidad de la organización para aprender y adquirir nuevos conocimientos.	0,793	(0,000)
EO7	Dificultades para atraer personal calificado	0,745	(0,000)
	Creatividad / Compuesto tipo A Cronbach's alpha: 0.962; Dijkstra–Henseler's rho: 0.964; CR: 0.966; AVE: 0.707		
C1	A menudo tiene ideas nuevas e innovadoras.	0,838	(0,000)
C2	Viene con soluciones creativas a los problemas.	0,884	(0,000)
C3	A menudo tiene un nuevo enfoque de los problemas.	0,866	(0,000)
C4	Sugiere nuevas formas de realizar tareas de trabajo.	0,842	(0,000)
C5	Presenta ideas nuevas y prácticas para mejorar el rendimiento.	0,837	(0,000)
C6	Busca nuevas tecnologías, procesos, técnicas y / o ideas de productos.	0,834	(0,000)
C7	Sugiere nuevas formas de aumentar la calidad.	0,861	(0,000)
C8	Es una buena fuente de ideas creativas.	0,828	(0,000)
C9	No tiene miedo de correr riesgos	0,905	(0,000)
C10	Promueve y defiende ideas para otros.	0,618	(0,000)
C11	Exhibe creatividad en el trabajo cuando se le da la oportunidad de	0,876	(0,000)
C12	Desarrolla planes y cronogramas adecuados para la implementación de nuevas ideas.	0,866	(0,000)
	Redes Institucionales / Compuesto tipo A Cronbach's alpha: 0.931; Dijkstra–Henseler's rho: 0.939; CR: 0.943; AVE: 0.704		
N1	Colegio profesional	0,821	(0,000)
N2	Agencias de desarrollo	0,843	(0,000)
N3	Centros tecnológicos	0,870	(0,000)
N4	Proveedores tecnológicos	0,829	(0,000)
N5	Asociaciones empresariales	0,829	(0,000)
N6	Universidades	0,815	(0,000)
	Compuesto A Constructos e indicadores	Carga	Valor-p
N7	Parques científicos	0,865	(0,000)
	Innovación Cronbach's alpha: 0,899; Dijkstra–Henseler's rho: 0,910; CR: 0,922; AVE: 0,665		
I1	Número de nuevos productos / servicios lanzados por la empresa.	0,806	(0,000)

Continuación Tabla 12

I2	Carácter pionero de su empresa al lanzar nuevos productos o servicios.	0,832	(0,000)
I3	La rapidez en la respuesta a la introducción de nuevos productos o servicios por parte de otras empresas del sector.	0,720	(0,000)
I4	Número de nuevos procesos implementados por la empresa.	0,856	(0,000)
I5	Carácter pionero de su empresa al implementar nuevos procesos.	0,874	(0,000)
I6	La rapidez en la respuesta a la introducción de nuevos procesos por parte de otras empresas del sector	0,797	(0,000)

Nota: CR: fiabilidad compuesta; AVE: varianza promedio extraída

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 13: Modelo de medición. Validez discriminante

Fornell-Larcker Criterio						Heterotrait–monotrait ratio (HTMT)					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5
1. Barreras del entorno	0,79 1										
2. Barreras del gerente	0,66 8	0,77 6					0,85 9				
3. Barreras de los empleados	0,57 7	0,61 2	0,80 2				0,70 5	0,69 6			
4. Creatividad	0,10 0	0,21 5	0,38 4	0,84 1			0,11 8	0,24 4	0,41 1		
5. Innovación	0,12 7	0,13 9	0,18 8	0,46 2	0,81 6		0,17 3	0,17 7	0,21 2	0,48 8	
6. Redes Institucionales	0,16 6	0,09 6	0,11 6	0,22 3	0,18 7	0,83 9	0,20 7	0,14 2	0,14 1	0,22 7	0,20 3

Criterio de Fornell-Larcker: los elementos diagonales (negrita) son la raíz cuadrada de la varianza compartida entre las construcciones y sus medidas (AVE). Para la validez discriminante, los elementos diagonales deben ser más grandes que los elementos fuera de la diagonal.

Fuente: Elaboración propia

3.4.2. Modelo estructural

La Tabla 14 informa los resultados obtenidos para los tres modelos. El Modelo 1 reporta efectos significativos de las barreras del entorno sobre las barreras percibidas por el gerente (0.668 ***) y las barreras percibidas por los empleados (0.304 ***), efecto significativo de las barreras percibidas por el gerente sobre las barreras percibidas por los empleados (0.410 ***), efecto significativo y negativo de las barreras de los empleados sobre la creatividad (-

0.408 ***) y un efecto significativo de la creatividad en la innovación de la empresa (0.462 ***). Estos resultados son compatibles con H1a, H1b, H2, H4 y H5. H3 no se verifica, este efecto directo no es significativo debido al efecto mediador ejercido por los obstáculos del empleado. El modelo 2 presenta el camino de las redes institucionales, mostrando que los resultados anteriores permanecen constantes y un coeficiente positivo significativo para el nuevo camino (0.270 ***).

El R^2 ajustado para el constructo creatividad aumenta hasta 0,205, significativamente más alto que el mostrado en el Modelo 1 ($R^2_{\text{creatividad}}$: 0.139). Finalmente, el Modelo 3 incorpora los efectos moderadores de la variable de redes institucionales utilizando la técnica ortogonal. Este modelo informa un efecto moderador significativo en la relación entre las barreras de los empleados y la creatividad (0.293 ***), verificando H6b. Además, en el Modelo 3 hay un aumento relevante en el nivel de la creatividad R^2 ajustada alcanzando un valor de 0.275. En consecuencia, la actividad con redes institucionales reduce el efecto negativo ejercido por las barreras de los empleados sobre la creatividad. El tamaño del efecto general para todos los caminos alcanza valores de f^2 que exceden en gran medida el umbral mínimo de 0.02 (Chin, Marcolin, & Newsted, 2003).

Tabla 14: Modelo Estructural

Relaciones	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	f^2	Soporte
	R^2 barrera Ger: 0,443 R^2 barrera Emp: 0,418 R^2 creatividad: 0,139 R^2 Innovación: 0,208	R^2 barrera Ger: 0,443 R^2 barrera Emp: 0,418 R^2 creatividad: 0,205 R^2 Innovación: 0,208	R^2 barrera Ger: 0,443 R^2 barrera Emp: 0,418 R^2 creatividad: 0,275 R^2 Innovación: 0,208		
H1a: Barreras del Entorno – Barreras del Gerente	0,668*** (13,636) [0,589; 0,748]	0,668*** (13,602) [0,584; 0,746]	0,668*** (13,771) [0,587; 0,746]	0,80 6	Yes
H1b: Barreras del Entorno – Barreras de los Empleados	0,304*** (3,565) [0,163; 0,440]	0,304*** (3,591) [0,164; 0,441]	0,304 *** (3,530) [0,163; 0,446]	0,08 9	Yes

Continuación Tabla 14

Relaciones	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	f ²	Soporte
H2: Barreras del Gerente – Barreras de los empleados	0,410*** (4,751) [0,265; 0,549]	0,410*** (4,799) [0,266; 0,549]	0,410*** (4,821) [0,271; 0,550]	0,16 2	Yes
H3: Barreras del Gerente – Creatividad	-0,035 (0,310) [-0,141; 0,228]	-0,023 (0,214) [-0,150; 0,202]	-0,046 (0,448) [-0,129; 0,210]	0,00 2	No
H4: Barreras de los empleados – Creatividad	-0,408*** (4,145) [-0,577; -0,252]	-0,430*** (4,385) [-0,593; -0,272]	-0,444*** (4,573) [-0,597; -0,280]	0,17 3	Yes
H5: Creatividad – Innovación	0,462*** (6,337) [0,345; 0,587]	0,462*** (6,275) [0,342; 0,588]	0,462*** (6,144) [0,342; 0,589]	0,27 1	Yes
Redes Institucionales - Creatividad		0,270*** (3,560) [0,171; 0,401]	0,270*** (3,551) [0,166; 0,403]	0,10 2	Yes
H6a: Redes Institucionales X Barreras del Gerente			0,008 (0,087) [-0,118; 0,183]	0,00 0	No
H6b: Redes Institucionales X Barreras de los empleados			0,293** (2,949) [0,128; 0,448]	0,06 1	Yes
<small>t values in parentheses. Bootstrapping 95% confidence intervals bias corrected in square brackets (based on n = 5000 subsamples). ***p < .001; **p < .01; *p < .05 (based on t(4999), one-tailed test). t(0.05, 4999) = 1.645; t(0.01, 4999) = 2.327; t(0.001, 4999) = 3.092.</small>					

Fuente: Elaboración propia.

3.4.3. Ajuste del modelo y validez predictiva

Para evaluar la bondad de ajuste en el modelo estimado, seguimos las medidas propuestas por (Dijkstra & Henseler, 2015). El Residual cuadrático medio estandarizado de raíz (SRMR) para el modelo 3 es inferior a 0,10 según lo propuesto y defendido por (Williams, Vandenberg, & Edwards, 2009) y soportado por (Ringle, Sarstedt, & Detmar, 2012). La Tabla 15 muestra que las desviaciones no son significativas porque los cuantiles de arranque del 99 por ciento del valor de las tres medidas (SRMR, la discrepancia de mínimos cuadrados no ponderados dULS, la discrepancia geodésica dG) fueron mayores

que los valores originales (Henseler, 2017; Henseler, Hubona, & Ray, 2016).

Según lo planteado por (Shmueli et al., 2019) incluimos predicciones fuera de la muestra para evaluar la relevancia práctica del modelo. PLSpredict se usa con 10 recogidas de datos y 10 repeticiones. Como todos los Q^2 son superiores a 0, como se muestra en la Tabla 16, los indicadores superan los indicadores medios de la muestra (Shmueli et al., 2019). La comparación de los valores RMSE (Root Mean Squared Error) del análisis PLS-SEM con el punto de referencia LM muestra que el análisis PLS-SEM produce errores de predicción más bajos para todos los indicadores. Estos resultados revelan una alta validez predictiva (Shmueli et al., 2019).

Tabla 15: Modelo Global 3 FIT

Modelo Estimado	Valor Original	HI95-HI99
SRMR	0,068	0,069-0,076
Duls	3,819	3,906-4,750
Dg	1,933	1,889-2,112

Notes: SRMR: standardized root mean squared residual (SRMR); dULS: unweighted least squares discrepancy; dG: geodesic discrepancy; HI95: bootstrap-based 95% percentiles; HI99: bootstrap-based 99% percentiles

Fuente: Elaboración propia.

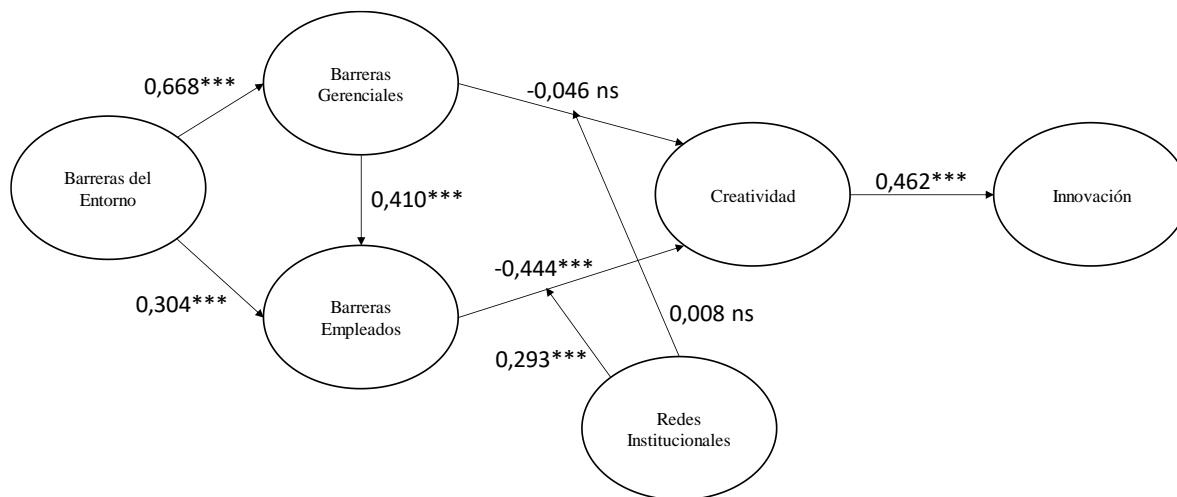
Tabla 16: PLS Predice la evaluación de variables manifiestas

Item	PLS-SEM		LM	PLS-SEM-LM RMSE
	RMSE	Q ² _predict	RMSE	
I1	1,686	0,067	5,098	-3,412
I2	1,689	0,073	4,463	-2,774
I3	1,812	0,032	5,058	-3,246
I4	1,513	0,047	4,832	-3,319
I5	1,614	0,072	4,748	-3,134
I6	1,63	0,049	4,306	-2,676
EO1	1,761	0,164	6,553	-4,792
EO2	1,9	0,19	5,774	-3,874
EO3	1,802	0,151	4,948	-3,146
EO4	1,667	0,257	5,083	-3,416
EO5	1,76	0,19	5,63	-3,87
EO6	1,643	0,239	4,902	-3,259
EO7	1,725	0,235	5,587	-3,862
MO1	1,509	0,19	4,625	-3,116

Continuación Tabla 16				
Item	PLS-SEM		LM	PLS-SEM-LM RMSE
	RMSE	Q ² _predict	RMSE	
MO2	1,575	0,295	5,547	-3,972
MO3	1,532	0,227	3,699	-2,167
MO4	1,493	0,269	4,882	-3,389
MO5	1,46	0,31	4,158	-2,698
C1	1,812	0,044	5,342	-3,53
C2	1,686	0,024	4,231	-2,545
C3	1,556	0,055	4,293	-2,737
C4	1,539	0,007	4,309	-2,77
C5	1,505	0,092	4,374	-2,869
C6	1,444	0,087	4,071	-2,627
C7	1,567	0,111	4,379	-2,812
C8	1,548	0,066	4,14	-2,592
C9	1,517	0,078	4,059	-2,542
C10	1,691	0,042	4,533	-2,842
C11	1,798	0,044	4,696	-2,898
C12	1,548	0,05	3,888	-2,34

Fuente: Elaboración propia.

Figura 12: Modelo estructural (modelo principal) y resultados.



Fuente: Elaboración propia.

3.5. DISCUSIÓN

A continuación, se presenta la discusión de los principales elementos derivados de la investigación, tanto conceptual como práctica. Respecto a las barreras del entorno, los resultados muestran que afectan negativamente a las barreras percibidas por los gerentes y a las barreras que perciben los empleados. En especial las barreras del entorno afectan de una forma más acentuada sobre las barreras gerenciales. Fuertes recesiones (Amabile & Pratt, 2016), entornos de incertidumbre (Sebikari, 2014) y la resistencia de parte de consumidores por empresas en exceso creativas (Bocken et al., 2014), disminuyen la probabilidad de desarrollar la creatividad desde la perspectiva del gerente y del empleado.

Como era de esperar, nuestros resultados señalan que las barreras del gerente tienen un impacto sobre las barreras percibidas por los empleados. Esto es así, dado que el papel del líder es clave para desbloquear y movilizar la creatividad individual en las organizaciones (Houghton & Diliello, 2010). El apoyo del líder es un determinante de la creatividad de los empleados (Oldham & Cummings, 1996) y es probable que los comportamientos del líder actúen como fuerza que mejora o inhiba la creatividad (Gumusluoglu & Ilsev, 2009).

Respecto a los empleados, las barreras que perciben afectan negativamente a la creatividad. Hay varias explicaciones posibles para este resultado. Primero, la Pyme debido a su reducido tamaño, se enfrentan a desafíos como bajo capital humano y una falta de cultura innovadora (Naqeeb, 2016; Benavente, 2007). En segundo lugar, en el entorno de la Pyme los empleados requieren completar una gran cantidad de trabajo en su jornada laboral, y en general la cultura es abordar problemas inmediatos. Resultados similares a los planteados por Amabile (1988) como estrategia “fire-fighting”. En tercer lugar, la falta de acceso a recursos apropiados (Amabile et al., 1996), dificulta el desarrollo de este tipo de actividades como también el poder establecer sistemas de recompensas que reconozcan el rendimiento creativo (George & Zhou, 2002).

Nuestros resultados muestran que establecer y trabajar con redes institucionales es muy importante para la Pyme. En primer término, tiene un efecto positivo en la creatividad, dado que las redes tienen un impacto valioso

en el proceso de creación (Ben Arfi, Hikkerova, & Sahut, 2018). Especialmente en aquellas empresas que deseen potenciar capacidades internas en creatividad e innovación (Serrano-Bedia, López-Fernández, & García-Piqueres, 2018), ya que permite compartir conocimiento, riesgo y recursos complementarios (Lin, 2017). En segundo lugar, debido a ciertos beneficios que produce trabajar con redes institucionales, como generar confianza, compartir los riesgos y facilitar la transferencia de conocimiento (Heinz-Juergen, 2004), se reduce el efecto negativo de las barreras percibidas por los empleados sobre la creatividad.

Finalmente, proporcionamos evidencia sobre el efecto positivo de la creatividad en la innovación en la Pyme. Resultado en línea con estudios previos que señalan que la creatividad es la primera etapa de la innovación (Baer, 2012; Fischer et al., 2016) y con estudios empíricos que indican una relación positiva de la creatividad e innovación (Baron & Tang, 2011; Ahlin, Drnovšek, & Hisrich, 2014).

3.6. CONCLUSIONES

Nuestra investigación considera un modelo en que se integran diversas barreras que afectan la creatividad en la Pyme (entorno, gerenciales y de los empleados). Y tiene en cuenta el rol de las redes de colaboración en dichas barreras, así como el efecto de la creatividad en la innovación. El estudio empírico fue desarrollado sobre una muestra de 154 empresas chilenas manufactureras. Aunque existe una amplia literatura que estudia la creatividad, hay pocos estudios que abordan las barreras (Blomberg et al., 2017) y en el caso de la Pyme no ha sido explorado suficientemente (Abdul-Halim et al., 2019). Los resultados revelan los principales elementos que actúan como barreras a la creatividad en la Pyme. En adición, nuestro estudio revela la importancia que tienen las redes de colaboración en la creatividad y en las barreras percibidas por los empleados.

