

Hacia un modelo integrador de la innovación y el desempeño en empresas latinoamericanas. Una aplicación al sector manufactura de Perú y Chile

Resumen

Frente a la creciente competencia que experimentan las empresas latinoamericanas, la innovación surge como una estrategia necesaria para diferenciarse y lograr una ventaja competitiva que impacte en el desempeño; a pesar de los esfuerzos de las empresas y los gobiernos latinoamericanos para mejorar el nivel de innovación y desempeño, los resultados del global index innovation 2015 indican que no hay mejora significativa, e incluso han empeorado en algunos casos, Dado lo anterior, resulta de interés analizar el proceso de innovación y su relación con el desempeño empresarial de forma integral, ya que más atención se ha puesto al estudio de relaciones específicas. Esto se debería a la falta del estudio del proceso de innovación y el aporte de la innovación al desempeño. El presente estudio presenta dos modelos estructurales que explican cómo los tipos de innovación tecnológicas y no tecnológicas median la relación entre recursos internos y factores externos a la empresa en su impacto en el desempeño de empresas, para lo cual se analiza el caso del sector de manufacturas en Perú y Chile. Se utilizan los datos de las encuestas nacionales de innovación de ambos países, los resultados indican que los recursos y capacidades internos de la firma, conjuntamente con la cooperación, tiene un impacto significativo y positiva mayor que los obstáculos externos, en el desempeño innovador de las empresas, los tipos de innovación impactan positiva y significativamente en el desempeño objetivo de la empresa, no obstante las innovaciones no tecnológicas

tienen mayor impacto que las tecnológicas. Finalmente, en el documento se discuten las hipótesis y se analizan su implicancia teórica y práctica. Además se explican las limitaciones del estudio y se proponen futuras líneas de investigación.

1. Introducción

La literatura relacionada con la innovación empresarial es extensa, incluyendo enfoques a nivel de la firma, sector industrial y regionales (Porter, 1998; Lazonick, 2006; Cooke, 2008; Damanpour et al., 2009; Crossan & Apaydin, 2010; Hall & Rosenberg, 2010). Sin embargo, la mayor parte de los estudios se han concentrado en economías desarrolladas, poniendo menos énfasis en economías emergentes como es el caso de América Latina, que ha iniciado la innovación con cierto rezago, lo que se refleja en parte en la desproporción que muestra el peso económico global de la región y su actividad innovadora, ya que para el período 2008-2012 sólo en 0,19% de las patentes registradas en la Oficina de Patentes y de Marcas de los Estados Unidos (USPTO) provino de empresas latinoamericanas, aunque la región representa cerca del 10% del PIB Mundial (Ketelhohn & Ogliastri, 2013). Además, en el reporte de la World Intellectual Property Organization (WIPO), la mayor parte de las patentes, marcas y diseño de aplicaciones registran a empresas de países desarrollados, pero ninguno latinoamericano (WIPO, 2013).

Los recursos para la innovación son uno de los factores claves para el logro de las ventajas competitivas en las empresas de economías emergentes (Ketelhöhn & Ogliastri, 2013; Zhu, Wittmann, & Peng, 2012). A su vez la innovación en las empresas están determinada por factores internos y externos (Becheikh et al., 2006; Pavitt, 2006, Cohen, 2010; Crossan y Apaydin, 2010; Zhu et al., 2012; García-Zamora, González-Benito, & Muñoz-Gallego,

2013; Geldes & Felzenstein, 2013). Por tal motivo, Por tal motivo, capacidad de innovación, entendida como los tipos de innovación que realiza la empresa, conforma un sistema complejo que debe ser estudiado tomando en cuenta esos factores y con una teoría base adecuada para las economías emergentes (Zhu et al., 2012).

El presente estudio propone un marco de análisis teórico, con aplicación práctica, que explique el fenómeno de la innovación en las empresas de economía emergente, analizando el caso del sector de manufacturas de Perú y Chile. Para este propósito se plantean las siguientes preguntas de investigación.