Este estudio presenta importantes implicaciones prácticas y de política pública. Los resultados son útiles para los gerentes de Pyme, mostrando las barreras que impactan en la creatividad, los efectos en la innovación y el papel moderador que tiene trabajar con redes de colaboración. Los gerentes deben buscar generar una mayor cooperación entre las empresas y las instituciones

externas (Barrie et al., 2019; Liu & Atuahene-Gima, 2018; Ueasangkomsate & Jangkot, 2018). Los gerentes deben asumir el rol y el impacto que tienen sus decisiones sobre sus empleados, dado que las barreras que estos perciben disminuyen las probabilidades en los empleados de ser más creativos. En la medida que el desempeño creativo sea reconocido, la creatividad será un objetivo a perseguir (George & Zhou, 2002).

Con esto, es necesario acciones políticas más efectivas que permitan mejorar la relación entre la empresa y otros colaboradores (Basco & Calabrò, 2016). En particular en contextos en que las empresas funcionan de forma individual (Rosenbusch et al., 2011). Existe la necesidad de acciones políticas más efectivas para aliviar las barreras que inhiben a las empresas a invertir en creatividad (Crespi & Zuniga, 2012). En la actualidad las políticas públicas se dirigen en mayor medida a estimular acciones más específicas como la innovación.

El trabajo no está exento de limitaciones que pueden dar paso a futuras líneas de investigación. En primer lugar, la muestra se refiere a la industria manufacturera chilena por lo que los resultados no pueden generalizarse, futuros estudios podrían abordar otras industrias, contextos económicos distintos y/o otro tipo de empresas. Además, la información utilizada es transversal, futuras investigaciones podrían realizarse considerando datos longitudinales para un análisis de mayor plazo. Por último, posibles líneas de investigación podrían estudiar si los efectos son distintos en los diferentes tipos de innovación.

CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo ha sido analizar la creatividad y su impacto en la innovación y rendimiento de la Pyme en el contexto de una economía emergente como es Chile. El escenario actual de globalización, crisis financieras y epidémicas, e incertidumbre aconseja a que las organizaciones se adapten y cambien muchos de los métodos tradicionales, e irrumpen con nuevas formas de abordar las dificultades. Trabajadores y gerentes de la Pyme deberán enfrentar estos desafíos para enfrentarse a estas nuevas condiciones. Un factor clave para el éxito, estará en incorporar la creatividad e innovación a estas condiciones. La movilización del potencial creativo afecta en la recuperación de crisis económicas y financieras (Dubina, Carayannis, & Campbell, 2012) y los trabajos creativos tienen influencia positiva importante para recuperarse durante una crisis (Stolarick & Currid-halkett, 2013). La creatividad jugará un papel relevante, desde una perspectiva basada en recursos, se podría decir que la creatividad es un recurso intangible crítico para las empresas (Im et al., 2013) y la Pyme tienen la oportunidad de explotar estas capacidades para seguir siendo competitivas (Valaei, Rezaei, & Ismail, 2017).

La tesis contempla tres objetivos específicos que han generado importantes conclusiones para la investigación. El primero analiza la calidad y cantidad de estudios de creatividad en la Pyme. Los resultados muestran que más de la mitad de los artículos ha sido publicada entre los años 2014 y 2018, y es Estados Unidos el país con mayor contribución en la materia (16%) seguido por Inglaterra (9%). La contribución de economías emergentes es insignificante, y solo Malasia ha contribuido con algunos estudios. Del total de publicaciones, un 17% corresponde a estudios teóricos, 27% corresponde a estudios de caso y 56% son estudios empíricos. Es posible observar cómo inicialmente la investigación ha sido abordada de manera más general, trabajos que consideran la creatividad como un constructo, variable o factor como parte del estudio de la innovación, así como, trabajos que miden la creatividad en empleados o empresarios. En los últimos años, la investigación ha evolucionado a aspectos más específicos, las herramientas usadas responden a análisis para determinar efectos moderadores de variables, análisis difuso y modelado de ecuaciones estructurales para dar respuesta a las hipótesis.

Una cantidad significativa de la investigación ha considerado la creatividad como variable independiente y se ha centrado en la innovación como variable dependiente. Y es posible evidenciar una relación positiva de la creatividad en la innovación organizacional (Gisbert-López et al., 2014; Ismail, 2016; Muafi, 2015), en la innovación de producto (Ahlin et al., 2014) o en la capacidad de innovación mediada por otros factores (An et al., 2018; Hughes et al., 2018). Aunque también se han reportado resultados que muestran un efecto negativo (Gumusluoglu & Ilsev, 2009). Del análisis también es posible concluir que la mayoría de los estudios se centran en la innovación tecnológica. Aun cuando se ha enfatizado la necesidad de investigación adicional en innovación no tecnológica (Geldes et al., 2017; Heredia et al., 2019). El estudio bibliométrico ha puesto de manifiesto que aún resta incrementar la investigación sobre la creatividad en la Pyme en una amplia variedad de temas. Que se han clasificado como direcciones futuras de investigación.

El segundo objetivo considerado en la tesis es determinar los factores de la creatividad y su influencia en el desempeño empresarial e innovación en la Pyme. Para esto, se analiza cómo las diversas etapas del proceso creativo influyen en la creatividad, y los efectos de estas en la innovación de producto y el rendimiento de la Pyme. A su vez, se examina el rol que tiene el tomar riesgos para explicar la relación entre la creatividad y la innovación. Este trabajo se configura a partir de la teoría componencial de la creatividad (Amabile, 1983). Se ha definido la creatividad como la generación de ideas novedosas y útiles (Amabile, 1996), y el proceso creativo de tres etapas (a) identificación de problemas, (b) búsqueda y codificación de la información y (c) generación de ideas y alternativas propuesto por Zhang and Bartol (2010). Los resultados muestran la importancia que el proceso creativo se relaciona positivamente con la creatividad y, cómo cada una de las etapas de este proceso tiene un efecto directo y significativo en la etapa siguiente.

Un hallazgo interesante del estudio es que no se evidencia una relación significativa directa entre creatividad e innovación de producto. Esto puede ser explicado, porque la Pyme debido a su reducido tamaño, enfrenta desafíos como bajo capital humano y falta de cultura innovadora (Naqeeb, 2016; Benavente,

2007), lo que impide convertir la creatividad en innovación. Sin embargo, para convertir los resultados de la creatividad en innovación es necesario incorporar el tomar riesgos. Los resultados muestran que la relación creatividad e innovación está mediada por la toma de riesgo en la Pyme. Esto señala la necesidad de favorecer una cultura que invite a los individuos a alejarse de soluciones existentes, prueben alternativas y corran riesgos (Shao et al., 2019), culturas tolerantes al riesgos permitirá que los empleados sean más ambiciones para generar innovación (Darvishmotevali, 2019; Stojcic et al., 2018). Finalmente, el estudio proporciona evidencia sobre el efecto positivo de la innovación de producto en el rendimiento de la Pyme.

En el tercer objetivo se plantea el determinar los efectos que las barreras a la creatividad tienen sobre la innovación en empresas Pyme. Definir las barreras a la creatividad resulta complejo debido a su diversidad (Sadi & Al-Dubaisi, 2008). En este trabajo se han clasificado las barreras en tres grupos: i) barreras del entorno, ii) barreras gerenciales y iii) barreras de los empleados, de acuerdo a lo establecido en estudios previos (Acar et al., 2015; Blomberg et al., 2017; Byron et al., 2010; Hughes et al., 2018; Wong & Pang, 2003). Los resultados muestran que las barreras del entorno afectan negativamente a las barreras percibidas por los gerentes y a las barreras que perciben los empleados. Las barreras del gerente tienen un impacto sobre las barreras percibidas por los empleados. Esto es así, dado que el papel del líder es clave para desbloquear y movilizar la creatividad individual (Houghton & Diliello, 2010). El apoyo del líder es un determinante de la creatividad de los empleados (Oldham & Cummings, 1996) y es probable que los comportamientos del líder actúen como fuerza que mejora o inhiba la creatividad (Gumusluoglu & Ilsev, 2009). Las barreras que perciben los empleados afectan negativamente la creatividad, esto se explica por que cualquier barrera percibida dificulta el desarrollo de la creatividad, por ejemplo, la falta de cultura innovadora (Naqeeb, 2016; Benavente, 2007), gran cantidad de trabajo y abordar problemas inmediatos (Amabile, 1988) o la falta de acceso a recursos apropiados (Amabile et al., 1996). Los resultados no muestran evidencia significativa sobre que las barreras percibidas por el gerente impacten en la creatividad. Pero lo resultados si muestran que establecer vínculos y

trabajar con redes institucionales es muy importante para la Pyme. En primer término, tiene un efecto positivo en la creatividad, dado que las redes tienen un impacto valioso en el proceso de creación (Ben Arfi et al., 2018). Especialmente en aquellas empresas que deseen potenciar capacidades internas en creatividad e innovación (Serrano-Bedia et al., 2018), ya que permite compartir conocimiento, riesgo y recursos complementarios (Lin, 2017). En segundo lugar, debido a ciertos beneficios que produce trabajar con redes institucionales, como generar confianza, compartir los riesgos y facilitar la transferencia de conocimiento (Heinz-Juergen, 2004), se reduce el efecto negativo de las barreras percibidas por los empleados sobre la creatividad. Los resultados proporcionan evidencia sobre el efecto positivo de la creatividad en la innovación tecnológica en la Pyme.

Los resultados de la tesis doctoral aportan importantes implicaciones en el ámbito de la pequeña y mediana empresa para diversos actores, que se han identificado como implicaciones en investigación, empresariales y políticas.

Para los investigadores interesados en esta área, se ha organizado una agenda de investigación futura y brechas existentes para identificar y probar factores para que la creatividad pueda generar desarrollo económico (Belitski & Desai, 2016). En gestión, hay un llamado a estudiar el problema de convertir la creatividad en productividad (Sussan et al., 2017), así como estrategias de innovación abierta (Balan, 2017), usos de plataforma en línea (Walsh et al., 2017) o plataformas ERP (Okanga, 2017), como apoyo a los procesos creativos. Hay un área de la investigación de la creatividad que ha sido mayormente abordada en la educación superior, pero existe un vacío por establecer la intersección de la creatividad, la innovación y la iniciativa empresarial en lugar de analizarla individualmente (Dino, 2015), tanto a nivel individual como organizacional en empresas (Jovanović et al., 2018; Sokół & Figurska, 2017). En general, la investigación reporta estudios transversales, por lo que se hace un llamamiento a desarrollar investigaciones longitudinales que permitan aumentar el conocimiento sobre las posibles asociaciones y causas entre las variables investigadas (Khedhaouria et al., 2015; Liu, 2018; Mittal & Dhar, 2015; Soltanian, Zailani, Iranmanesh, & Aziz, 2016).

Desde el punto de vista de implicaciones políticas, es necesario establecer acciones que mejoren la relación entre la Pyme y otros colaboradores (Basco & Calabrò, 2016), se ha documentado ampliamente los impactos positivos de estrategias tipo triple hélice como un factor clave de éxito para el crecimiento de los ecosistemas de innovación (Brem & Radziwon, 2017; Guerrero & Urbano, 2017). En la actualidad en mayor medida las políticas públicas buscan estimular los sistemas de innovación, con lo que acciones políticas deberían dirigirse a aliviar las barreras a la creatividad. Por ejemplo, plataformas que favorezcan el acceso a la información y la colaboración entre las Pyme (Gabriel et al., 2016). Así como, programas especializados en la formación del proceso creativo.

Los resultados son útiles para los gerentes de Pyme, ya que tienen una visión integral sobre la creatividad y los efectos en este tipo de empresas. Pueden comprobar que la creatividad se consigue con el desarrollo de etapas, y el desarrollo de cada una de estas, tendrá como resultado mejores resultados. Cuando un individuo hace un mayor esfuerzo para identificar un problema, obtiene la mayor cantidad de información posible y genera numerosas ideas y alternativas, será más probable que produzca soluciones que sean novedosas y útiles (Zhang & Bartol, 2010). Otro aspecto importante, es conocer la implicancia del efecto mediador de la toma de riesgos, este resultado proporciona a la gerencia la necesidad de asumir riesgos, con esto estimularán a sus trabajadores a asumirlos en el desarrollo de innovaciones (Im & Nakata, 2008). Los gerentes deben buscar generar una mayor cooperación entre las empresas y las instituciones externas (Barrie et al., 2019; W. Liu & Atuahene-Gima, 2018; Ueasangkomsate & Jangkot, 2018). Además, deben asumir el rol y el impacto que tienen sus decisiones sobre sus empleados, dado que las barreras que estos perciben disminuyen las probabilidades en los empleados de ser más creativos.

El trabajo no está exento de limitaciones que pueden dar paso a futuras líneas de investigación. En primer lugar, la muestra se refiere al contexto de la industria manufacturera en Chile, por lo que los resultados no pueden generalizarse. En segundo lugar, la información utilizada es transversal y se ha obtenido de una única fuente de información. En el futuro, investigaciones podrían incluir múltiples fuentes de información (consumidores y trabajadores) y

estudios longitudinales que permitan el análisis desde una perspectiva de más largo plazo. También se puede considerar para el desarrollo de futuros trabajos de investigación, realizar los análisis estadísticos con técnicas SEM que se basen en la covarianza.

En el desarrollo de trabajos futuros y para hacer frente a las limitaciones se podría modificar el modelo conceptual, incluyendo nuevos constructos que contribuyan en el análisis de la creatividad. Tales como, los que se han planteado en el estudio bibliométrico: La influencia de las características de las empresas familiares en el desarrollo del proceso creativo y su relación con la innovación (Calabrò et al., 2018). Examinar los vínculos entre gestión del conocimiento y la creatividad (Muñoz-Pascual & Galende, 2017). Además, valdría la pena preguntar si la creatividad tiene efectos diferentes en distintos tipos de innovación, y dado que no todas las ideas se convierten en innovación, podría ser interesante conocer y analizar críticamente la calidad de las ideas producidas (del-Corte-Lora et al., 2017). En cuanto a aspectos metodológicos, la investigación empírica futura debiera abordar diferentes contextos en empresas de economías desarrolladas y/o en desarrollo (Boso et al., 2017), más estudios que utilicen y prueben medidas de creatividad en la Pyme (Haase et al., 2018), el uso de datos longitudinales para probar las relaciones dinámicas entre creatividad y desempeño de la innovación u obtener la información de múltiples encuestados de la empresa para mejorar la validación de datos (An et al., 2018; Mittal & Dhar, 2015). Existe escasez de investigación que utiliza al público objetivo como juez final, dicha investigación puede cambiar la forma en que se mide la creatividad y proporcionar nuevos conocimientos sobre la efectividad (O'Connor et al., 2018). La investigación proporciona evidencia de que las personas con redes multiculturales son percibidas como más creativas (Chua, 2018), sería útil medir y demostrar si esta misma situación sucede con las empresas.

CONCLUSIONS

The objective of work was to analyze creativity and impact on innovation and performance of SMEs in an emerging economy like Chile. The current scenario of globalization, financial and epidemic crises, and uncertainty advise organizations to adapt and change many of the traditional methods, and to come up with new ways of addressing the difficulties. SME workers and managers will have to face these challenges to cope with these new conditions. A key factor for success will be to incorporate creativity and innovation into these conditions. Mobilizing creative potential affects recovery from economic and financial crises (Dubina et al., 2012), and creative works have a substantial positive influence on recovery during a crisis (Stolarick & Currid-halkett, 2013). Creativity will play an important role, from a resource-based perspective, one could say that creativity is a critical intangible resource for companies (Im et al., 2013) and SMEs have the opportunity to exploit these capabilities to remain competitive (Valaei, Rezaei, & Ismail, 2017).

The thesis contemplates three specific objectives that have generated important conclusions for the research. The first objective analyses the quality and quantity of creativity studies in SMEs. The results show that more than half of the articles published between 2014 and 2018, and the United States is the country with the most contribution in this area (16%) followed by England (9%). The contribution of emerging economies is negligible, and only Malaysia has contributed to some studies. Of the total number of publications, 17% correspond to theoretical studies, 27% to case studies, and 56% to empirical studies. It is possible to observe how initially research has approached in a more general way, works that consider creativity as a construct, variable, or factor as part of the study of innovation, as well as works that measure creativity in employees or entrepreneurs. Furthermore, in recent years, the research has evolved to more specific aspects, the tools used by the authors respond to analysis to determine moderating effects of variables, fuzzy analysis, and modeling of structural equations to respond to the hypotheses raised.

A significant amount of research has considered creativity as an independent variable and focused on innovation as a dependent variable. Moreover, it is possible to evidence a positive relationship of creativity in

organizational innovation (Gisbert-López et al., 2014; Ismail, 2016; Muafi, 2015), in product innovation (Ahlin et al., 2014) or the capacity for innovation mediated by other factors (An et al., 2018; Hughes et al., 2018). However, results have also reported that show a negative effect (Gumusluoglu & Ilsev, 2009). From the analysis, it is also possible to conclude that most studies focus on technological innovation. “While the need for additional research into non-technological innovation” (Geldes et al., 2017; Heredia et al., 2019). The bibliometric study has shown that there is still a need to increase research on creativity in SMEs on a wide variety of topics, which have classified as future directions of research.

The second objective considered in the thesis is to determine the factors of creativity and their influence on business performance and innovation in SMEs. To this end, it analyses how the various stages of the creative process influence creativity, and the effects of these on product innovation and SME performance. It also examines the role of risk-taking in explaining the relationship between creativity and innovation—this work based on the compositional theory of creativity (Amabile, 1983). Creativity has defined as the generation of new and useful ideas (Amabile, 1996) and the three-stage creative process (a) problem identification, (b) information search and coding, and (c) generation of ideas and alternatives proposed by Zhang and Bartol (2010). The results show how important it is that the creative process is positively related to creativity and how each stage of this process has a direct and significant effect on the next stage.

An interesting finding of the study is that there is no evidence of a significant direct relationship between creativity and product innovation. This evidence can explain because SMEs, due to their small size, face challenges such as low human capital and lack of innovative culture (Naqeeb, 2016; Benavente, 2007), which prevents turning creativity into innovation. However, to turn the results of creativity into innovation, it is necessary to incorporate risk-taking. The results show that the relationship between creativity and innovation mediated by risk-taking in the SME. This situation points to the need to favor a culture that invites individuals to move away from existing solutions, try alternatives, and take risks (Shao et al., 2019). Risk-tolerant cultures will allow employees to be more ambitious in generating innovation (Darvishmotevali,

2019; Stojcic et al., 2018). Finally, the study provides evidence on the positive effect of product innovation on SME performance.

The third objective is to determine the effects that barriers to creativity have on innovation in SMEs. Defining the barriers to creativity is complicated because of their diversity (Sadi & Al-Dubaisi, 2008). In this work, the barriers have been classified into three groups: i) environmental barriers, ii) manager barriers and iii) employee barriers, as established in previous studies (Acar et al., 2015; Blomberg et al., 2017; Byron et al., 2010; Hughes et al., 2018; Wong & Pang, 2003). The results show that environmental barriers negatively affect both the barriers perceived by managers and the barriers perceived by employees. The manager's barriers have an impact on the barriers perceived by employees. This barrier is so since the role of the leader is key to unlocking and mobilizing individual creativity (Houghton & Diliello, 2010). The support of the leader is a determining factor in the creativity of the employees (Oldham & Cummings, 1996), and the leader's behaviors are likely to act as a force that enhances or inhibits creativity (Gumusluoglu & Ilsev, 2009). The barriers that employees perceive negatively affect creativity, this explains why any perceived barrier hinders the development of creativity, for example, the lack of innovative culture (Naqeeb, 2016; Benavente, 2007), much work and address immediate problems (Amabile, 1988) or lack of access to appropriate resources (Amabile et al., 1996). The results show no significant evidence that the barriers perceived by the manager impact on creativity.

Nevertheless, the results do show that establishing links and working with institutional networks is very important for SMEs. First of all, it has a positive effect on creativity since networks have a valuable impact on the process of creation (Ben Arfi et al., 2018). Especially in those companies that wish to promote internal capacities in creativity and innovation (Serrano-Bedia et al., 2018), as it allows for the sharing of knowledge, risk, and complementary resources (Lin, 2017). Second, because of certain benefits of working with institutional networks, such as building trust, sharing risk, and facilitating knowledge transfer (Heinz-Juergen, 2004), the negative effect of the barriers perceived by employees on creativity is reduced. The results provide evidence of the positive effect of creativity on

technological innovation in SMEs.

The results of the doctoral thesis provide necessary implications in the field of small and medium enterprises for various actors, which have identified as research, business, and policy implications.

For researchers interested in this area, an agenda of future research and existing gaps has organized to identify and test factors for creativity to generate economic development (Belitski & Desai, 2016). In management, there is a call to study the problem of turning creativity into productivity (Sussan et al., 2017), as well as open innovation strategies (Balan, 2017), online platform applications (Walsh et al., 2017) or ERP platforms (Okanga, 2017) as support to creative processes. There is one area of creativity research that has mostly addressed in higher education. However, there is a gap in establishing the intersection of creativity, innovation and entrepreneurship rather than analyzing it individually (Dino, 2015), both at individual and organizational levels in companies (Jovanović et al., 2018; Sokół & Figurska, 2017). In general, research reports cross-sectional studies, so there is a call to develop longitudinal research to increase knowledge about possible associations and causes among the variables investigated (Khedhaouria et al., 2015; Liu, 2018; Mittal & Dhar, 2015; Soltanian, Zailani, Iranmanesh, & Aziz, 2016).

The point of political implications. It is necessary to establish actions that improve the relationship between SMEs and other partners (Basco & Calabrò, 2016). The positive impacts of propeller-type strategies have widely documented as a critical success factor for the growth of innovation ecosystems (Brem & Radziwon, 2017; Guerrero & Urbano, 2017). At present, public policies are increasingly at stimulating innovation systems, and then political actions must be directed at alleviating the barriers to creativity. For example, platforms that encourage access to information and collaboration between SMEs (Gabriel et al., 2016). Also, specialized programs in the formation of the creative process.

The results are useful for SME managers, as they have a comprehensive view of creativity and effects on this type of business. They can see that creativity achieved through the development of stages, and the development of each of these will result in better results. When an individual makes a more significant

effort to identify a problem, obtains as much information as possible, and generates numerous ideas and alternatives, he or she is more likely to produce solutions that are new and useful (Zhang & Bartol, 2010). Another critical aspect, is to know the implication of the mediating effect of the taking of risks, this result provides to the management the necessity to assume risks, with this they will stimulate their workers to assume them in the development of innovations (Im & Nakata, 2008). Managers should seek to generate greater cooperation between companies and external institutions (Barrie et al., 2019; W. Liu & Atuahene-Gima, 2018; Ueasangkomsate & Jangkot, 2018). Also, they must assume the role and impact that their decisions have on their employees since the barriers they perceive diminish the likelihood that employees will be more creative.

The work is not exempt from limitations that may give way to future lines of research. First, the sample refers to the context of the manufacturing industry in Chile, so the results cannot be generalized. Secondly, the information used is cross-sectional and has obtained from a single source. In the future, the research could include multiple sources of information (consumers and workers) and longitudinal studies to allow analysis from a longer-term perspective. Statistical analyses using SEM techniques based on covariance can also consider for the development of future research work.

In the development of future work and to cope with the limitations, the conceptual model could be modified, including new constructs that contribute to the analysis of creativity. Such as those that have raised in the bibliometric study: Influence of family business characteristics in the development of the creative process and its relationship with innovation (Calabrò et al., 2018). They are examining the links between knowledge management and creativity (Muñoz-Pascual & Galende, 2017). Furthermore, it is worth asking whether creativity has different effects on different types of innovation. Moreover, since not all ideas converted into innovation, it is interesting to analyze the quality of the ideas produced. (del-Corte-Lora et al., 2017). In methodological aspects, future empirical research should address different contexts of developed and developing economies (Boso et al., 2017). More studies using and testing measures of creativity in SMEs (Haase et al., 2018). There is a shortage of

research that uses the target audience as the final judge, and such research can change the way creativity is measured and provide new knowledge about effectiveness (O'Connor et al., 2018). Research provides evidence that people with multicultural networks perceived as more creative (Chua, 2018). It would be useful to measure and demonstrate whether this same situation occurs with companies.

APÉNDICES

APÉNDICE 1: ENCUESTA PYME



ID: _____	Persona
entrevistada: _____	
Empresa: _____	Posición: _____

BLOQUE I. DATOS GENERALES

1. ¿Cuál es la actividad principal de la empresa (breve descripción):
.....

2. ¿Empleados promedio durante el año 2017 y 2018? ¿Cree usted que la tendencia para el 2019 es aumentar, mantener o disminuir la cantidad de empleados?

	2017 (a)	2018 (b)	Tendencia 2019 (c)		
			Aumento	Igual	Disminución
1. N° medio de empleados			1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
2. N° de mujeres:					

3. ¿Cuántos años lleva funcionando la empresa? _____ años

4. ¿El control mayoritario de la empresa es familiar? (En una empresa familiar, los grupos familiares tienen más del 50% del capital):

1 SÍ 0 NO

5. Los puestos de dirección, ¿están ocupados mayoritariamente por miembros de la familia?

1 SÍ 0 NO

6. Por favor indique la edad del director/ gerente general: _____ años

7. Por favor indique el género del director/ gerente general:

1 Hombre 2 Mujer

8. Cuántos años lleva gerenciendo la empresa: _____ años

9. ¿Cuál es el nivel de formación académica del director/gerente de su empresa?:

1 Estudios básicos, medio, técnico 1

2 Estudios universitarios 2

10.- Del total de sus ventas, ¿qué porcentaje son a mercados internacionales? _____ %

BLOQUE II. ENTORNO EMPRESARIAL

11. Indique su grado de acuerdo o desacuerdo con respecto a las siguientes afirmaciones en una escala de 1 a 7, donde 1 es total desacuerdo y 7 total acuerdo

	Total Desacuerdo					Total Acuerdo	
	1	2	3	4	5	6	7
1. La tasa de obsolescencia de los productos en nuestra industria es alta	1	2	3	4	5	6	7
2. En nuestro sector, los métodos de producción cambian con frecuencia y de forma importante	1	2	3	4	5	6	7
3. Nuestra empresa tiene que cambiar sus prácticas de marketing con frecuencia	1	2	3	4	5	6	7
4. En nuestro sector, la demanda y los gustos del cliente son impredecibles	1	2	3	4	5	6	7
5. La disminución de la demanda de productos son un gran reto en nuestra industria	1	2	3	4	5	6	7
6. En nuestro sector, las acciones de los competidores son impredecibles	1	2	3	4	5	6	7
7. La fuerte competencia de precios es un importante reto en nuestra industria	1	2	3	4	5	6	7
8. El dinamismo del mercado y la incertidumbre varían mucho de una línea de nuestro negocio a otra	1	2	3	4	5	6	7

BLOQUE III. ACTIVIDAD INNOVADORA

12. ¿Tiene departamento de I+D+i? 1 SÍ 2 NO

13. Personal dedicado a actividades de I+D+i:

14. ¿En los últimos 2 años la empresa ha realizado?: (lea cada frase)

EN CASO AFIRMATIVO: Indique el grado de importancia

Productos/servicios			Si ha realizado Innovación (b)								
	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Poco importante	1	2	3	4	5	6	7	Muy importante
1. Cambios o mejoras en productos/servicios existentes											

2. Comercialización nuevos productos/servicios	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Procesos								
3. Cambios o mejoras en los procesos de producción/servicios	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
4. Adquisición de nuevos bienes de equipos	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Sistemas de gestión								
5. Cambios o mejoras en Dirección y gestión	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
6. Cambios o mejoras en Compras y aprovisionamientos	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
7. Cambios o mejoras en Comercial/Ventas	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
15. La evolución de su empresa durante los dos últimos años, y comparando con el resto de las empresas de su sector, puede ser calificada con relación a los <u>productos y servicios</u> de su empresa:		Muy Desfavorable			Muy Favorable			
1. El número de nuevos productos o servicios introducidos por su empresa al año		1	2	3	4	5	6	7
2. El carácter pionero de su empresa a la hora de introducir nuevos productos o servicios		1	2	3	4	5	6	7
3. El gasto en I+D para nuevos productos o servicios		1	2	3	4	5	6	7
4. La rapidez en la respuesta a la introducción de nuevos productos o servicios por parte de otras empresas del sector		1	2	3	4	5	6	7
16. La evolución de su empresa durante los dos últimos años, y comparando con el resto de las empresas de su sector, puede ser calificada con relación a los <u>procesos</u> (entiéndase por procesos todo aquello englobado en la cadena desde aprovisionamiento a entrega de productos o servicios) de su empresa:		Muy Desfavorable			Muy Favorable			
1. El número de modificaciones en los procesos introducidos por su empresa al año		1	2	3	4	5	6	7
2. El carácter pionero de su empresa a la hora de introducir nuevos procesos		1	2	3	4	5	6	7
3. La rapidez en la respuesta a la introducción de nuevos procesos por parte de otras empresas del sector		1	2	3	4	5	6	7
4. El gasto en I+D para nuevos procesos		1	2	3	4	5	6	7
17. La evolución de su empresa durante los dos últimos años, y comparando con el resto de las empresas de su sector, puede ser calificada con relación a los <u>sistemas de gestión</u> de su empresa:		Muy Desfavorable			Muy Favorable			
1. El número de cambios en sus sistemas de gestión		1	2	3	4	5	6	7
2. El nivel de actualización de los sistemas de gestión más avanzados		1	2	3	4	5	6	7
3. El nivel de información de los directivos acerca de los sistemas de gestión de más éxito		1	2	3	4	5	6	7
4. El carácter pionero de su empresa a la hora de introducir nuevos sistemas de gestión		1	2	3	4	5	6	7
18. ¿Cómo calificaría el nivel de LOGRO de su organización en los siguientes ítems relacionados con el rendimiento innovador? (1: nada exitoso; 7: muy exitoso)		Nada Exitoso			Muy Exitoso			
1. Habilidad para introducir nuevos productos y servicios al mercado mejor que los competidores		1	2	3	4	5	6	7
2. Calidad de los nuevos productos y servicios introducidos		1	2	3	4	5	6	7
3. Incremento de ventas generadas por los nuevos productos		1	2	3	4	5	6	7
4. Incremento de ventas generadas por los productos modificados		1	2	3	4	5	6	7
5. Eficiencia en los procesos de entrega dentro y fuera del entorno de trabajo		1	2	3	4	5	6	7
6. Procesos mejorados para ahorrar costes y tiempo		1	2	3	4	5	6	7
7. Simplificación del funcionamiento apostando por mejores prácticas organizativas		1	2	3	4	5	6	7
8. Motivación del empleado para ser más creativo		1	2	3	4	5	6	7
9. Mejora en la cualificación de los empleados		1	2	3	4	5	6	7
10. Mejora del trabajo en equipo		1	2	3	4	5	6	7
11. Mayor posibilidad de promoción de los empleados gracias a la innovación		1	2	3	4	5	6	7

BLOQUE IV. CAPACIDAD COMPETITIVA, INTRAEMPREDIMIENTO Y NETWORKING

19. En comparación con las empresas de su industria, indique si su empresa tiene una posición fuerte o débil con respecto a: (1: muy débil; 7: muy fuerte)		Muy Débil			Muy Fuerte			
1. Personal con un compromiso excelente hacia el desarrollo de la empresa		1	2	3	4	5	6	7
2. Experiencia técnica		1	2	3	4	5	6	7
3. Experiencia en el desarrollo de productos y servicios		1	2	3	4	5	6	7
4. Personal altamente productivo		1	2	3	4	5	6	7
5. Experiencia en marketing		1	2	3	4	5	6	7
6. Experiencia específica con respecto al servicio al cliente		1	2	3	4	5	6	7
7. Experiencia especial en cuanto a la gestión		1	2	3	4	5	6	7
8. Conocimiento de mercados innovadores		1	2	3	4	5	6	7
9. Personal formado para dar un servicio superior al cliente		1	2	3	4	5	6	7
10. Al personal de la empresa le gusta contribuir dando ideas para nuevos productos o servicios		1	2	3	4	5	6	7

20. Indique su grado de acuerdo o desacuerdo con respecto a las siguientes afirmaciones:

	Total Desacuerdo			Total Acuerdo			
1. En general, la alta dirección de mi empresa tiene una fuerte predilección por los proyectos de alto riesgo	1	2	3	4	5	6	7
2. En general, la alta dirección de mi empresa cree que debido a la naturaleza del entorno para alcanzar los objetivos de la empresa son necesarias acciones de alto alcance	1	2	3	4	5	6	7
3. Cuando nos enfrentamos a situaciones de toma de decisiones que implican incertidumbre, mi empresa normalmente adopta una postura agresiva para maximizar la probabilidad de explotar las oportunidades potenciales	1	2	3	4	5	6	7
4. Los directivos están de acuerdo en que la habilidad de aprender de la empresa es la clave para nuestra ventaja competitiva	1	2	3	4	5	6	7
5. Los valores básicos de la empresa incluyen el aprendizaje como clave de la mejora	1	2	3	4	5	6	7
6. El aprendizaje del empleado es una inversión, no un gasto	1	2	3	4	5	6	7
7. El aprendizaje en la empresa es visto como una materia básica necesaria para garantizar la supervivencia de la empresa	1	2	3	4	5	6	7
8. Nuestra base de conocimientos y habilidades se está acumulando en el ritmo adecuado	1	2	3	4	5	6	7
9. Nuestra empresa pone énfasis en la creatividad a través de importantes inversiones en innovación	1	2	3	4	5	6	7
10. Nuestra empresa es capaz de identificar y crear nuevo valor para los clientes	1	2	3	4	5	6	7
11. Nuestra empresa ha aprovechado la inteligencia organizacional y ha gestionado la tecnología para aumentar la innovación	1	2	3	4	5	6	7

21. NETWORKING. Indique si su empresa COOPERA O COLABORA con: (1: nunca; 7: muy a menudo)

	Nunca			Muy a menudo			
1. Clientes	1	2	3	4	5	6	7
2. Proveedores	1	2	3	4	5	6	7
3. Competidores	1	2	3	4	5	6	7
4. Agencias de Desarrollo	1	2	3	4	5	6	7
5. Centros Tecnológicos	1	2	3	4	5	6	7
6. Proveedores Tecnológicos	1	2	3	4	5	6	7
7. Asociaciones Empresariales	1	2	3	4	5	6	7
8. Universidades	1	2	3	4	5	6	7
9. Parques Científicos o Tecnológicos	1	2	3	4	5	6	7
10. Colegios de Profesionales	1	2	3	4	5	6	7

22. Indique cuál ha sido la evolución de los siguientes indicadores en su empresa en los dos últimos años:

	Muy Desfavorable			Muy Favorable			
1. Cuota de mercado	1	2	3	4	5	6	7
2. Cifra de ventas	1	2	3	4	5	6	7
3. Rentabilidad	1	2	3	4	5	6	7
4. Productividad	1	2	3	4	5	6	7

BLOQUE V. CREATIVIDAD

23. Por favor, indique en qué medida le supone un obstáculo cada una de estas afirmaciones para desarrollar la creatividad.