- ✓ ¿Qué factores internos y externos afectan a los tipos de innovación en el sector manufactura para empresas Latinoamérica?
- ✓ ¿Cuál es la relación que existe entre tipos de innovación y desempeño en empresas del sector manufactura para empresas Latinoamérica?

El presente estudio se divide en 6 secciones. Sección 2 incluye una revisión de la literatura y el planteamiento de las hipótesis que permitan responder a las preguntas de investigación. Los objetivos son incluidos en la Sección 3. Por otra parte, la sección 4 presenta la estrategia metodológica para la estimación del modelo de ecuaciones estructurales. En la sección 5 se plantea los resultados. Por último, en la sección 6 se realiza una discusión de los resultados y las conclusiones.

2. Revisión de la literatura e hipótesis

El marco de este estudio es el comportamiento estratégico de las empresas, se busca explicar, porque las empresas son exitosas (Peng, Sun, Pinkham, & Chen, 2009; Zhu et al., 2012), debido a que en nuestro conocimiento, la mayor parte de los estudios se centran en

economías de países desarrollados, no obstante se necesita un enfoque teórico que permita entender la interacción de los factores estratégicos para empresas en economías en desarrollo, que tiene un contexto distinto de las economías desarrolladas (Zhu et al., 2012). Asimismo, la mayoría de investigaciones se limitan a estudiar los efectos de las relaciones externas sobre el rendimiento de empresa, descuidándose un estudio de un modelo integral (Chang et al., 2012).

El rol de la innovación es clave en la consecución de la ventaja competitiva, no obstante estudios previos analizan separadamente los factores que influyen en la capacidad de innovación y de la forma cómo impacta la innovación en el desempeño de la empresa (Ketelhöhn & Ogliastri, 2013; Zhu et al., 2012), esto limita el entendimiento de cómo los distintos factores influyen directa e indirectamente en el desempeño, obteniendo conclusiones limitadas del fenómeno de la innovación (McCarthy, Puffer, Chadee, & Roxas, 2013; Yen, 2013) .

Un punto relevante es la ambigüedad en la utilización del término capacidad de innovación, innovación tecnológica y tipos de innovación. Posiblemente, esto se debe a que la innovación puede ser vista como un proceso, influenciado por factores externos e internos a la empresa, y también, puede ser analizada como un resultado (Crossan & Apydin, 2012). En este caso, existen diversas tipologías y definiciones de innovación (Rowley et al, 2011). Sin embargo, cierto consenso tiene la definición propuesta por el Manual de Oslo de la OECD (2005) que identifica cuatro tipos innovaciones que se agrupan en innovaciones tecnológicas (procesos y productos) e innovaciones no tecnológicas (marketing y organizacional). Enfoque que es utilizado en la presente investigación.

En el caso específico de Chile y Perú, los estudios relacionados con innovación se han enfocado en sólo algunos tipos de innovaciones, sectores, o factores determinantes. Además, se ha puesto menor énfasis en las innovaciones no tecnológicas (Geldes & Felzensztein, 2013). Esta limitación no permite tener una visión general y sistémica de las relaciones entre los factores que influyen en la capacidad de innovación de las empresas y el impacto de esta última en el desempeño. Siendo esta una limitación importante en el proceso de toma de decisiones estratégicas impidiendo el logro de la ventaja competitiva empresarial.

Analizando las teorías que explican los factores que inciden en el comportamiento estratégico de las empresas destaca el enfoque del trípode estratégico (Peng et al., 2009; Zhu et al., 2012) que incluye los factores institucionales, conocidos como reglas de juego, conjuntamente con los factores del entorno y las capacidades de la empresa en la explicación de cómo las empresas en economías emergentes eligen sus acciones estratégicas para lograr la ventaja competitiva e impactar en el desempeño.

Desde el enfoque del trípode estratégico podemos analizar el fenómeno de la innovación en economías emergentes, estudios previos han aplicado este enfoque para analizar sólo el efecto de las instituciones en algunos países como China (Zhu et al., 2012) y Rusia (Chadee & Roxas, 2013) con resultados positivos, quedando por analizar los factores restantes del modelo de trípode estratégico en forma simultánea, en diferentes países y sectores de la actividad económica.