	Nunca			Muy a menudo			
1. La incertidumbre de la gerencia asociada a los resultados de procesos creativos	1	2	3	4	5	6	7
2. Las capacidades del líder para resolver problemas de manera creativa son limitadas	1	2	3	4	5	6	7
3. La mayor parte del tiempo se deben dedicar a resolver problemas	1	2	3	4	5	6	7
4. Tendencia de la gerencia a preservar las tradiciones establecidas en las organizaciones	1	2	3	4	5	6	7
5. La gerencia toma medidas correctivas sobre la base de los resultados fallidos	1	2	3	4	5	6	7
6. Falta de experiencia en tareas de creatividad del líder de la organización	1	2	3	4	5	6	7
7. La baja competencia en la industria limita la creatividad	1	2	3	4	5	6	7
8. Entorno empresarial demasiado agitado que no da acceso a las condiciones comerciales	1	2	3	4	5	6	7
9. No es socialmente aceptada una empresa muy creativa	1	2	3	4	5	6	7
10. El desarrollo de actividades creativas pueden dificultar las relaciones con los proveedores	1	2	3	4	5	6	7
11. Falta de coherencia en la relación creatividad-resultado para los consumidores	1	2	3	4	5	6	7
12. Las crisis económicas afectan el desarrollo de creatividad	1	2	3	4	5	6	7
13. Inseguridad de los empleados por miedo a ser juzgados, ridiculizados, criticados, corregidos o no aceptados	1	2	3	4	5	6	7
14. El exceso de trabajo no da tiempo libre a los empleados para pensar en ideas creativas o abordar algún problema	1	2	3	4	5	6	7
15. Falta de sistema de recompensas (aumentos salariales o promociones) que reconozca el rendimiento	1	2	3	4	5	6	7

creativo							
16. Falta de acceso a recursos apropiados, incluidos fondos, materiales, instalaciones e información	1	2	3	4	5	6	7
17. Falta de libertad o autonomía de los empleados para elegir cómo llevar a cabo el trabajo	1	2	3	4	5	6	7
18. Resistencia al cambio de los empleados	1	2	3	4	5	6	7
19. Incapacidad de la organización para aprender y adquirir nuevo conocimiento	1	2	3	4	5	6	7
20. Dificultades para atraer a personal calificado	1	2	3	4	5	6	7

24. Por favor, indique en qué medida cada una de estas afirmaciones mejor representan el comportamiento de sus empleados

	Nunca						Muy a menudo
1. Sugieren nuevas formas para lograr las metas y objetivos	1	2	3	4	5	6	7
2. Entregan nuevas y prácticas ideas para mejorar el desempeño	1	2	3	4	5	6	7
3. Buscan nuevas tecnologías, procesos, técnicas, y/o ideas de productos	1	2	3	4	5	6	7
4. Sugieren nuevas formas para aumentar la calidad	1	2	3	4	5	6	7
5. Son una buena fuente de ideas creativas	1	2	3	4	5	6	7
6. No están temerosos de tomar riesgos	1	2	3	4	5	6	7
7. Promueven e impulsan a otros para que entreguen ideas	1	2	3	4	5	6	7
8. Demuestran creatividad en el trabajo cada vez que tienen oportunidad para hacerlo	1	2	3	4	5	6	7
9. Generan una planificación y agenda adecuada para la implementación de nuevas ideas	1	2	3	4	5	6	7
10. A menudo tienen nuevas e innovadoras ideas	1	2	3	4	5	6	7
11. Entregan soluciones creativas a problemas	1	2	3	4	5	6	7
12. Tienen una aproximación abierta hacia los problemas	1	2	3	4	5	6	7
13. Sugieren nuevas formas para realizar las tareas en el trabajo	1	2	3	4	5	6	7

25. Por favor, indique en qué medida cada una de estas afirmaciones mejor representan el comportamiento de sus empleados

	Nunca						Muy a menudo
1. En nuestra organización hay un clima positivo y se fomentan nuevas ideas	1	2	3	4	5	6	7
2. La organización permite diferentes soluciones a diferentes problemas	1	2	3	4	5	6	7
3. El ambiente en la organización combina seriedad y humor	1	2	3	4	5	6	7
4. Las ideas, el conocimiento y la experiencia son importantes en los equipos de trabajo	1	2	3	4	5	6	7
5. El ambiente en la empresa es dinámico	1	2	3	4	5	6	7
6. Las reuniones de equipos son importantes para la creación de nuevas ideas	1	2	3	4	5	6	7

26. Por favor, indique en qué medida cada una de estas afirmaciones mejor representan las acciones desarrolladas por sus empleados cuando buscan cumplir una tarea o resolver un problema

	Nunca						Muy a menudo
1. Pasan un tiempo considerable tratando de comprender la naturaleza del problema	1	2	3	4	5	6	7
2. Piensan sobre el problema desde diferentes perspectivas	1	2	3	4	5	6	7
3. Descomponen un problema / tarea difícil en partes para obtener una mayor comprensión	1	2	3	4	5	6	7
4. Consultan gran variedad de información	1	2	3	4	5	6	7
5. Buscan información de múltiples fuentes (por ejemplo, recuerdos personales, experiencia de otros, documentación, Internet, oficinas de transferencia tecnológica, universidades etc.)	1	2	3	4	5	6	7
6. Retienen gran cantidad de información detallada de las diversas áreas de experiencia para uso futuro	1	2	3	4	5	6	7
7. Consideran diversas fuentes de información para generar nuevas ideas	1	2	3	4	5	6	7
8. Buscan conexiones con soluciones usadas en áreas aparentemente diversas	1	2	3	4	5	6	7
9. Generan una cantidad significativa de alternativas al mismo problema antes de elegir la solución final	1	2	3	4	5	6	7
10. Intentan idear soluciones potenciales que se alejen de las formas establecidas de hacer las cosas	1	2	3	4	5	6	7
11. Pasan un tiempo considerable cambiando información que ayuda a generar nuevas ideas	1	2	3	4	5	6	7

BIBLIOGRAFÍA

- Abdul-Halim, H., Ahmad, N. H., Geare, A., & Thurasamy, R. (2019). Innovation Culture in SMEs: The Importance of Organizational Culture, Organizational Learning and Market Orientation. *Entrepreneurship Research Journal*, 9(3), 1–14. <https://doi.org/10.1515/erj-2017-0014>
- Abubakar, Y. A., Hand, C., Smallbone, D., & Saridakis, G. (2019). What specific modes of internationalization influence SME innovation in Sub-Saharan least developed countries (LDCs)? *Technovation*, 79(May 2018), 56–70. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.05.004>
- Acar, O., Tarakci, M., & Van Knippenberg, D. (2015). Creativity and Innovation under Constraints: A Cross-Disciplinary Integrative Review. *Journal of Management*, 45(1), 96–121. <https://doi.org/10.1177/2372732215600886>
- Agogué, M., Levillain, K., & Hooge, S. (2015). Gamification of Creativity: Exploring the Usefulness of Serious Games for Ideation. *Creativity and Innovation Management*, 24(3), 415–429. <https://doi.org/10.1111/caim.12138>
- Agostini, L., & Nosella, A. (2018). Inter-organizational relationships involving SMEs: A bibliographic investigation into the state of the art. *Long Range Planning*, 52(1), 1–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.12.003>
- Aguilera-Luque, A. M. (2017). *Creatividad organizacional: un estudio cuantitativo de la eficacia de los programas de entrenamiento en creatividad* (Universidad de Valencia). <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.16524.21122>
- Ahlin, B., Drnovšek, M., & Hisrich, R. D. (2014). Entrepreneurs' creativity and firm innovation: The moderating role of entrepreneurial self-efficacy. *Small Business Economics*, 43(1), 101–117. <https://doi.org/10.1007/s11187-013-9531-7>
- Albort-Morant, G., & Ribeiro-Soriano, D. (2016). A bibliometric analysis of international impact of business incubators. *Journal of Business Research*, 69(5), 1775–1779. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.054>
- Alegre, J., & Pasamar, S. (2018). Firm innovativeness and work-life balance. *Technology Analysis and Strategic Management*, 30(4), 421–433. <https://doi.org/10.1080/09537325.2017.1337091>
- Ali, F., Rasoolimanesh, S. M., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Ryu, K. (2018). An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) in hospitality research. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(1), 514–538. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-10-2016-0568>
- Ali, I., Ali, M., Leal-Rodríguez, A. L., & Albort-Morant, G. (2018). The role of knowledge spillovers and cultural intelligence in enhancing expatriate employees' individual and team creativity. *Journal of Business Research*, (November), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.11.012>
- Alipour, F., & Karimi, R. (2011). Mediation Role of Innovation and Knowledge Transfer in the Relationship between Learning organization and Organizational Performance. *International Journal of Business and Social Science*, 2(19), 144–147.
- Althuizen, N., & Reichel, A. (2016). The Effects of IT-Enabled Cognitive Stimulation Tools on Creative Problem Solving: A Dual Pathway. *Journal of Management Information Systems*, 33(1), 11–44. <https://doi.org/10.1080/07421222.2016.1172439>
- Alvarez-Marin, A., Castillo-Vergara, M., & Geldes-González, C. (2017). Análisis Bibliométrico de la Realidad Aumentada y su Relación con la Administración de Negocios. *Información Tecnológica*, 28(4), 57–66. [128](https://doi.org/10.4067/S0718-</p></div><div data-bbox=)

07642017000400008

- Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, *45*(2), 357.
- Amabile, T. M. (1988). A model of creativity and innovation in organizations. *Research in Organizational Behavior*, *10*(1), 123–167. Retrieved from http://web.mit.edu/curhan/www/docs/Articles/15341_Readings/Group_Performance/Amabile_A_Model_of_CreativityOrg.Beh_v10_pp123-167.pdf
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity*. Hachette UK.
- Amabile, T. M. (1997). Motivating Creativity in Organizations: On Doing What You Love and Loving What You Do. *California Management Review*, *40*(1), 39–58.
- Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M. (1996). Assessing the Work Environment for Creativity. *The Academy of Management Journal*, *39*(5), 1154–1184. <https://doi.org/10.2307/256995>
- Amabile, T. M., & Pratt, M. G. (2016). The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations: Making progress, making meaning. *Research in Organizational Behavior*, *36*, 157–183. <https://doi.org/10.1016/j.riob.2016.10.001>
- Amabile, T. M., Schatzel, E. A., Moneta, G. B., & Kramer, S. J. (2004). Leader behaviors and the work environment for creativity : Perceived leader support. *The Leadership Quarterly*, *15*, 5–32. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2003.12.003>
- An, W., Zhang, J., You, C., & Guo, Z. (2018). Entrepreneur's creativity and firm-level innovation performance: bricolage as a mediator. *Technology Analysis & Strategic Management*, *30*(7), 838–851. <https://doi.org/10.1080/09537325.2017.1383979>
- Anderson, N., Potočnik, K., & Zhou, J. (2014). Innovation and Creativity in Organizations: A State-of-the-Science Review, Prospective Commentary, and Guiding Framework. *Journal of Management*, *40*(5), 1297–1333. <https://doi.org/10.1177/0149206314527128>
- Andriopoulos, C. (2001). Determinants of organisational creativity : a literature review. *Management Decision*, *39*(10), 834–841.
- Antoncic, B., & Hisrich, R. D. (2001). Intrapreneurship: Construct refinement and cross-cultural validation. *Journal of Business Venturing*, *16*(5), 495–527. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(99\)00054-3](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0883-9026(99)00054-3)
- April, S., Oliver, A. L., & Kalish, Y. (2019). Organizational creativity-innovation process and breakthrough under time constraints: Mid-point transformation. *Creativity and Innovation Management*, *28*(3), 318–328. <https://doi.org/10.1111/caim.12326>
- Aranguren, M. (2010). Análisis Crítico del Modelo de Varación Ciega y Retención Selectiva de la Creatividad. *Interdisciplinaria*, *27*(2), 315–334.
- Arndt, J., Greenberg, J., Solomon, S., Pyszczynski, T., & Schimel, J. (1999). Creativity and terror management: Evidence that creative activity increases guilt and social projection following mortality salience. *Journal of Personality and Social Psychology*, *77*(1), 19.
- Arora, M. (2016). Creative Dimensions of Entrepreneurship : A Key to Business Innovation. *Pacific Business Review International*, *1*(1), 255–259.
- Baer, M. (2012). Putting creativity to work: The implementation of creative ideas in organizations. *Academy of Management Journal*, *55*(5), 1102–1119.
- Bagheri, M., Mitchelmore, S., Bamiatzi, V., & Nikolopoulos, K. (2019). Internationalization

- Orientation in SMEs: The Mediating Role of Technological Innovation. *Journal of International Management*, 25(1), 121–139. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2018.08.002>
- Bai, Y., Lin, L., & Li, P. P. (2016). How to enable employee creativity in a team context: A cross-level mediating process of transformational leadership. *Journal of Business Research*, 69(9), 3240–3250. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.02.025>
- Baier-Fuentes, H., Merigó, J. M., Amorós, J. E., & Gaviria-Marín, M. (2019). International entrepreneurship: a bibliometric overview. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 15(2), 385–429. <https://doi.org/10.1007/s11365-017-0487-y>
- Bakhshi, H., Edwards, J. S., Roper, S., Scully, J., Shaw, D., Morley, L., & Rathbone, N. (2015). Assessing an experimental approach to industrial policy evaluation: Applying RCT+ to the case of Creative Credits. *Research Policy*, 44(8), 1462–1472. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.04.004>
- Balan, C. (2017). ONLINE PLATFORMS: EMERGING TRENDS IN THE OPEN INNOVATION FOR SMES. *Quality-Access to Success*, 31–41.
- Barakat, S., Boddington, M., & Vyakarnam, S. (2014). Measuring entrepreneurial self-efficacy to understand the impact of creative activities for learning innovation. *International Journal of Management Education*, 12(3), 456–468. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2014.05.007>
- Barclay, D., Higgins, C., & Thompson, R. (1995). The Partial Least Squares (PLS) Approach to Causal Modeling: Personal computer adoption and use as an illustration. *Technology Studies*, 2(2), 285–309.
- Baron, R. A., & Tang, J. (2011). The role of entrepreneurs in firm-level innovation : Joint effects of positive affect , creativity , and environmental dynamism. *Journal of Business Venturing*, 26(1), 49–60. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2009.06.002>
- Barrie, J., Zawdie, G., & João, E. (2019). Assessing the role of triple helix system intermediaries in nurturing an industrial biotechnology innovation network. *Journal of Cleaner Production*, 214, 209–223. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.287>
- Barringer, B. R., & Bluedorn, A. C. (1999). The relationship between corporate entrepreneurship and strategic management. *Strategic Management Journal*, 20, 421–444.
- Basadur, M. (1991). *Impacts and outcomes of creativity in organizational settings*.
- Basco, R., & Calabrò, A. (2016). Open innovation search strategies in family and non-family SMEs. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 29(3), 279–302. <https://doi.org/10.1108/ARLA-07-2015-0188>
- Bass, B. M., Avolio, B. J., & Atwater, L. (1996). The Transformational and Transactional Leadership of Men and Women. *Applied Psychology*, 45(1), 5–34. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.1996.tb00847.x>
- Behrens, J. (2016). A Lack of Insight: An Experimental Analysis of R&D Managers' Decision Making in Innovation Portfolio Management. *Creativity and Innovation Management*, 25(2), 239–250. <https://doi.org/10.1111/caim.12157>
- Belitski, M., & Desai, S. (2016). Creativity, entrepreneurship and economic development: city-level evidence on creativity spillover of entrepreneurship. *Journal of Technology Transfer*, 41(6), 1354–1376. <https://doi.org/10.1007/s10961-015-9446-3>
- Ben Arfi, W., Hikkerova, L., & Sahut, J. M. (2018). External knowledge sources, green innovation and performance. *Technological Forecasting and Social Change*,

- 129(January), 210–220. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.09.017>
- Benavente, J. M. (2007). The role of research and innovation in promoting productivity in Chile. *Economics of Innovation and New Technology*, 15(4–5), 301–315.
- Benavides-Velasco, C. A., Quintana-García, C., & Guzmán-Parra, V. F. (2013). Trends in family business research. *Small Business Economics*, 40(1), 41–57. <https://doi.org/10.1007/s11187-011-9362-3>
- Benton, D. C., Catizone, C. A., Chaudhry, H. J., DeMers, S. T., Grace, P., Hatherill, W. A., & Monahan, M. J. (2018). Bibliometrics: A Means of Visualizing Occupational Licensure Scholarship. *Journal of Nursing Regulation*, 9(1), 31–37. [https://doi.org/10.1016/S2155-8256\(18\)30052-8](https://doi.org/10.1016/S2155-8256(18)30052-8)
- Berends, H., Jelinek, M., Reymen, I., & Stultiëns, R. (2014). Product innovation processes in small firms: Combining entrepreneurial effectuation and managerial causation. *Journal of Product Innovation Management*, 31(3), 616–635. <https://doi.org/10.1111/jpim.12117>
- Bianchi, C. (2019). Investigating the Export Behavior of Family SMEs from Chile. In *Contemporary Influences on International Business in Latin America* (pp. 155–178). Springer.
- Bianchi, C., Carneiro, J., & Wickramasekera, R. (2018). Internationalisation commitment of emerging market firms: A comparative study of Chile and Brazil. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 25(2), 201–221. <https://doi.org/10.1108/JSBED-07-2017-0221>
- Bird, M., & Wennberg, K. (2016). Why family matters: The impact of family resources on immigrant entrepreneurs' exit from entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 31(6), 687–704. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2016.09.002>
- Bittner, J. V., Bruena, M., & Rietzschel, E. F. (2016). Cooperation goals, regulatory focus, and their combined effects on creativity. *Thinking Skills and Creativity*, 19, 260–268. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2015.12.002>
- Bjørner, T., Busk Kofoed, L., & Bruun-Pedersen, J. R. (2012). Creativity in Project Work—Students' Perceptions and Barriers. *International Journal of Engineering Education*, 28(3), 545.
- Blomberg, A., Kallio, T., & Pohjanpää, H. (2017). Antecedents of organizational creativity: drivers, barriers. *Journal of Innovation Management*, 5(1), 78–104. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10216/103566>
- Bocken, N. M. P., Farracho, M., Bosworth, R., & Kemp, R. (2014). The front-end of eco-innovation for eco-innovative small and medium sized companies. *Journal of Engineering and Technology Management*, 31, 43–57. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jengttecman.2013.10.004>
- Bommer, M., & Jalajas, D. (2002). The innovation work environment of high-tech SMEs in the USA and Canada. *R&D Management*, 32(5), 379–386.
- Bos-Brouwers, H. E. J. (2010). Corporate sustainability and innovation in SMEs: Evidence of themes and activities in practice. *Business Strategy and the Environment*, 19(7), 417–435. <https://doi.org/10.1002/bse.652>
- Boso, N., Donbesuur, F., Bendega, T., Annan, J., & Adeola, O. (2017). Does organizational creativity always drive market performance? *Psychology and Marketing*, 34(11), 1004–1015. <https://doi.org/10.1002/mar.21039>
- Brattström, A., Frishammar, J., Richtnér, A., & Pflueger, D. (2018). Can innovation be

- measured? A framework of how measurement of innovation engages attention in firms. *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M*, 48(April), 64–75. <https://doi.org/10.1016/j.jengtman.2018.04.003>
- Brattström, A., Löfsten, H., & Richtnér, A. (2012). Creativity, trust and systematic processes in product development. *Research Policy*, 41(4), 743–755. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.12.003>
- Brazeal, D. V., & Herbert, T. T. (1999). The Genesis of Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23(3), 29–46. <https://doi.org/10.1177/104225879902300303>
- Brem, A., Puente-Diaz, R., & Agogué, M. (2016). Creativity and innovation: State of the art and future perspectives for research. *International Journal of Innovation Management*, 20(4), 1–19. <https://doi.org/10.1142/S1363919616020011>
- Brem, A., & Radziwon, A. (2017). Technological Forecasting & Social Change Efficient Triple Helix collaboration fostering local niche innovation projects – A case from Denmark. *Technological Forecasting & Social Change*, 123, 130–141. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.01.002>
- Brennan, A., & Dooley, L. (2005). Networked creativity: A structured management framework for stimulating innovation. *Technovation*, 25(12), 1388–1399. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2004.08.001>
- Bstieler, L., Hemmert, M., & Barczak, G. (2015). Trust formation in university-industry collaborations in the U.S. biotechnology industry: IP policies, shared governance, and champions. *Journal of Product Innovation Management*, 32(1), 111–121. <https://doi.org/10.1111/jpim.12242>
- Byron, K., Khazanchi, S., & Nazarian, D. (2010). The Relationship Between Stressors and Creativity: A Meta-Analysis Examining Competing Theoretical Models. *Journal of Applied Psychology*, 95(1), 201–212. <https://doi.org/10.1037/a0017868>
- Cadavid-Higueta, L., Awad, G., & Franco-Cardona, C. J. (2012). Análisis bibliométrico del campo modelado de difusión de innovaciones. *Estudios Gerenciales*, 28(65), 213–236. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2012.1486>
- Calabrò, A., Vecchiarini, M., Gast, J., Campopiano, G., De Massis, A., & Kraus, S. (2018). Innovation in family firms: A systematic literature review and guidance for future research. *International Journal of Management Reviews*, 00, 1–39.
- Callon, M., Courtial, J. P., & Laville, F. (1991). Co-word analysis as a tool for describing the network of interactions between basic and technological research: The case of polymer chemistry. *Scientometrics*, 22(1), 155–205.
- Camacho-Miñano, M.-M., & del Campo, C. (2017). The role of creativity in entrepreneurship: an empirical study on business undergraduates. *Education + Training*, 59(7/8), 672–688. <https://doi.org/10.1108/ET-08-2016-0132>
- Caniëls, M. C. J. (2019). Proactivity and supervisor support in creative process engagement. *European Management Journal*, 37, 188–197. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2018.04.002>
- Caniëls, M. C. J., & Rietzschel, E. F. (2015). Organizing Creativity: Creativity and Innovation under Constraints. *Creativity and Innovation Management*, 24(2), 184–196.
- Caniëls, M. C. J., & Stobbeleir, K. De. (2014). The Antecedents of Creativity Revisited: A Process Perspective. *Creativity and Innovation Management*, 23(2), 96–110.