Por último, estudios en economías emergentes (Chadee & Roxas, 2013) han demostrado el efecto mediador de la capacidad de innovación (introducción o mejora de nuevos

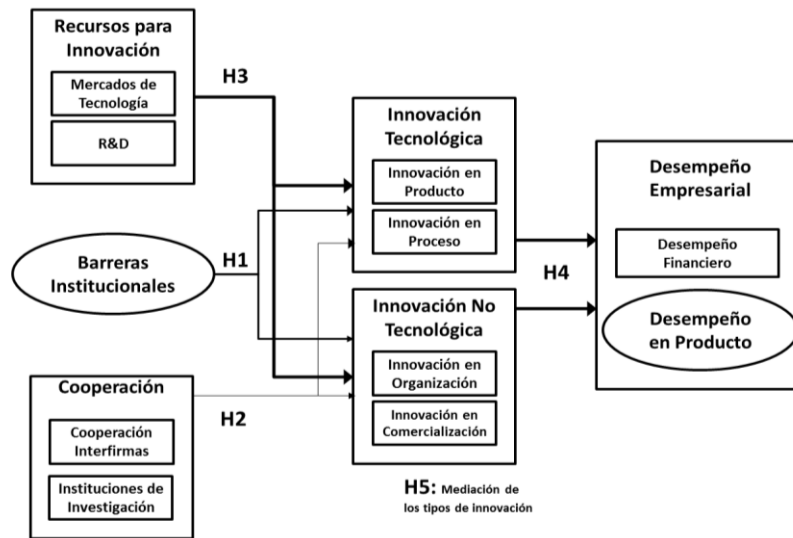
productos, etc) sobre factores institucional y el desempeño (Yen, 2013; Chiayu et al., 2011; Chadee & Roxas, 2013). Por tal motivo, en el presente estudio se plantean las siguientes hipótesis:

- ✓ **H1:** La cooperación (interfirma/ con instituciones de investigación) tiene un impacto significativo y positivo frente a los tipos de innovación (en producto, proceso, organización y comercialización).
- ✓ **H2:** Los recursos para innovación (mercados tecnológicos/R&D) tienen un impacto positivo y significativo sobre los tipos de innovación (en producto, proceso, organización y comercialización).
- ✓ **H3:** La barrera institucional afecta significativa y negativamente a los tipos de innovación (en producto, proceso, organización y comercialización).
- ✓ **H4:** Los tipos de innovación (en producto, proceso, organización y comercialización) tienen un impacto positivo y significativo sobre el desempeño (Financiero / de producto).
- ✓ **H5:** Los tipos de innovación tienen un rol mediador sobre los factores antecedentes de la innovación y el desempeño (financiero/ de producto).

Estas hipótesis serán contrastadas en el modelo conceptual propuesto en la Ilustración N°1.

El modelo se basa en la combinación de distintas teorías y en las hipótesis planteadas líneas arriba. El objetivo es introducir distintos factores que interactúen con los tipos de innovación y a su vez con el desempeño de la empresa.

Ilustración N°1



Elaboración propia.

3. Objetivos

En el presente estudio se han planteado objetivos teóricos y prácticos. A nivel teórico, se busca comprobar el efecto de factores antecedentes como cooperación, barreras institucionales y recursos para la innovación sobre los tipos de innovación para empresas analizando el caso del sector manufactura en los países de Perú y Chile. Asimismo, se busca determinar el efecto de los tipos de innovación sobre el desempeño. En la misma línea, se propone un modelo estructural (ver Ilustración 1) que refleje el rol mediador de los tipos de innovación. A nivel práctico, se busca realizar recomendaciones gerenciales a partir de los resultados teóricos. De esta forma, los gerentes sabrán implementar los factores que incrementen la ventaja competitiva de la empresa, a través de los tipos de innovación.

4. Metodología

Se utilizará datos de las encuestas nacionales de innovación de ambos países para empresas del sector manufactura de Perú y Chile. En Perú, los datos se extraen del INEI y se componen de 1,144 empresas del sector manufactura correspondiente al año 2011. Luego de limpiar la muestra de valores perdidos se obtienen 1,054 observaciones aptas para el análisis. Para Chile, los datos son recolectados por el INE y se compone de 1,247 empresas del sector manufacturero al año 2012 aptas para el análisis y no se registran valores perdidos.

La Tabla N°1 indica un resumen de la descripción y escala de todas las variables del modelo propuesto. Es preciso mencionar que la fuente de información secundaria que se maneja para ambos países permitió reconocer sólo dos constructos (factores o variables latentes es más utilizado): factores institucionales y desempeño de producto. Presentando buenos niveles de confiabilidad y validez, sus ítems están construidos con escala 1 a 4, los cuales pasaron pruebas de validez convergente y discriminante. Las variables restantes del modelo propuesto se integraron como como observables y han sido construidas a partir de diferentes ítems de las encuestas para cada país, tomando en cuenta la literatura existente.

Previo a la estimación del modelo, se aplica un análisis factorial exploratorio y confirmatorio. Asimismo, para reconocer ítems apropiados para la construcción de latentes, se realizan rotaciones oblicuas estandarizadas acuerdo con la metodología revisada en Hair et al. (2009). Los resultados del análisis factorial se muestran en la Tabla N°2 para Perú y en Tabla N°3 para Chile.

Tabla N°1: Resumen de Variables y Constructos

Categorías	Sub-Categorías	Ítem-Descripción	Variable y Escalas	Referencias
Barreras Institucionales ¹	Sistema de Soporte (Perú y Chile)	Obstáculo de la Innovación: Escasez de personal calificado	Ordinal (1-4)	Peng et.al (2013)
		Obstáculo de la Innovación: Insuficiente información sobre tecnología	Ordinal (1-4)	Peng et.al (2013)
		Obstáculo de la Innovación: Insuficiente información sobre mercados	Ordinal (1-4)	Peng et.al (2013)
	Acceso al financiamiento (Chile)	Falta de fondos propios	Ordinal (1-4)	Peng et.al (2013)
		Falta de financiamiento externo a la empresa	Ordinal (1-4)	Peng et.al (2013)
		Costo de innovación muy alto	Ordinal (1-4)	Peng et.al (2013)
	Mixto (Chile)	No es necesario debido a innovaciones previas	Ordinal (1-4)	Hadjimanolis (1999)
		No es necesario por falta de demanda de innovaciones	Ordinal (1-4)	Hadjimanolis (1999)
		Dificultad regulatoria	Ordinal (1-4)	Hadjimanolis (1999)
Recursos para la innovación ²	Mercados tecnología (Perú y Chile)	Adquisición de Elementos innovadores en el Mercado de Tecnologías (software hardware y bienes de capital)	Dicotómica	Martínez-Román et al. (2011)
	Research & Development (Perú y Chile)	Adquisición R&D interna, externa y transferencia de conocimiento	Dicotómica	Martínez-Román et al. (2011)
Cooperación ²	Cooperación interfirma (Perú y Chile)	Vinculación con: Proveedores, Clientes y Competidores.	Dicotómica	Zeng et al (2010), Najib Kiminami (2011)
	Instituciones de Investigación (Perú y Chile)	Vinculación con: Universidades, Institutos de investigación privados y Laboratorios no universitarios.	Dicotómica	Zeng et al (2010), Najib Kiminami (2011)

Elaboración propia

Tabla N°1: Resumen de Variables y Constructos (continua)