- Castañer, X. (2016). Redefining Creativity And Innovation In Organisations : Suggestions For Redirecting Research. *International Journal of Innovation Management*, 20(4), 49–71. <https://doi.org/10.1142/S1363919616400016>
- Castillo-Vergara, M., Alvarez-Marin, A., & Placencio-Hidalgo, D. (2018). A bibliometric analysis of creativity in the field of business economics. *Journal of Business Research*, 85, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.12.011>
- Cepeda-Carrion, G., Cegarra-Navarro, J. G., & Cillo, V. (2019). Tips to use partial least squares structural equation modelling (PLS-SEM) in knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, 23(1), 67–89. <https://doi.org/10.1108/JKM-05-2018-0322>
- Černe, M., Batistič, S., & Kenda, R. (2018). Human Resource Management Review HR systems , attachment styles with leaders , and the creativity – innovation nexus. *Human Resource Management Review*, 28, 271–288. <https://doi.org/10.1016/j.hrmmr.2018.02.004>
- Chang, J., Bai, X., & Li, J. J. (2015). The influence of leadership on product and process innovations in China: The contingent role of knowledge acquisition capability. *Industrial Marketing Management*, 50, 18–29. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.04.014>
- Chang, J. H., & Teng, C. C. (2017). Intrinsic or extrinsic motivations for hospitality employees??? creativity: The moderating role of organization-level regulatory focus. *International Journal of Hospitality Management*, 60, 133–141. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2016.10.003>
- Chen, A. S. Y., & Hou, Y. H. (2016). The effects of ethical leadership, voice behavior and climates for innovation on creativity: A moderated mediation examination. *Leadership Quarterly*, 27(1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2015.10.007>
- Chen, G., & Xiao, L. (2016). Selecting publication keywords for domain analysis in bibliometrics: A comparison of three methods. *Journal of Informetrics*, 10(1), 212–223. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.joi.2016.01.006>
- Cheng, C., & Yang, M. (2019). Creative process engagement and new product performance: The role of new product development speed and leadership encouragement of creativity. *Journal of Business Research*, 99(February), 215–225. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.02.067>
- Chin, W. W. (2010). Handbook of Partial Least Squares. In *How to Write Up and Report PLS Analyses*. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-32827-8>
- Chin, W. W., Marcolin, B. L., & Newsted, P. R. (2003). A Partial Least Squares Latent Variable Modeling Approach for Measuring Interaction Effects: Results from A Partial Least Squares Latent Variable Modeling Approach for Measuring Interaction Effects: Results from a Monte Carlo Simulation Study and an Ele. *Information Systems Research*, 14(2), 189–217. <https://doi.org/10.1287/isre.14.2.189.16018>
- Chua, R. Y. J. (2018). Innovating at Cultural Crossroads: How Multicultural Social Networks Promote Idea Flow and Creativity. *Journal of Management*, 44(3), 1119–1146. <https://doi.org/10.1177/0149206315601183>
- Cobo, Manolo J, López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2011). Science mapping software tools: Review, analysis, and cooperative study among tools. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(7), 1382–1402.
- Cobo, Manolo J, López-Herrera, A. G., Herrera-Viedma, E., & Herrera, F. (2012).

- SciMAT: A new science mapping analysis software tool. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(8), 1609–1630.
- Cobo, Manuel Jesus, Pérez, I. J., Cabrerizo, F. J., Alonso, S., & Herrera-Viedma, E. (2017). Co-words Analysis of the Last Ten Years of the Fuzzy Decision Making Research Area. In *Advances in Fuzzy Logic and Technology 2017* (pp. 497–508). Springer.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Çokpekin, Ö., & Knudsen, M. P. (2012). Does Organizing for Creativity Really Lead to Innovation? *Creativity and Innovation Management*, 21(3), 304–314. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8691.2012.00649.x>
- Costuleanu, C. L., Dumitrescu, D., Brezuleanu, S., & Bobitan, N. (2015). Relationships between Fashion Enterprises Resilience under Market Disruption and Employees' Creative Involvement and Wellbeing Degree. *Revista de Cercetare Si Interventie Sociala*, 48, 50.
- Crammond, R., Omeihe, K. O., Murray, A., & Ledger, K. (2018). Managing knowledge through social media: Modelling an entrepreneurial approach for Scottish SMEs and beyond. *Baltic Journal of Management*, 13(3), 303–328. <https://doi.org/10.1108/BJM-05-2017-0133>
- Crespell, P., & Hansen, E. (2008). Work climate , innovativeness , and firm performance in the US forest sector : in search of a conceptual framework. *Canadian Journal of Forest Research*, 38(7), 1703–1715. <https://doi.org/10.1139/X08-027>
- Crespi, G., & Zuniga, P. (2012). Innovation and Productivity : Evidence from Six Latin American Countries. *World Development*, 40(2), 273–290. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2011.07.010>
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *The domain of creativity*. Sage Publications, Inc.
- Cullmann, S., Guittard, C., & Schenk, E. (2015). Participative creativity serving product design in SMEs: a case study. *Journal of Innovation Economics*, 18(3), 79. <https://doi.org/10.3917/jie.018.0079>
- da Costa, C. G., Zhou, Q., & Ferreira, A. I. (2018). State and Trait Anger Predicting Creative Process Engagement-The Role of Emotion Regulation. *Journal of Creative Behavior*, 0, 1–15. <https://doi.org/10.1002/jocb.236>
- Da Costa, S., Páez, D., Sánchez, F., Garaigordobil, M., & Gondim, S. (2015). Personal factors of creativity: A second order meta-analysis. *Revista de Psicología Del Trabajo y de Las Organizaciones*, 31(3), 165–173. <https://doi.org/10.1016/j.rpto.2015.06.002>
- Dae-Hyun, J., Cho, K., Park, S., & Hong, S. (2016). Effects of knowledge diffusion on international joint research and science convergence: Multiple case studies in the fields of lithium-ion battery, fuel cell and wind power. *Technological Forecasting and Social Change*, 108, 15–27. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.03.017>
- Damanpour, F., Walker, R. M., & Avellaneda, C. N. (2009). Combinative effects of innovation types and organizational Performance: A longitudinal study of service organizations. *Journal of Management Studies*, 46(4), 650–675. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2008.00814.x>
- Danneels, E. (2002). The dynamics of product innovation and firm competences. *Strategic Management Journal*, 23(12), 1095–1121.

- <https://doi.org/10.1002/smj.275>
- Danneels, E., & Kleinschmidt, E. J. (2001). Product innovativeness from the firm's perspective: its dimensions and their relation with project selection and performance. *Journal of Product Innovation Management*, 18, 357–373.
- Darvishmotevali, M. (2019). Decentralization and Innovative Behavior : The Moderating Role of Supervisor Support. *International Journal of Organizational Leadership*, 8, 31–45.
- de Vasconcellos, S. L., Garrido, I. L., & Parente, R. C. (2019). Organizational creativity as a crucial resource for building international business competence. *International Business Review*, 28(3), 438–449. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2018.11.003>
- Dechamp, G., & Szostak, B. (2016). Organisational creativity and the creative territory: The nature of influence and strategic challenges for organisations. *Management (France)*, 19(2), 61–88. <https://doi.org/10.3917/mana.192.0061>
- del-Corte-Lora, V., Vallet-Bellmunt, T. M., & Molina-Morales, F. X. (2017). How network position interacts with the relation between creativity and innovation in clustered firms. *European Planning Studies*, 25(4), 561–582. <https://doi.org/10.1080/09654313.2016.1277984>
- Dijkstra, T. K., & Henseler, J. (2015). Consistent and asymptotically normal PLS estimators for linear structural equations. *Computational Statistics and Data Analysis*, 81, 10–23. <https://doi.org/10.1016/j.csda.2014.07.008>
- Dino, R. N. (2015). Crossing boundaries: Toward integrating creativity, innovation, and entrepreneurship research through practice. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 9(2), 139–146. <https://doi.org/10.1037/aca0000015>
- División de Innovación. Ministerio de Economía. (2018). *Minuta Principales Resultados Décima Encuesta Nacional de Innovación Resumen Ejecutivo*. Retrieved from http://www.economia.gob.cl/wp-content/uploads/2018/02/Minuta_Innovaci_n_a_o_referencia_2016.pdf
- Doran, J., & Ryan, G. (2017). The role of stimulating employees ' creativity and idea generation in encouraging innovation behaviour in Irish firms. *Irish Journal of Management*, 36(1), 32–48. <https://doi.org/10.1515/ijm-2017-0005>
- Drazin, Robert, Glynn Mary Ann & Kazanjian, R. K. (1999). About Creativity in Organizations : a Sensemaking Perspective. *Academy of Management Review*, 24(May 2014), 286–307. <https://doi.org/259083>
- Du, Y., Zhang, L., & Zhang, Z. (2019). Resources Matter: Combined Influence of Job Demands and Job Control on Creative Process Engagement. *Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 153(2), 141–160. <https://doi.org/10.1080/00223980.2018.1503588>
- Dubina, I. N., Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (2012). Creativity Economy and a Crisis of the Economy ? Coevolution of Knowledge , Innovation , and Creativity , and of the Knowledge Economy and Knowledge Society. *Journal of the Knowledge Economy*, 3(1), 1–24. <https://doi.org/10.1007/s13132-011-0042-y>
- Dul, J., & Ceylan, C. (2014). The impact of a creativity-supporting work environment on a firm's product innovation performance. *Journal of Product Innovation Management*, 31(6), 1254–1267. <https://doi.org/10.1111/jpim.12149>
- Dzikowski, P. (2018). A bibliometric analysis of born global firms. *Journal of Business Research*, 85(November 2016), 281–294. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.12.054>

- Edwards-Schachter, M., García-Granero, A., Sánchez-Barrioluengo, M., Quesada-Pineda, H., & Amara, N. (2015). Disentangling competences: Interrelationships on creativity, innovation and entrepreneurship. *Thinking Skills and Creativity*, 16, 27–39. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2014.11.006>
- Elia, G., Li, X., Margherita, A., & Petti, C. (2017). Human-oriented corporate entrepreneurship: An integrative framework of creativity and HRM enablers. *European Business Review*, 29(4), 386–401. <https://doi.org/10.1108/EBR-12-2015-0169>
- Faggian, A., Partridge, M., & Malecki, E. J. (2017). Creating an Environment for Economic Growth: Creativity, Entrepreneurship or Human Capital? *International Journal of Urban and Regional Research*, 41(6), 997–1009. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12555>
- Farmer, S. M., & Tierney, P. (2017). Considering Creative Self-Efficacy: Its Current State and Ideas for Future Inquiry. In *The Creative Self: Effect of Beliefs, Self-Efficacy, Mindset, and Identity*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809790-8.00002-9>
- Fernández, R. F., & López, F. P. (1998). Estudio de tres modelos de creatividad: criterios para la identificación de la producción creativa. *FAISCA. Revista de Altas Capacidades*, 6, 67–83.
- Ferreira, F. A. F. (2018). Mapping the field of arts-based management: Bibliographic coupling and co-citation analyses. *Journal of Business Research*, 85, 348–357. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.03.026>
- Filser, M., De Massis, A., Gast, J., Kraus, S., & Niemand, T. (2018). Tracing the Roots of Innovativeness in Family SMEs: The Effect of Family Functionality and Socioemotional Wealth. *Journal of Product Innovation Management*, 35(4), 609–628. <https://doi.org/10.1111/jpim.12433>
- Fischer, S., Oget, D., & Cavallucci, D. (2016). The evaluation of creativity from the perspective of subject matter and training in higher education: Issues, constraints and limitations. *Thinking Skills and Creativity*, 19, 123–135. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tsc.2015.10.002>
- Fleming, L., & Mingo, Chen, D. (2007). and Creative Success. *Administrative Science Quarterly*, 52(3), 443–475.
- Ford, C. M. (1996). A theory of individual creative action in multiple social domains. *Academy of Management Review*, 21(4), 1112–1142.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.20546/ijcrar.2016.409.006>
- Fortwengel, J., Schüßler, E., & Sydow, J. (2017). Studying Organizational Creativity as Process: Fluidity or Duality? *Creativity and Innovation Management*, 26(1), 5–16. <https://doi.org/10.1111/caim.12187>
- Franco, M., & Matos, P. G. (2015). Leadership styles in SMEs: a mixed-method approach. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 11(2), 425–451. <https://doi.org/10.1007/s11365-013-0283-2>
- Frank, F. R., & Miller, N. B. (1992). *A primer for soft modeling*. <https://doi.org/10.1002/pro.5560050910>
- Freire-Gibb, L. C., & Nielsen, K. (2014). Entrepreneurship Within Urban and Rural Areas: Creative People and Social Networks. *Regional Studies*, 48(1), 139–153. <https://doi.org/10.1080/00343404.2013.808322>

- Gabriel, A., Monticolo, D., Camargo, M., & Bourgault, M. (2016). Creativity support systems : A systematic mapping study. *Thinking Skills and Creativity*, 21, 109–122. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2016.05.009>
- Gama, F., Frishammar, J., & Parida, V. (2019). Idea generation and open innovation in SMEs: When does market-based collaboration pay off most? *Creativity and Innovation Management*, 28(1), 113–123. <https://doi.org/10.1111/caim.12274>
- Games, D. (2019). Can SME benefit from innovation in an emerging market economy? *Academy of Entrepreneurship Journal*, 25(1), 1–10.
- García-granero, A., Llopis, Ó., Fernández-mesa, A., & Alegre, J. (2015). Unraveling the link between managerial risk-taking and innovation : The mediating role of a risk-taking climate. *Journal of Business Research*, 68(5), 1094–1104. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.10.012>
- Garcia-Perez-de-Lema, D., Madrid-Guijarro, A., & Martin, D. P. (2017). Influence of university–firm governance on SMEs innovation and performance levels. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 250–261. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.04.003>
- Gefen, D., Straub, D. W., & Boudreau, M.-C. (2000). Structural Equation Modeling and Regression : Guidelines for Research Practice. *Communications of the Association for Information Systems*, 4(August), 1–79. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.00407>
- Geldes, C., & Felzensztein, C. (2013). Marketing innovations in the agribusiness sector Article information : *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 26(1), 108–138. <https://doi.org/10.1108/ARLA-09-2015-0253>
- Geldes, C., Felzensztein, C., & Palacios-Fenech, J. (2017). Technological and non-technological innovations, performance and propensity to innovate across industriesThe case of an emerging economy. *Industrial Marketing Management*, 61, 55–66. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.10.010>
- George, J. M., & Zhou, J. (2002). Understanding when bad moods foster creativity and good ones don't: The role of context and clarity of feelings. *The Journal of Applied Psychology*, 87(4), 687–697. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.4.687>
- Georgiev, G. V., & Georgiev, D. D. (2018). Knowledge-Based Systems Enhancing user creativity : Semantic measures for idea generation. *Knowledge-Based Systems*, 151, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2018.03.016>
- Georgsdottir, A. S., Lubart, T. I., & Getz, I. (2003). The Role of Flexibility in Innovation. In *The International Handbook on Innovation* (pp. 180–190). <https://doi.org/10.1016/B978-008044198-6/50013-9>
- Gerber, E. M., & Martin, C. K. (2012). Supporting Creativity Within Web-based Self-services. *International Journal of Design*, 6(1), 85–100. Retrieved from <http://www.ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/view/911/405>
- Geroski, P., & Machin, S. (1992). Think Again: Do Innovating Firms Outperform Non-Innovators? *Business Strategy Review*, 3(2), 79–90.
- Giampaoli, D., Ciambotti, M., & Bontis, N. (2017). Knowledge management , problem solving and performance in top Italian firms. *Journal of Knowledge Management*, 21(2), 355–375.
- Gisbert-López, M. C., Verdú-Jover, A. J., & Gómez-Gras, J. M. (2014). The moderating effect of relationship conflict on the creative climate – innovation association : the case of traditional sectors in Spain. *The International Journal of Human*, 25(1), 47–67. <https://doi.org/10.1080/09585192.2013.781525>

- Glaveanu, V. P., & Taillard, M. (2018). Difficult differences pave the creative road from diversity to performance. *European Management Journal*, 36(6), 671–676. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2018.10.008>
- Gourova, E., & Toteva, K. (2011). Raising creativity and participation in innovation and knowledge management activities. *2011 17th International Conference on Concurrent Enterprising, ICE 2011 - Conference Proceedings*, 221–234.
- Green, W., & Cluley, R. (2014). The field of radical innovation: Making sense of organizational cultures and radical innovation. *Industrial Marketing Management*, 43(8), 1343–1350. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2014.08.008>
- Groth, J. C., & Peters, J. (1999). What Blocks Creativity? A Managerial Perspective. *Creativity and Innovation Management*, 8(3), 179–187.
- Guerrero, M., & Urbano, D. (2017). Technological Forecasting & Social Change The impact of Triple Helix agents on entrepreneurial innovations ' performance: An inside look at enterprises located in an emerging economy. *Technological Forecasting & Social Change*, 119, 294–309. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.06.015>
- Guimón, J., Chaminade, C., Maggi, C., & Salazar-Elena, J. C. (2018). Policies to Attract R&D-related FDI in Small Emerging Countries: Aligning Incentives With Local Linkages and Absorptive Capacities in Chile. *Journal of International Management*, 24(2), 165–178. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2017.09.005>
- Gumusluoglu, L., & Ilsev, A. (2009). Transformational leadership, creativity, and organizational innovation. *Journal of Business Research*, 62(4), 461–473. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2007.07.032>
- Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K., & Alpkan, L. (2011). Effects of innovation types on firm performance. *Intern. Journal of Production Economics*, 133(2), 662–676. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2011.05.014>
- Gundry, L. K., Muñoz-Fernandez, A., Ofstein, L. F., & Ortega-Egea, T. (2016). Innovating in Organizations: A Model of Climate Components Facilitating the Creation of New Value. *Creativity and Innovation Management*, 25(2), 223–238. <https://doi.org/10.1111/caim.12116>
- Gundry, L. K., Ofstein, L. F., & Monllor, J. (2016). Entrepreneurial Team Creativity : Driving Innovation from Ideation to Implementation. *Journal of Enterprising Culture*, 24(1), 55–77. <https://doi.org/10.1142/S0218495816500035>
- Guo, J., Su, Q., & Zhang, Q. (2017). Individual Creativity during the Ideation Phase of Product Innovation: An Interactional Perspective. *Creativity and Innovation Management*, 26(1), 31–48. <https://doi.org/10.1111/caim.12205>
- Gutierrez-Braojos, C., Salmeron-Vilchez, P., Martin-Romera, A., & Salmerón, H. (2013). Direct and indirect effects between thinking styles, metacognitive strategies and creativity in college students. *Anales de Psicología*, 29(1), 159–170. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.1.124651>
- Haase, J., Hoff, E. V., Hanel, P. H. P., & Innes-Ker, Å. (2018). A Meta-Analysis of the Relation between Creative Self-Efficacy and Different Creativity Measurements. *Creativity Research Journal*, 30(1), 1–16. <https://doi.org/10.1080/10400419.2018.1411436>
- Hadjimanolis, A. (1999). Barriers to innovation for SMEs in a small less developed country (Cyprus). *Technovation*, 19(9), 561–570. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(99\)00034-6](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(99)00034-6)

- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.
- Hair, J. F., Hult, T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2016). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage publications.
- Hair Jr., J., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, G. V. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). *European Business Review*, 26(2), 106–121. <https://doi.org/10.1108/eb-10-2013-0128>
- Hakimian, F., Farid, H., Ismail, M. N., & Nair, P. K. (2016). Importance of commitment in encouraging employees' innovative behaviour. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 8(1), 70–83.
- Hardie, M. (2016). Vectors of technical innovation delivery by small and medium Australian construction firms. *Construction Economics & Building*, 16(3), 59–70. <https://doi.org/10.5130/AJCEB.v%25vi%25i.5158>
- Harms, R. (2015). Self-regulated learning, team learning and project performance in entrepreneurship education: Learning in a lean startup environment. *Technological Forecasting and Social Change*, 100, 21–28. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.02.007>
- Hashi, I., & Aralica, Z. (2018). Creativity , Innovations And Firm Performance In An Emerging Transition Economy. *Ekonomski Pregled*, 69(3), 203–228.
- Hatchuel, A., & Chen, M. K. (2017). Creativity under Strong Constraints: the Hidden Influence of Design Models. *European Review*, 25(2), 194–207. <https://doi.org/10.1017/S1062798716000557>
- Hausman, A. (2005). Innovativeness among small businesses: Theory and propositions for future research. *Industrial Marketing Management*, 34(8), 773–782. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2004.12.009>
- Hayes, A. F., & Scharkow, M. (2013). The Relative Trustworthiness of Inferential Tests of the Indirect Effect in Statistical Mediation Analysis: Does Method Really Matter? *Psychological Science*, 24(10), 1918–1927. <https://doi.org/10.1177/0956797613480187>
- Heinz-Juergen, B. (2004). Ideas in the Workplace : A New Approach Towards Organizing the Fuzzy Front End of the Innovation Process. *Creativity and Innovation Management*, 13(4), 274–285.
- Henker, N., Sonnentag, S., & Unger, D. (2015). Transformational Leadership and Employee Creativity: The Mediating Role of Promotion Focus and Creative Process Engagement. *Journal of Business and Psychology*, 30(2), 235–247. <https://doi.org/10.1007/s10869-014-9348-7>
- Henseler, J., Dijkstra, T. K., Sarstedt, M., Ringle, C. M., Diamantopoulos, A., Straub, D. W., ... Calantone, R. J. (2014). Common beliefs and reality about PLS: Comments on Ronkko and Evermann (2013). *Organizational Research Methods*, 17(2), 182–209. <https://doi.org/10.1177/1094428114526928>
- Henseler, Jörg. (2017). Bridging Design and Behavioral Research With Variance-Based Structural Equation Modeling. *Journal of Advertising*, 46(1), 178–192. <https://doi.org/10.1080/00913367.2017.1281780>
- Henseler, Jörg, & Chin, W. W. (2010). A comparison of approaches for the analysis of interaction effects between latent variables using partial least squares path modeling. *Structural Equation Modeling*, 17(1), 82–109. <https://doi.org/10.1080/10705510903439003>

- Henseler, Jörg, Hubona, G., & Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: Updated guidelines. *Industrial Management and Data Systems*, 116(1), 2–20. <https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2015-0382>
- Henseler, Jörg, Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Heredia, J. A., Geldes, C., Kunc, M. H., & Flores, A. (2019). Technovation New approach to the innovation process in emerging economies : The manufacturing sector case in Chile and Peru. *Technovation*, 79(March 2016), 35–55. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.02.012>
- Heredia Pérez, J. A., Geldes, C., Kunc, M. H., & Flores, A. (2019). New approach to the innovation process in emerging economies: The manufacturing sector case in Chile and Peru. *Technovation*, 79(March 2018), 35–55. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.02.012>
- Heunks, F. J. (1998). Innovation, creativity and success. *Small Business Economics*, 10(3), 263–272.
- Hong, J., Hou, B., Zhu, K., & Marinova, D. (2018). Exploratory innovation, exploitative innovation and employee creativity: The moderation of collectivism in Chinese context. *Chinese Management Studies*, 12(2), 268–286. <https://doi.org/10.1108/CMS-11-2016-0228>
- Houghton, J. D., & Diliello, T. C. (2010). Leadership development : the key to unlocking individual creativity in organizations. *Leadership & Organization Development Journal*, 31(3), 230–245. <https://doi.org/10.1108/01437731011039343>
- Howells, J. (2006). Intermediation and the role of intermediaries in innovation. *Research Policy*, 35, 715–728. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2006.03.005>
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hughes, D., Lee, A., Wei, A., Newman, A., Legood, A., & Kneller, G. (2018). Leadership , creativity , and innovation : A critical review and practical recommendations. *The Leadership Quarterly*, 29(5), 549–569. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2018.03.001>
- Hughes, K. D. (2003). Pushed or pulled? Women’s entry into self-employment and small business ownership. *Gender, Work & Organization*, 10(4), 433–454.
- Hughes, P., Souchon, A. L., Nemkova, E., Hodgkinson, I. R., Oliveira, J. S., Boso, N., ... Sy-Changco, J. (2018). Quadratic effects of dynamic decision-making capability on innovation orientation and performance: Evidence from Chinese exporters. *Industrial Marketing Management*, (October 2017), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018.11.005>
- Ibrahim^a, H. I., Isa, A., & Shahbudin^a, A. S. (2016). *Organizational Support and Creativity : The Role of Developmental Experiences as a Moderator*. 35(October 2015), 509–514. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)00063-0](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)00063-0)
- Illies, J. J., & Reiter-Palmon, R. (2004). The effects of type and level of personal involvement on information search and problem solving. *Journal of Applied Social Psychology*, 34(8), 1709–1729. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2004.tb02794.x>

- Im, S., Bhat, S., & Lee, Y. (2015). Consumer perceptions of product creativity , coolness , value and attitude. *Journal of Business Research*, 68(1), 166–172. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.03.014>
- Im, S., Montoya, M. M., & Workman Jr, J. P. (2013). Antecedents and Consequences of Creativity in Product Innovation Teams. *Journal of Product Innovation Management*, 30(1), 170–185. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2012.00887.x>
- Im, S., & Nakata, C. (2008). Crafting an environment to foster integration in new product teams. *International Journal of Research in Marketing*, 25, 164–172. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2007.11.001>
- Instituto Nacional de Estadísticas. (2018). *Décima Encuesta de Innovación en Empresas 2015-2016*.
- Ismail, T. (2016). Culture control, capability and performance: evidence from creative industries in Indonesia. *Asian Review of Accounting*, 24(2), 171–184.
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2014.09.003>
- Jovanović, I., Arsić, M., & Nikolić, D. (2018). Entrepreneurial personality traits and smes profitability in transition economy. *Serbian Journal of Management*, 13(1), 89–104. <https://doi.org/10.5937/sjm13-13087>
- Jutla, D., & Bodorik, P. (2002). Supporting the e-business readiness of small and medium-sized enterprises : approaches and metrics. *Internet Research: Electronic Networking Application and Policy*, 12(2), 139–164. <https://doi.org/10.1108/10662240210422512>
- Kačerauskas, T. (2016). The paradoxes of creativity management. *Ekonomika a Management*, 4(XIX), 33–43. <https://doi.org/10.15240/tul/001/2016-4-003>
- Kazanjian, R. K., Drazin, R., & Glynn, M. A. (2000). Creativity and technological learning: The roles of organization architecture and crisis in large-scale projects. *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M*, 17(3–4), 273–298. [https://doi.org/10.1016/S0923-4748\(00\)00026-6](https://doi.org/10.1016/S0923-4748(00)00026-6)
- Kazerounian, K., & Foley, S. (2016). Barriers to Creativity in Engineering Education : A Study of Instructors and Students. *Journal of Mechanical Design*, 129(July 2007), 761–768. <https://doi.org/10.1115/1.2739569>
- Khedhaouria, A., Gurău, C., & Torrès, O. (2015). Creativity, self-efficacy, and small-firm performance: the mediating role of entrepreneurial orientation. *Small Business Economics*, 44(3), 485–504. <https://doi.org/10.1007/s11187-014-9608-y>
- Khessina, O. M., Goncalo, J. A., & Krause, V. (2018). Research in Organizational Behavior It ' s time to sober up: The direct costs , side effects and long-term consequences of creativity and innovation. *Research in Organizational Behavior*. <https://doi.org/10.1016/j.riob.2018.11.003>
- Kim, M., & Shin, Y. (2015). Collective efficacy as a mediator between cooperative group norms and group positive affect and team creativity. *Asia Pacific Journal of Management*, 32(3), 693–716. <https://doi.org/10.1007/s10490-015-9413-4>
- Kletke, M. G., MaCkay, J. M., Barr, S. H., & Jones, B. (2001). Creativity in the organization: the role of individual creative problem solving and computer support. *International Journal of Human-Computer Studies*, 55(3), 217–237. <https://doi.org/10.1006/ijhc.2001.0467>

- Klijn, M., & Tomic, W. (2010). A review of creativity within organizations from a psychological perspective. *Journal of Management Development*, 29(4), 322–343. <https://doi.org/10.1108/02621711011039141>
- Koch, J., Wenzel, M., Senf, N. N., & Maibier, C. (2017). Organizational Creativity as an Attributional Process : The case of haute cuisine. *Organization Studies*, 39(2–3), 251–270. <https://doi.org/10.1177/0170840617727779>
- Koseoglu, G., Liu, Y., & Shalley, C. E. (2017). Working with creative leaders : Exploring the relationship between supervisors ' and subordinates ' creativity. *The Leadership Quarterly*, 28(6), 798–811. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2017.03.002>
- Lai, M. C., Huang, H. C., Lin, L. H., & Kao, M. C. (2011). Potential of organizational memory for creating service performance: A cross-level analysis. *Expert Systems with Applications*, 38(8), 10493–10498. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2011.02.089>
- Lavoie, C., Lavoie, C., Abdounour, G., Lavoie, C., & Abdounour, G. (2015). ScienceDirect define a a creative creative SME How to to define define a a creative creative SME creative. *IFAC-PapersOnLine*, 48(3), 910–915. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2015.06.199>
- Lee, C., Hallak, R., & Sardeshmukh, S. R. (2019). Creativity and innovation in the restaurant sector: Supply-side processes and barriers to implementation. *Tourism Management Perspectives*, 31(March), 54–62. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2019.03.011>
- Lee, N., & Rodríguez-Pose, A. (2014). Creativity, Cities, and Innovation. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 46(5), 1139–1159. <https://doi.org/10.1068/a46202>
- Lee, S. Y., Florida, R., & Acs, Z. (2004). Creativity and Entrepreneurship: A Regional Analysis of New Firm Formation. *Regional Studies*, 38(8), 879–891. <https://doi.org/10.1080/0034340042000280910>
- Lerch, C., Thi Thanh Thai, M., Puhakka, V., & Burger-Helmchen, T. (2015). General presentation. Re-examining creativity in entrepreneurship. *Journal of Innovation Economics & Management*, 18(3), 3–23. <https://doi.org/10.3917/jie.018.0003>
- Li, H., Li, F., & Chen, T. (2018). A motivational – cognitive model of creativity and the role of autonomy. *Journal of Business Research*, 92(July), 179–188. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.07.025>
- Li, Y.-Q., & Liu, C.-H. S. (2018). The role of problem identification and intellectual capital in the management of hotels ' competitive advantage-an integrated framework. *International Journal of Hospitality Management*, 75(March), 160–170. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.05.022>
- Lin, J. Y. (2017). Balancing industry collaboration and academic innovation: The contingent role of collaboration-specific attributes. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 216–228. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.03.016>
- Liu, C.-H. S. (2018). Examining social capital, organizational learning and knowledge transfer in cultural and creative industries of practice. *Tourism Management*, 64, 258–270. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.09.001>
- Liu, W., & Atuahene-Gima, K. (2018). Enhancing product innovation performance in a dysfunctional competitive environment: The roles of competitive strategies and market-based assets. *Industrial Marketing Management*, 73(December 2016), 7–20. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018.01.006>
- Loi, M., Castriotta, M., & Di Guardo, M. C. (2016). The theoretical foundations of

- entrepreneurship education: How co-citations are shaping the field. *International Small Business Journal*, 34(7), 948–971. <https://doi.org/10.1177/0266242615602322>
- López-Fernández, M. C., Serrano-Bedia, A. M., & Pérez-Pérez, M. (2016). Entrepreneurship and Family Firm Research: A Bibliometric Analysis of An Emerging Field. *Journal of Small Business Management*, 54(2), 622–639. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12161>
- Lu, J. G., Hafenbrack, A. C., Eastwick, P. W., Wang, D. J., Maddux, W. W., & Galinsky, A. D. (2017). “Going out” of the box: Close intercultural friendships and romantic relationships spark creativity, workplace innovation, and entrepreneurship. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 102, pp. 1091–1108. <https://doi.org/10.1037/apl0000212>
- Lubart, T. I. (2001). Models of the Creative Process : Past, Present and Future. *Creativity Research Journal*, 13(3–4), 295–308.
- Ludvig, A., Tahvanainen, V., Dickson, A., Evard, C., Kurttila, M., Cosovic, M., ... Weiss, G. (2016). The practice of entrepreneurship in the non-wood forest products sector: Support for innovation on private forest land. *Forest Policy and Economics*, 66, 31–37. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2016.02.007>
- Ma, X., & Jiang, W. (2018). Transformational Leadership, Transactional Leadership, and Employee Creativity in Entrepreneurial Firms. *Journal of Applied Behavioral Science*, 54(3), 302–324. <https://doi.org/10.1177/0021886318764346>
- Machnik-Słomka, J., & Kordel, P. (2016). Significance of Technological Entrepreneurship and and Creativity in Metallurgical. *Machnik-Słomka*, 55(4), 855–858.
- Maddux, W. W., & Galinsky, A. D. (2009). Cultural Borders and Mental Barriers : The Relationship Between Living Abroad and Creativity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 96(5), 1047–1061. <https://doi.org/10.1037/a0014861>
- Madžar, D., & Milohnić, I. (2019). Improving business competitiveness based on managing creativity system. *Ekonomiska Misao i Praksa*, 1, 193–208.
- Mahmood, M., Uddin, M. A., & Fan, L. (2019). The influence of transformational leadership on employees’ creative process engagement: A multi-level analysis. *Management Decision*, 75(3), 741–764. <https://doi.org/10.1108/MD-07-2017-0707>
- Mandal, D., McQueen, R. J., Dillon, S., & Rastrick, K. (2017). The influence of small enterprise owner personality traits on Facebook use. *Small Enterprise Research*, 24(2), 120–131. <https://doi.org/10.1080/13215906.2017.1338194>
- Marina, R., Paredones, M., & Vázquez, Y. R. (2009). ¿ Porqué es importante la creatividad en la PYME ? *Ciencia Administrativa*, 2, 79–85.
- Martelo-Landroguez, S., Cegarra Navarro, J. G., & Cepeda-Carrión, G. (2019). Uncontrolled counter-knowledge: its effects on knowledge management corridors. *Knowledge Management Research and Practice*, 00(00), 1–10. <https://doi.org/10.1080/14778238.2019.1599497>
- Martinaityte, I., Sacramento, C., & Aryee, S. (2019). Delighting the Customer : Creativity-Oriented High-Performance Work Systems , Frontline Employee Creative Performance , and Customer Satisfaction. *Journal of Management*, 45(2), 728–751. <https://doi.org/10.1177/0149206316672532>
- Martínez-Climent, C., Zorio-Grima, A., & Ribeiro-Soriano, D. (2018). Financial return crowdfunding: literature review and bibliometric analysis. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 14(3), 527–553.