Categorías	Sub-Categorías	Ítem-Descripción	Variable y Escalas	Referencias
Innovación tecnológica ²	Innovación de producto (Perú y Chile)	Bien o servicio nuevo o significativamente mejorado	Dicotómica	OECD oslo manual(2005)
	Innovación de proceso (Perú y Chile)	Proceso nuevo o significativamente mejorado	Dicotómica	OECD oslo manual(2005)
Innovación no tecnológica ²	Innovación de organización (Perú y Chile)	Nuevas prácticas de negocio, Métodos de organizar el trabajo y Métodos de organización de las relaciones externas.	Dicotómica	OECD Oslo manual(2005)
	Innovación en comercialización (Perú y Chile)	Cambios en el diseño o empaque (producto), Nuevos medios o técnicas de promoción, Nuevos métodos de colocación y nuevos métodos de establecimiento de precios.	Dicotómica	OECD Oslo manual(2005)
Desempeño financiero ²	Ventas mercado interno (Perú)	Porcentaje de ventas en el mercado interno de productos nuevos o mejorados significativamente	Numérica	Gunday et al(2011)
	Ventas mercado externo (Perú)	Porcentaje de ventas en el mercado externo de productos nuevos o mejorados significativamente	Numérica	Gunday et al(2011)
	Crecimiento de Ventas (Chile)	Diferencia de ventas entre los años 2011 y 2012	Numérica	
Desempeño de producto ¹	(Perú y Chile)	Impacto: grado de importancia de reducir costos de mano de obra	Ordinal (1-4)	Gunday et al(2011)
	(Perú y Chile)	Impacto: grado de importancia de reducir el consumo de energía	Ordinal (1-4)	Gunday et al(2011)
	(Chile)	Efecto: Aumentar la capacidad y/o Flexibilidad para la producción	Ordinal (1-4)	Gunday et al(2011)
	(Perú)	Impacto: grado de importancia de mejorar aspectos relacionados con medioambiente salud y/o seguridad	Ordinal (1-4)	Gunday et al(2011)

¹ Esta variable fue modelada como constructo. ² Esta variable fue modelada como observable. Elaboración propia.

Tabla N°2: Pruebas de validez para el caso de Perú

Constructos e Ítems	Validez Convergente			Validez Discriminante	
	Factor de Carga	AVE	CR	MSV	ASV
Barreras Institucionales/Sistema de Soporte		0.54	0.78	0.01	0.01
Escasez de personal calificado	0.63				
Insuficiente Información sobre tecnologías	0.89				
Insuficiente Información sobre mercados	0.67				
Desempeño en Producto		0.5	0.74	0.01	0.01
Reduce el consumo de energía	0.82				
Mejora aspectos relacionados con el ambiente, salud y/o seguridad	0.58				
Reduce costos de manos de obra	0.68				
Elaboración propia					

Tabla N°3: Pruebas de validez para el caso de Chile

Constructos e Ítems	Validez Convergente			Validez Discriminante	
	Factor de Carga	AVE	CR	MSV	ASV
Barreras Institucionales/Acceso a financiamiento		0.71	0.88	0.49	0.25
Falta de fondos propios	0.87				
Falta de financiamiento externo ala empresa	0.88				
Costo de innovación muy alto	0.77				
Barreras Institucionales/Sistema de Soporte		0.73	0.89	0.49	0.28
Escasez de personal calificado	0.79				
Insuficiente Información sobre tecnologías	0.92				
Insuficiente Información sobre mercados	0.86				
Barreras Institucionales/Mixto		0.73	0.89	0.49	0.28
No es necesario debido a innovaciones previas	0.79				
No es necesario por falta de demanda de innovaciones	0.92				
Dificultad regulatoria	0.86				
Desempeño en Producto		0.50	0.72	0.33	0.20
Aumentar la capacidad y/o y/o flexibilidad para la producción	0.56				
Reduce costos de insumos	0.80				
Reduce costos de producción	0.68				
Elaboración propia					

Se identificaron dos constructos o mejor dicho variables latentes: i y ii, con buenos niveles de confiabilidad ($CR > 0.7$), validez convergente ($AVE > 0.5$) y validez discriminante (MSV y ASV menores a AVE). El resto de las variables son observadas (Hair et al., 2009).