- <https://doi.org/10.1007/s11365-018-0511-x>
- Martínez, L. B., Scherger, V., & Guercio, M. B. (2019). SMEs capital structure: trade-off or pecking order theory: a systematic review. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 26(1), 105–132. <https://doi.org/10.1108/JSBED-12-2017-0387>
- Martínez, M. A., Cobo, M. J., Herrera, M., & Herrera-Viedma, E. (2014). Analyzing the Scientific Evolution of Social Work Using Science Mapping. *Research on Social Work Practice*, 25(2), 257–277. <https://doi.org/10.1177/1049731514522101>
- Martínez Sánchez, M. Á., Díaz Herrera, M., Lima Fernández, A. I., Herrera Gómez, M., & Herrera-Viedma, E. (2014). Un análisis bibliométrico de la producción académica española en la categoría de Trabajo Social del “Journal Citation Report.” *Cuadernos de Trabajo Social*, 27(2), 429–438. https://doi.org/10.5209/rev_CUTS.2014.v27.n2.44662
- Marzi, G., Dabić, M., Daim, T., & Garces, E. (2017). Product and process innovation in manufacturing firms: a 30-year bibliometric analysis. *Scientometrics*, 113(2), 673–704. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2500-1>
- McElwee, G., & Atherton, A. (2005). Publication trends and patterns in entrepreneurship: The case of The International Journal of Entrepreneurship and Innovation. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 12(1), 92–103. <https://doi.org/10.1108/14626000510579662>
- McNally, R. C., Cavusgil, E., & Calantone, R. J. (2010). Product innovativeness dimensions and their relationships with product advantage, product financial performance, and project protocol. *Journal of Product Innovation Management*, 27(7), 991–1006. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2010.00766.x>
- Mehta, M., Chandani, A., & Neeraja, B. (2014). Creativity and Innovation: Assurance for Growth. *Procedia Economics and Finance*, 11(14), 804–811. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00244-5](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00244-5)
- Miao, C., Rutherford, M. W., & Pollack, J. M. (2017). An exploratory meta-analysis of the nomological network of bootstrapping in SMEs. *Journal of Business Venturing Insights*, 8, 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2017.04.002>
- Micheli, P., Perks, H., & Beverland, M. B. (2018). Elevating Design in the Organization. *Journal of Product Innovation Management*, 35(4), 629–651. <https://doi.org/10.1111/jpim.12434>
- Mihret Dessie, W., & Shumetie Ademe, A. (2017). Training for creativity and innovation in small enterprises in Ethiopia. *International Journal of Training and Development*, 21(3), 224–234. <https://doi.org/10.1111/ijtd.12107>
- Mittal, S., & Dhar, R. L. (2015). Transformational leadership and employee creativity: Mediating role of creative self-efficacy and moderating role of knowledge sharing. *Management Decision*, 53(5), 894–910. <https://doi.org/10.1108/MD-07-2014-0464>
- Mobarakeh, N. S. (2011). The relation between the organizational culture and creativity of managers and experts of Khuzestan physical education organization. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 3648–3650. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.350>
- Moorman, C., & Miner, A. S. (1997). The Impact New of Organizational Memory Performance and Product Creativity. *Journal of Marketing*, 34(1), 91–106.
- Mostafa, M. (2006). Factors affecting organisational creativity and innovativeness in Egyptian business organisations: an empirical investigation. *Journal of*

- Management Development*, 24(1), 7–33.
<https://doi.org/10.1108/02621710510572326>
- Muafi. (2015). Green IT empowerment, social capital, creativity and innovation: A case study of creative city, Bantul, Yogyakarta, Indonesia. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 8(3), 719–737. Retrieved from <http://www.jiem.org/index.php/jiem/article/view/1341>
- Mulet-Forteza, C., Genovart-Balaguer, J., Mauleon-Mendez, E., & Merigó, J. M. (2018). A bibliometric research in the tourism, leisure and hospitality fields. *Journal of Business Research*, (November), 1–9.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.12.002>
- Müller, T., Schuberth, F., & Henseler, J. (2018). PLS path modeling – a confirmatory approach to study tourism technology and tourist behavior. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 9(3), 249–266. <https://doi.org/10.1108/JHTT-09-2017-0106>
- Mumford, M. D. (2000). Managing Creative People: Strategies and Tactics for Innovation. *Human Resource Management Review*, 10(3), 313–351.
[https://doi.org/10.1016/S1053-4822\(99\)00043-1](https://doi.org/10.1016/S1053-4822(99)00043-1)
- Mumford, M. D., & Hester, K. S. (2012). Creativity in Organizations: Importance and Approaches. In *Handbook of Organizational Creativity*.
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-374714-3.00001-X>
- Muñoz-Pascual, L., & Galende, J. (2017). The impact of knowledge and motivation management on creativity: Employees of innovative Spanish companies. *Employee Relations*, 39(5), 732–752. <https://doi.org/10.1108/ER-05-2016-0096>
- Murray, A., & Mitton, J. (2015). Fostering a creativity mindset in content area pre-service teachers through their use of literacy strategies. *Thinking Skills and Creativity*, 16, 69–79. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2015.02.003>
- Naqeeb, U. R. (2016). Innovation performance of Chilean firms, a bivariate probit analysis. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 8(2), 204–224.
<https://doi.org/10.1108/JEEE-05-2015-0032>
- Naranjo-Valencia, J. C., Jiménez-Jiménez, D., & Sanz-Valle, R. (2016). Studying the links between organizational culture, innovation, and performance in Spanish companies. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 48(1), 30–41.
<https://doi.org/10.1016/j.rlp.2015.09.009>
- Nayak, A. (2008). Experiencing Creativity in Organisations: A Practice Approach. *Long Range Planning*, 41(4), 420–439. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2008.05.001>
- Neville, F., Orser, B., Riding, A., & Jung, O. (2014). Do young firms owned by recent immigrants outperform other young firms? *Journal of Business Venturing*, 29(1), 55–71. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2012.10.005>
- Nisula, A., & Kianto, A. (2018). Stimulating organisational creativity with theatrical improvisation. *Journal of Business Research*, 85(October 2017), 484–493.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.10.027>
- Nitzl, C., Roldan, J. L., & Cepeda, G. (2016). Mediation analysis in partial least squares path modeling. *Industrial Management & Data Systems*, 116(9), 1849–1864.
<https://doi.org/10.1108/imds-07-2015-0302>
- Norris, M., & Oppenheim, C. (2007). Comparing alternatives to the Web of Science for coverage of the social sciences' literature. *Journal of Informetrics*, 1(2), 161–169.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.joi.2006.12.001>

- Nwachukwu, S. L. S., Vitell, S. J., Gilbert, F. W., & Barnes, J. H. (1997). Ethics and Social Responsibility in Marketing: An Examination of the Ethical Evaluation of Advertising Strategies. *Journal of Business Research*, 39(2), 107–118. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(96\)00146-4](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(96)00146-4)
- O'Connor, H., Kilgour, M., Koslow, S., & Sasser, S. (2018). Drivers of creativity within advertising agencies: How structural configuration can affect and improve creative development. *Journal of Advertising Research*, 58(2), 202–217. <https://doi.org/10.2501/JAR-2017-015>
- O'Regan, N., Ghobadian, A., & Sims, M. (2006). Fast tracking innovation in manufacturing SMEs. *Technovation*, 26(2), 251–261. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.technovation.2005.01.003>
- OECD/CAF. (2019). *América Latina y el Caribe 2019: Políticas para PYMEs competitivas en la Alianza del Pacífico y países participantes de América del Sur*. <https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.1787/60745031-es>
- OECD/European Communities. (2005). *Oslo manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data*. Publications de l'OCDE.
- Okanga, B. (2017). Small- and medium-sized enterprises' knowledge management systems as edifiers of new value innovations. *SA Journal of Information Management*, 19(1), 1–11. <https://doi.org/10.4102/sajim.v19i1.786>
- Oldham, G. R., & Cummings, A. (1996). Employee creativity: Personal and contextual factors at work. *Academy of Management Journal*, 39(3), 607–634. <https://doi.org/10.2307/256657>
- Olszak, C. M., Bartu, T., & Lorek, P. (2017). Information & Management A comprehensive framework of information system design to provide organizational creativity support. *Information & Management*, (April). <https://doi.org/10.1016/j.im.2017.04.004>
- Orzechowski, J., Kruchowska, E., & Gruszka, A. (2017). Understanding factors behind the effectiveness of personal identification: Revolution – a new technique of creative problem solving. *Thinking Skills and Creativity*, 23, 140–149. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2016.12.004>
- Ou, Z., Chen, T., Li, F., & Tang, P. (2018). Constructive controversy and creative process engagement: The roles of positive conflict value, cognitive flexibility, and psychological safety. *Journal of Applied Social Psychology*, 48(2), 101–113. <https://doi.org/10.1111/jasp.12494>
- Ouakouak, M. L., & Ouedraogo, N. (2017). Antecedents of employee creativity and organisational innovation: an empirical study. *International Journal of Innovation Management*, 21(7), 1–26. <https://doi.org/10.1142/S1363919617500608>
- Pan, X., Yan, E., Cui, M., & Hua, W. (2018). Examining the usage, citation, and diffusion patterns of bibliometric mapping software: A comparative study of three tools. *Journal of Informetrics*, 12(2), 481–493. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.03.005>
- Paramitha, A., & Indarti, N. (2014). Impact of the Environment Support on Creativity: Assessing the Mediating Role of Intrinsic. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 115(licies 2013), 102–114. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.02.419>
- Park, J., Shin, S., Lee, S., & No, S. (2015). Human Resource Management Practices And Organizational Creativity: The Role Of Chief Executive Officer ' S Learning Goal Orientation. *Social Behavior and Personality*, 43(6), 899–908.

- Pascale, P. (2005). ¿Dónde está la creatividad?: una aproximación al modelo de sistemas de Mihaly Csikszentmihalyi. *Arte, Individuo y Sociedad*, (17), 61–84. <https://doi.org/10.5209/ARIS.6651>
- Perkins, G., Lean, J., & Newbery, R. (2017). The Role of Organizational Vision in Guiding Idea Generation within SME Contexts. *Creativity and Innovation Management*, 26(1), 75–90. <https://doi.org/10.1111/caim.12206>
- Perry-smith, A. J. E., Perry-smith, J. E., Mulaik, S., Robbins, G., & Glynn, M. A. (2006). Social Yet Creative: The Role of Social Relationships in Facilitating Individual Creativity SOCIAL YET CREATIVE: THE ROLE OF SOCIAL RELATIONSHIPS IN FACILITATING INDIVIDUAL CREATIVITY. *Academy of Management Journal*, 49(1), 85–101.
- Perry-Smith, J. E., & Shalley, C. E. (2003). The social side of creativity: A static and dynamic social network perspective. *Academy of Management Review*, 28(1), 89–106. <https://doi.org/10.5465/AMR.2003.8925236>
- Petrov, V., Ćelić, Đ., Uzelac, Z., & Drašković, Z. (2019). Three pillars of knowledge management in SMEs: evidence from Serbia. *International Entrepreneurship and Management Journal*. <https://doi.org/10.1007/s11365-018-00557-2>
- Phan, P., Zhou, J., & Abrahamson, E. (2010). Creativity, innovation, and entrepreneurship in China. *Management and Organization Review*, 6(2), 175–194. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8784.2010.00181.x>
- Podsakoff, P. M., & Organ, D. W. (1986). Self-Reports in Organizational Research: Problems and Prospects. *Journal of Management*, 12(4), 531–544. <https://doi.org/10.1177/014920638601200408>
- Price, D. de S., & Gürsey, S. (1975). Studies in Scientometrics I Transience and continuance in scientific authorship. *Ciência Da Informação*, 4(1), 27–40.
- Przychodzen, W., Przychodzen, J., & Lerner, D. A. (2016). Critical factors for transforming creativity into sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 135, 1514–1523. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.04.102>
- Radas, S., & Božić, L. (2009). The antecedents of SME innovativeness in an emerging transition economy. *Technovation*, 29(6), 438–450. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.technovation.2008.12.002>
- Radziwon, A., & Bogers, M. (2018). Open innovation in SMEs: Exploring inter-organizational relationships in an ecosystem. *Technological Forecasting and Social Change*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.04.021>
- Rasoolimanesh, S. M., Md Noor, S., Schuberth, F., & Jaafar, M. (2019). Investigating the effects of tourist engagement on satisfaction and loyalty. *Service Industries Journal*, 0(0), 1–16. <https://doi.org/10.1080/02642069.2019.1570152>
- Reimeris, R. (2016). *Theoretical features of the creative society*. 0479(June). <https://doi.org/10.3846/23450479.2015.1088902>
- Reiter-Palmon, R., & Illies, J. J. (2004). Leadership and creativity: Understanding leadership from a creative problem-solving perspective. *Leadership Quarterly*, 15(1), 55–77. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2003.12.005>
- Reiter-Palmon, R., & Leone, S. (2019). Facilitating creativity in interdisciplinary design teams using cognitive processes: A review. *Journal of Mechanical Engineering Science*, 233(2), 385–394. <https://doi.org/10.1177/0954406217753236>
- Reiter-Palmon, R., & Murugavel, V. (2018). The Effect of Problem Construction on Team

- Process and Creativity. *Frontiers in Psychology*, 9(November), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02098>
- Retana, M. F. (2017). *Autopsia de una empresa creativa*. Retrieved from <https://books.google.cl/books?id=uAitDwAAQBAJ>
- Revilla, E., & Rodríguez-Prado, B. (2018). Building ambidexterity through creativity mechanisms: Contextual drivers of innovation success. *Research Policy*, 47(9), 1611–1625. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.05.009>
- Rey-Martí, A., Ribeiro-Soriano, D., & Palacios-Marqués, D. (2016). A bibliometric analysis of social entrepreneurship. *Journal of Business Research*, 69(5), 1651–1655. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.033>
- Rice, G. (2006). Individual values, Organizational Context, and self-perceptions of employee creativity: Evidence from Egyptian organizations. *Journal of Business Research*, 59(2), 233–241. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2005.08.001>
- Richter, N. F., Cepeda, G., Roldán, J. L., & Ringle, C. M. (2016). European management research using partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). *European Management Journal*, 34(6), 589–597. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2016.08.001>
- Ringle, C. M., Sarstedt, M., & Detmar, S. W. (2012). EDITOR'S COMMENTS Perspectives on Time. *MIS Quarterly*, 36(1), iii–viii.
- Romo, M., Sanchez-Ruiz, M. J., & Alfonso-Benlliure, V. (2017). Creatividad y personalidad a través de dominios: una revisión crítica. *Anuario de Psicología*, 47(2), 57–69. <https://doi.org/10.1016/j.anpsic.2017.04.003>
- Rons, N. (2018). Bibliometric approximation of a scientific specialty by combining key sources, title words, authors and references. *Journal of Informetrics*, 12(1), 113–132. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.12.003>
- Rose, J., Jones, M., & Furneaux, B. (2016). Information & Management An integrated model of innovation drivers for smaller software firms. *Information & Management*, 53(3), 307–323. <https://doi.org/10.1016/j.im.2015.10.005>
- Rosenbusch, N., Brinckmann, J., & Bausch, A. (2011). Journal of Business Venturing Is innovation always beneficial? A meta-analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs. *Journal of Business Venturing*, 26(4), 441–457. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2009.12.002>
- Rosing, K., Bledow, R., Frese, M., Baytalskaya, N., Johnson Lascano, J., & Farr, J. L. (2018). The temporal pattern of creativity and implementation in teams. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 91(4), 798–822. <https://doi.org/10.1111/joop.12226>
- Rosique-Blasco, M., Madrid-Guijarro, A., & Garcia-Perez-de-Lema, D. (2017). Performance determinants in immigrant entrepreneurship: An empirical study. *International Review of Entrepreneurship*, 15(4), 489–518.
- Rubenstein, L. D. V., Ridgley, L. M., Callan, G. L., Karami, S., & Ehlinger, J. (2018). How teachers perceive factors that influence creativity development: Applying a Social Cognitive Theory perspective. *Teaching and Teacher Education*, 70, 100–110. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.11.012>
- Runco, M. A., & Chand, I. (1995). Cognition and creativity. *Educational Psychology Review*, 7(3), 243–267. <https://doi.org/10.1007/BF02213373>
- Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The Standard Definition of Creativity. *Creativity*

- Research Journal*, 24(1), 92–96. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>
- Sá, E. S., & Pinho, J. C. M. R. d. (2019). Effect of entrepreneurial framework conditions on R&D transfer to new and growing firms: The case of European Union innovation-driven countries. *Technological Forecasting and Social Change*, 141(December 2018), 47–58. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.01.017>
- Sadi, M. A., & Al-Dubaisi, A. H. (2008). Barriers to organizational creativity: The marketing executives' perspective in Saudi Arabia. *Journal of Management Development*, 27(6), 574–599. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/02621710810877839>
- Saeed, B. Bin, Afsar, B., Shahjehan, A., & Shah, S. I. (2019). Does transformational leadership foster innovative work behavior? The roles of psychological empowerment, intrinsic motivation, and creative process engagement. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 32(1), 254–281. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2018.1556108>
- Samuel, R., & Kanji, S. (2020). Valuing creativity, feeling overworked and working hours: Male workers and the New Spirit of Capitalism. *Time & Society*, 29(1), 51–73. <https://doi.org/10.1177/0961463X18820730>
- Santos, C. M., Uitdewilligen, S., & Passos, A. M. (2015). Why is Your Team More Creative Than Mine? The Influence of Shared Mental Models on Intra-group Conflict, Team Creativity and Effectiveness. *Creativity and Innovation Management*, 24(4), 645–658. <https://doi.org/10.1111/caim.12129>
- Sarooghi, H., Libaers, D., & Burkemper, A. (2015). Examining the relationship between creativity and innovation: A meta-analysis of organizational, cultural, and environmental factors. *Journal of Business Venturing*, 30(5), 714–731. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2014.12.003>
- Sawyer, R. K. (2006). *Explaining Creativity: The Science of Human Innovation*. Oxford University Press.
- Sawyer, R. K. (2011). *Explaining creativity: The science of human innovation*. Oxford university press.
- Scott Barry Kaufman. (2007). Book Reviews Explaining Creativity: The Science of Human Innovation by R. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 1(1), 47–51. <https://doi.org/10.1037/1931-3896.1.1.47>
- Sebikari, K. V. (2014). Critical Analysis of the Obstacles to Business Creativity among Small and Medium Enterprises in Rwanda. *Developing Country Studies*, 4(10), 49–55.
- Serrano-Bedia, A. M., López-Fernández, M. C., & García-Piqueres, G. (2018). Complementarity between innovation knowledge sources: Does the innovation performance measure matter? *BRQ Business Research Quarterly*, 21(1), 53–67. <https://doi.org/10.1016/j.brq.2017.09.001>
- Serrat, O. (2017). Harnessing Creativity and Innovation in the Workplace. In *Knowledge Solutions: Tools, Methods, and Approaches to Drive Organizational Performance* (pp. 903–910). https://doi.org/10.1007/978-981-10-0983-9_102
- Sethi, R., & Sethi, A. (2009). Can Quality-Oriented Firms Develop Innovative New Products? *Journal of Product Innovation Management*, 26, 206–221.
- Sethi, R., Smith, D., & Park, W. (2001). Cross-Functional Product Development Teams, Creativity, and the Innovativeness of New Consumer Products. *Journal of Marketing Research*, 38(1), 73–85. <https://doi.org/10.1509/jmkr.38.1.73.18833>