5. Resultados

La Tabla N°4 muestra las relaciones significativas que resultaron del modelo estructural. Para el caso de Chile, se observa que la cooperación interfirma tiene un impacto positivo y significativo sobre los tipos de innovación, además domina a los otros factores. Para el caso de Perú, la cooperación afecta significativamente, sin embargo tiene poca relevancia respecto a otros factores. Para Latinoamérica estudios afirman que para superar las limitaciones de recursos y capacidad utilizan la estrategia de colaboración o alianzas estratégicas. Por ejemplo, para incrementar la innovación y tecnología (Kotabe et al., 2000).

Los resultados para recursos para la innovación están acorde con estudios anteriores (Zawislak et al., 2013), Para el Perú se observa un dominio de la adquisición de recursos para la innovación en el mercado de tecnología más que en investigación y desarrollo (R&D).

Por el contrario, en Chile los recursos para la innovación se concentran en la investigación y desarrollo. Este factor se coloca por encima de los demás factores. Por otro lado, las barreras institucionales no representan un factor relevante para los tipos de innovación en ambos países.

Tabla N°4: Resultados para factores antecedentes y tipos de innovación.

Factores Antecedentes	Chile				Perú			
	Innov. Producto	Innov. Proceso	Innov. Organiza.	Innov. Comercial	Innov. Producto	Innov. Proceso	Innov. Organiza.	Innov. Comercial
Cooperación								
Instituciones de Investigación					0.07	0.09		
Interfirmas	0.33	0.46	0.5	0.54	0.08	0.09	0.12	
Recursos para la innovación								
R&D	0.25		0.17	0.12	0.16	0.21	0.17	0.13
Mercados de Tecnología	0.26	0.45	0.2	0.16	0.14	0.18	0.17	
Barrera institucional								

Sólo se muestran los valores que obtuvieron significancia estadística al 95%. Elaboración Propia.

En resumen, los antecedentes de la innovación para ambos países se observa que el mayor efecto se da debido a la cooperación y los recursos para la innovación. Asimismo, investigaciones previas indican que los factores externos influyen en menor proporción que las capacidades y recursos de las firmas para el desarrollo de las ventajas competitivas (MgGahan & Porter, 1997).

En la Tabla N°5, se comprueba que tanto para Perú como para Chile existe un efecto positivo y significativo entre innovación y desempeño. Estos resultados están acorde con investigaciones previas (Gunday et al., 2011). Asimismo, la innovación de comercialización es el único impacto significativo para el caso de Chile. En el Peru, los efectos significativos vienen por la innovación en producto y la innovación en organización.

Tabla N°5: Resultados para tipos de innovación y desempeño.

Tipos de innovación	Chile		Perú		
	Desempeño en Producción	Crecimiento de ventas	Desempeño en Producción	Ventas al interior	Ventas al exterior
Innovación en producto				0.08	
Innovación en proceso					
Innovación en organización			0.20		0.08
Innovación en comercialización	0.12				

Sólo se muestran los valores que obtuvieron significancia estadística al 95%. Elaboración Propia.

6. Discusiones y conclusiones

Los resultados indican que los recursos y capacidades internos de la firma, conjuntamente con la cooperación, tiene un impacto significativo y positivo mayor que los obstáculos externos, en el desempeño innovador de las empresas. En este sentido, las firmas deben desarrollar un mínimo nivel de capacidades para innovar (Martínez-Román et al., 2011; Chang et al., 2012). Respecto a las barreras institucionales, según la encuesta del Banco mundial aplicada a 135 países, en el Perú y Chile las principales barreras se concentran en el grado de informalidad del sector, corrupción e inseguridad y regulaciones laborales respectivamente (Enterprise survey, 2010). Estas variables no han sido incluidas en la encuesta aplicada por el INEI, ello puede explicar la no significancia de las barreras institucionales. Por otro lado, los tipos de innovación impactan positiva y significativamente en el desempeño objetivo de la empresa, no obstante las innovaciones no tecnológicas tienen mayor impacto que las tecnológicas. Esta conclusión está acorde con el hecho que la innovación en organización crea una plataforma para que los demás niveles de innovación sean exitosos (Bastic & Leskovar-Spacapan, 2006; Gunday et al., 2011).