- Shah, S. (2014). Creativity, innovation and the entrepreneurship nexus. *ACS Symposium Series*, 1169, 149–162. <https://doi.org/10.1021/bk-2014-1169.ch014>
- Shalley, C. E., & Gilson, L. L. (2004). What leaders need to know: A review of social and contextual factors that can foster or hinder creativity. *Leadership Quarterly*, 15(1), 33–53. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2003.12.004>
- Shalley, C. E., Zhou, J., & Oldham, G. R. (2004). The effects of personal and contextual characteristics on creativity: Where should we go from here? *Journal of Management*, 30(6), 933–958. <https://doi.org/10.1016/j.jm.2004.06.007>
- Shao, Y., Nijstad, B. A., & Täuber, S. (2019). Creativity under workload pressure and integrative complexity: The double-edged sword of paradoxical leadership. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, (January), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2019.01.008>
- Shin, S.-Y. Y., Park, W., & Lim, H. S. (2013). What Makes Small- and Medium-Sized Enterprises Promote Organizational Creativity: The Contingency Perspective. *Social Behavior and Personality*, 41(1), 71–82. <https://doi.org/10.2224/sbp.2013.41.1.71>
- Shmueli, G., Sarstedt, M., Hair, J. F., Cheah, J. H., Ting, H., Vaithilingam, S., & Ringle, C. M. (2019). Predictive model assessment in PLS-SEM: guidelines for using PLSpredict. *European Journal of Marketing*, 53(11), 2322–2347. <https://doi.org/10.1108/EJM-02-2019-0189>
- Silajdžić, I., Kurtagić, S. M., & Vučijak, B. (2015). Green entrepreneurship in transition economies: A case study of Bosnia and Herzegovina. *Journal of Cleaner Production*, 88, 376–384. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.07.004>
- Silvio de Vasconcellos, L., Lapuente, I., & Couto, R. (2018). Organizational creativity as a crucial resource for building international business competence. *International Business Review*, (April 2017), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2018.11.003>
- Simon, C., Wai-Ling, W., & Loretta, P. (2013). Barriers to creativity in the hotel industry – perspectives of managers and supervisors. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 25(1), 29–37. <https://doi.org/10.1108/09596110310458963>
- Simonton, D. K. (1984). *Genius, creativity and leadership*.
- Singh, R. K., Garg, S. K., & Deshmukh, S. G. (2010). The competitiveness of SMEs in a globalized economy Observations from China and India. *Management Research Review*, 33(1), 54–65. <https://doi.org/10.1108/01409171011011562>
- Sklaveniti, C. (2017). Processes of entrepreneurial leadership: Co-acting creativity and direction in the emergence of new SME ventures. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 35(2), 197–213. <https://doi.org/10.1177/0266242616673420>
- Sohn, S. Y., & Jung, C. S. (2010). Effect of Creativity on Innovation : Do Creativity Initiatives Have Significant Impact on Innovative Performance in Korean Firms ? *Creativity Research Journal*, 22(3), 320–328. <https://doi.org/10.1080/10400419.2010.503542>
- Sok, P., & O’Cass, A. (2015). Examining the new product innovation - performance relationship: Optimizing the role of individual-level creativity and attention-to-detail. *Industrial Marketing Management*, 47, 156–165. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.02.040>
- Sokół, A., & Figurska, I. (2017). Creativity as one of the core competencies of studying

- knowledge workers. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 5(1), 23–35. [https://doi.org/10.9770/jesi.2017.5.1\(2\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2017.5.1(2))
- Soltanian, M., Zailani, S., Iranmanesh, M., & Aziz, A. A. (2016). Motivations of SME entrepreneurs to become halalpreneurs. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 7(2), 173–189. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-07-2015-0023>
- Somsing, A., & Aissa, B. N. (2017). Managerial Creativity: The Roles of Dynamic Capabilities and Risk Preferences. *European Management Review*, 14, 423–437. <https://doi.org/10.1111/emre.12118>
- Soriano De Alencar, E. M. L. (2012). Creativity in Organizations : In *Handbook of Organizational Creativity*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-374714-3.00005-7>
- Sosa, M. (2011). Where do creative interactions come from? The role of tie content and social networks. *Organization Science*, 22(1), 1–21. <https://doi.org/10.1287/orsc.1090.0519>
- Sosa, R., & Connor, A. (2018). Innovation Teams and Organizational Creativity : Reasoning with Computational Simulations. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 4(2), 157–170. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2018.03.004>
- Sosik, J. J., Kahai, S. S., & Piovoso, M. J. (2009). Silver Bullet or Voodoo Statistics? *Group & Organization Management*, 34(1), 5–36. <https://doi.org/10.1177/1059601108329198>
- Sözbilir, F. (2018). The interaction between social capital , creativity and e ffi ciency in organizations. *Thinking Skills and Creativity*, 27(December 2017), 92–100. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.12.006>
- Spanjol, J., Qualls, W. J., & Rosa, J. A. (2011). How many and what kind? the role of strategic orientation in new product ideation. *Journal of Product Innovation Management*, 28(2), 236–250. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2010.00794.x>
- Staniewski, M. W., Nowacki, R., & Awruk, K. (2016). Entrepreneurship and innovativeness of small and medium-sized construction enterprises. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 12(3), 861–877. <https://doi.org/10.1007/s11365-016-0385-8>
- Sternberg, R. J. (1999). *Handbook of creativity*. Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1995). *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity*. Free Press.
- Stevanović, M., Marjanović, D., & Štorga, M. (2016). Upravljanje idejama u procesu inovacije proizvoda – Rezultati empirijskog istraživanja. *Tehnicki Vjesnik*, 23(5), 1285–1294. <https://doi.org/10.17559/TV-20150603223629>
- Stojcic, N., Hashi, I., & Orlic, E. (2018). Creativity, innovation effectiveness and productive efficiency in the UK. *European Journal of Innovation Management*, 21(4), 564–580.
- Stolarick, K., & Currid-halkett, E. (2013). Creativity and the crisis : The impact of creative workers on regional unemployment. *Cities*, 33, 5–14. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2012.05.017>
- Storey, C., Cankurtaran, P., Papastathopoulou, P., & Hultink, E. J. (2016). Success Factors for Service Innovation: A Meta-Analysis. *Journal of Product Innovation Management*, 33(5), 527–548. <https://doi.org/10.1111/jpim.12307>
- Sukarmijan, S., & Vega, O. De. (2014). The importance of intellectual property for SMEs ;

- Challenges and moving forward. *UMK Procedia*, 1(October 2013), 74–81. <https://doi.org/10.1016/j.umkpro.2014.07.010>
- Sundgren, M., & Styhre, A. (2007). Creativity and the fallacy of misplaced concreteness in new drug development: A Whiteheadian perspective. *European Journal of Innovation Management*, 10(2), 215–235. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/14601060710745260>
- Sussan, F., Kim, K.-C., Chinta, R. R., & Enriquez, J. L. (2017). Trade-off between creativity and productivity in technology-based SMEs performance: policy implications in South Korea. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 22(3), 510–524. <https://doi.org/10.1080/13547860.2016.1278326>
- Sutton, R. I. (2001). The weird rules of creativity. *Harvard Business Review*, 79(8), 94–103.
- Taha, A. V., Sirková, M., & Ferencová, M. (2016). The Impact Of Organizational Culture. *Polish Journal of Management Studies*, 14(1), 7–17. <https://doi.org/10.17512/pjms.2016.14.1.01>
- Tajeddini, K. (2010). Effect of customer orientation and entrepreneurial orientation on innovativeness: Evidence from the hotel industry in Switzerland. *Tourism Management*, 31(2), 221–231. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.02.013>
- Tajeddini, K., Elg, U., & Trueman, M. (2013). Efficiency and effectiveness of small retailers: The role of customer and entrepreneurial orientation. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 20(5), 453–462. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2013.05.004>
- Tan, C. S., Lau, X. S., & Lee, L. K. (2017). The Mediating Role of Creative Process Engagement in the Relationship between Shyness and Self-Rated Creativity. *Journal of Creative Behavior*, 53, 222–231. <https://doi.org/10.1002/jocb.173>
- Terziovski, M. (2010). Innovation practice and its performance implications in small and medium enterprises (SMEs) in the manufacturing sector: a resource-based view. *Strategic Management Journal*, 31(8), 892–902.
- Tierney, P., Farmer, S. M., & Grean, G. B. (1999). an Examination of Leadership and Employee Creativity: the Relevance of Traits and Relationships. *Personnel Psychology*, 52, 591–620. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1999.tb00173.x>
- Tohidi, H., & Jabbari, M. M. (2012). Innovation as a Success Key for Organizations. *Procedia Technology*, 1, 560–564. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2012.02.122>
- Toigo, T. (2016). Innovation and Networks in SME'S: A bibliometric study. *International Journal of Innovation*, 5(1), 46–65. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5585/iji.v5i1.126>
- Treffinger, D. J., Feldhusen, J. F., & Isaksen, S. G. (1990). Organization and structure of productive thinking. *Creative Learning Today*, 4(2), 6–8.
- Tsai, C. Y., Horng, J. S., Liu, C. H., & Hu, D. C. (2015). Work environment and atmosphere: The role of organizational support in the creativity performance of tourism and hospitality organizations. *International Journal of Hospitality Management*, 46, 26–35. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2015.01.009>
- Tu, C., & Yang, S. (2013). The Role of Entrepreneurial Creativity in Entrepreneurial Processes. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 4(2), 2–5. <https://doi.org/10.7763/IJIMT.2013.V4.408>
- Ueasangkomsate, P., & Jangkot, A. (2018). Enhancing the innovation of small and

- medium enterprises in food manufacturing through Triple Helix Agents. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2017.12.007>
- Valaei, N. (2017). Organizational structure, sense making activities, and SMEs' competitiveness: An application of confirmatory tetrad analysis-partial least squares (CTA-PLS). *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 47(1), 16–41.
- Valaei, N., Rezaei, S., & Emami, M. (2017). Explorative learning strategy and its impact on creativity and innovation: an empirical investigation among. *Business Process Management Journal*, 23(5), 957–983. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/BPMJ-12-2015-0179>
- Valaei, N., Rezaei, S., & Ismail, W. K. W. (2017). Examining learning strategies, creativity, and innovation at SMEs using fuzzy set Qualitative Comparative Analysis and PLS path modeling. *Journal of Business Research*, 70, 224–233. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.016>
- Vallaster, C., Kraus, S., Merigó Lindahl, J. M., & Nielsen, A. (2019). Ethics and entrepreneurship: A bibliometric study and literature review. *Journal of Business Research*, 99(February), 226–237. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.02.050>
- Van Auken, H., Madrid Guijarro, A., & Garcia Perez de Lema, D. (2008). Innovation and performance in Spanish manufacturing SMEs. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 8(1), 36. <https://doi.org/10.1504/IJEIM.2008.018611>
- van Eck, N. J., & Waltman, L. (2009). How to Normalize Cooccurrence Data? An Analysis of SomeWell-Known Similarity Measures. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 8(6), 1635–1651. <https://doi.org/10.1002/asi.21075>
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2007). VOS: A new method for visualizing similarities between objects. In *Advances in data analysis* (pp. 299–306). Springer.
- van Laer, T., Feiereisen, S., & Visconti, L. M. (2019). Storytelling in the digital era: A meta-analysis of relevant moderators of the narrative transportation effect. *Journal of Business Research*, 96(March 2018), 135–146. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.053>
- van Nunen, K., Li, J., Reniers, G., & Ponnet, K. (2018). Bibliometric analysis of safety culture research. *Safety Science*, 108(November 2016), 248–258. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.08.011>
- Vera, D., & Crossan, M. (2005). Improvisation and Innovative Performance in Teams. *Organization Science*, 16(3), 203–224. <https://doi.org/10.1287/orsc.1050.0126>
- Vivas, C., & Barge-Gil, A. (2015). Impact on firms of the use of knowledge external sources: A systematic review of the literature. *Journal of Economic Surveys*, 29(5), 943–964. <https://doi.org/10.1111/joes.12089>
- Walsh, G. S., Przychodzen, J., & Przychodzen, W. (2017). Supporting the SME commercialization process: the case of 3D printing platforms. *Small Enterprise Research*, 24(3), 257–273. <https://doi.org/10.1080/13215906.2017.1396490>
- Walter, C. (2012). Work environment barriers prohibiting creativity. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 40, 642–648. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.03.243>
- Waltman, L., & Van Eck, N. J. (2012). A new methodology for constructing a publication-level classification system of science. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(12), 2378–2392.

- Wang, Kai., & Nickerson, J. V. (2017). Computers in Human Behavior A literature review on individual creativity support systems. *Computers in Human Behavior*, 74, 139–151. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.04.035>
- Wang, Kaiqing, & Wang, Y. (2018). Person-Environment Fit and Employee Creativity: The Moderating Role of Multicultural Experience. *Frontiers in Psychology*, 9(November), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01980>
- Wang, L. (2019). Creativity as a pragmatic moral tool. *Journal of Business Research*, 96(October 2018), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.009>
- Wang, Q. (2018). A bibliometric model for identifying emerging research topics. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 69(2), 290–304. <https://doi.org/10.1002/asi.23930>
- Ward, T. B. (2004). Cognition, creativity, and entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 19(2), 173–188. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(03\)00005-3](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0883-9026(03)00005-3)
- Wiklund, J., Patzelt, H., & Shepherd, D. A. (2009). Building an integrative model of small business growth. *Small Business Economics*, 32(4), 351–374. <https://doi.org/10.1007/s11187-007-9084-8>
- Williams, K. J. H., Lee, K. E., Hartig, T., Sargent, L. D., Williams, N. S. G., & Johnson, K. A. (2018). Conceptualising creativity benefits of nature experience: Attention restoration and mind wandering as complementary processes. *Journal of Environmental Psychology*, 59(August), 36–45. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2018.08.005>
- Williams, L. J., Vandenberg, R. J., & Edwards, J. R. (2009). 12 structural equation modeling in management research: A guide for improved analysis. *Academy of Management Annals*, 3(1), 543–604.
- Wimmer, L. (2016). Problem Solving As a Sufficient Condition of the Creative Process: A Case for Closer Cooperation of Creativity Research and Problem Solving Research. *Frontiers in Psychology*, 7(March), 1–4. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00488>
- Wingate, S., Sng, E., & Loprinzi, P. D. (2017). The influence of common method bias on the relationship of the socio-ecological model in predicting physical activity behavior. *Health Promotion Perspectives*, 8(1), 41–45. <https://doi.org/10.15171/hpp.2018.05>
- Wolff, J. A., Pett, T. L., & Ring, J. K. (2015). Small firm growth as a function of both learning orientation and entrepreneurial orientation: An empirical analysis. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 21(5), 709–730. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-12-2014-0221>
- Wong, C. S., & Pang, W. L. (2003). Barriers to creativity in the hotel industry - perspectives of managers and supervisors. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 15(1), 29–37. <https://doi.org/10.1108/09596110310458963>
- Woodman, R. W., Sawyer, J. E., & Griffin, R. W. (1993). Towards a Theory of Creativity. *Academy of Management Review*, 18(2), 293–321. <https://doi.org/10.2307/258761>
- Woodman, R. W., Sawyer, J. E., Griffin, R. W., Sawyer, J. E., & Griffin, R. W. (1993). Toward A Theory Of Organizational Creativity. *The Academy of Management Review*, 18(2), 293–321.
- Wortman, M. (1987). Entrepreneurship: An Integrating Typology and Evaluation of the

- Empirical Research in the Field. *Journal of Management*, 13(2), 259–279.
- Wyer, P., Donohoe, S., & Matthews, P. (2010). Fostering strategic learning capability to enhance creativity in small service businesses. *Service Business*, 4(1), 9–26. <https://doi.org/10.1007/s11628-009-0086-2>
- Xie, G., & Paik, Y. (2019). Cultural differences in creativity and innovation: are Asian employees truly less creative than western employees? *Asia Pacific Business Review*, 25(1), 123–147. <https://doi.org/10.1080/13602381.2018.1535380>
- Xu, X., Chen, X., Jia, F., Brown, S., Gong, Y., & Xu, Y. (2018). Supply chain finance: A systematic literature review and bibliometric analysis. *International Journal of Production Economics*, 204(August), 160–173. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.08.003>
- Yang, J., Zhang, F., Jiang, X., & Sun, W. (2015). Strategic flexibility, green management, and firm competitiveness in an emerging economy. *Technological Forecasting and Social Change*, 101, 347–356. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2015.09.016>
- Yekanielibeglou, S., & Demirkan, H. (2018). Enhancing Creative Performance In Work Environments. *The Fifth International Conference on Design Creativity (ICDC2018)*, 1–8.
- Yuan, L., Zhang, L., & Tu, Y. (2018). When a leader is seen as too humble. *Leadership & Organization Development Journal*, 39(4), 468–481. <https://doi.org/10.1108/lodj-03-2017-0056>
- Zaremohzzabieh, Z., Ahrari, S., Krauss, S. E., Samah, A. B. A., Meng, L. K., & Ariffin, Z. (2019). Predicting social entrepreneurial intention: A meta-analytic path analysis based on the theory of planned behavior. *Journal of Business Research*, 96(November 2018), 264–276. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.11.030>
- Zeng, S. X., Xie, X. M., & Tam, C. M. (2010). Relationship between cooperation networks and innovation performance of SMEs. *Technovation*, 30(3), 181–194. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2009.08.003>
- Zhang, A. Y., Tsui, A. S., & Wang, D. X. (2011). Leadership behaviors and group creativity in Chinese organizations: The role of group processes. *Leadership Quarterly*, 22(5), 851–862. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2011.07.007>
- Zhang, X., & Bartol, K. M. (2010). Linking empowering leadership and employee creativity: the influence of psychological empowerment, intrinsic motivation, and creative process management. *Academy of Management Journal*, 53(1), 107–128. <https://doi.org/10.5465/AMJ.2010.48037118>
- Zheng, P., & Callaghan, V. (2018). How Chinese SMEs Innovate Using ‘Diegetic Innovation Templating’ – The stimulating role of Sci-Fi and fantasy. *Futures*, 95(October), 98–117. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2017.10.005>
- Zhou, J., & George, J. M. (2001). When Job Dissatisfaction Leads To Creativity: Encouraging the Expression of Voice. *Academy of Management Journal*, 44(4), 682–696. <https://doi.org/10.2307/3069410>
- Zhou, J., & Shalley, C. E. (2011). *Deepening our understanding of creativity in the workplace: A review of different approaches to creativity research*.
- Zocche, L., Paula, I. C. De, Kunrath, S. E., Lucia, V., Martins, M., & Lermen, F. H. (2018). Variables that influence creativity in perception of professionals: A case study in innovative Brazilian companies. *Thinking Skills and Creativity*, 29(April), 170–184. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2018.07.002>

Zou, X., Yue, W. L., & Vu, H. Le. (2018). Visualization and analysis of mapping knowledge domain of road safety studies. *Accident Analysis & Prevention*, 118, 131–145. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aap.2018.06.010>