Finalmente, el presente estudio reconoce que la actualidad el problema relevante para las empresas latinoamericanas es enfocarse en el desarrollo de recursos y capacidades internas de la empresa, y no concentrar recursos en afrontar obstáculos externos como las barreras institucionales.

Referencias

- Bakar, L. J. A., & Ahmad, H. (2010). Assessing the relationship between firm resources and product innovation performance: A resource-based view. *Business Process Management Journal*, 16(3), 420-435.
- Becheikh, N., Landry, R. y Amara, N. (2006). Lessons from innovation empirical studies in the manufacturing sector: systematic review of the literature from 1993–2003. *Technovation*, Vol. 26, pp. 644–664.
- Chadee, D., & Roxas, B. (2013). Institutional environment, innovation capacity and firm performance in Russia. *Critical Perspectives on International Business*, 9(1), 19-39.
- Chang, Y. C., Chang, H. T., Chi, H. R., Chen, M. H., & Deng, L. L. (2012). How do established firms improve radical innovation performance? The organizational capabilities view. *Technovation*, 32(7), 441-451.
- Cornell University, I., and WIPO. (2014). *The Global Innovation Index 2014: The Human Factor In innovation*.
- Cooke, P. (2008). *Regional Innovation Systems, Clean Technology & Jacobian Cluster- Platform Policies*. *Regional Science Policy & Practice*, 1, 23-45.
- Crossan, M. & Apaydin, M. (2010). A Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Management Studies*, 47, 1154-1191.
- Damanpour, F., Walker, R. & Avellaneda, C. (2009). Combinative Effects of Innovation Types and Organizational Performance: A Longitudinal Study of Service Organizations. *Journal of Management Studies*, 46 (4), 650-675.
- De Faria, P., Lima, F., & Santos, R. (2010). Cooperation in innovation activities: The importance of partners. *Research Policy*, 39(8), 1082-1092.
- Felzensztein, C., Gimmon, E., & Aqueveque, C. (2012). Clusters or un-clustered industries? Where interfirm marketing cooperation matters. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 27(5), 392 – 402.
- García-Zamora, E., González-Benito, O., & Muñoz-Gallego, P. A. (2013). Organizational and environmental factors as moderators of the relationship between multidimensional innovation and performance. *Innovation*, 15(2), 224-244.
- Geldes, C., Felzensztein, C., Turkina, K. y Durand, A. How does proximity affect interfirm marketing cooperation? A study of agribusiness cluster. *Journal of Business Research* 68 (2015), pp. 263-272.
- Gunday G., Gunduz Ulusoy, Kemal Kilic, Lutfihak Alpkay, Effects of innovation types on firm performance, *International Journal of Production Economics*, Volume 133, Issue 2, October 2011, Pages 662-676, ISSN 0925-5273.
- Hall, B. & Rosenberg, N. (2010). Introduction to Handbook. In B. H. Hall & N. Rosenberg (Eds.) *The Handbook of Economics of Innovation*. Vol. 1, (pp 3-9). Amsterdam: North-Holland Publications, Elsevier.
- Ketelhöhn, N., & Ogliastrri, E. (2013). Introduction: Innovation in Latin America (Introducción: Innovación En América Latina).
- Ketelhöhn, Niels & Enrique Ogliastrri (2013)“Introduction: Innovation in Latin America, Introducción: innovación en América Latina”, *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 26(1).
- Kotabe, M., Teegen, H., Aulakh, P. S., de Arruda, M. C. C., Santillán-Salgado, R. J., & Greene, W. (2000). Strategic alliances in emerging Latin America: a view from Brazilian, Chilean, and Mexican companies. *Journal of World Business*, 35(2), 114-132.
- Lawson, B., & Samson, D. (2001). Developing innovation capability in organisations: a dynamic capabilities approach. *International journal of innovation management*, 5(03), 377-400.
- Lazonick, W. (2006). The innovative firm. In J. Fegerberg, D.C. Mowery & R. R. Nelson (Eds.). *The Oxford Handbook of Innovation*. (pp. 29-55) Oxford: Oxford University Press.

- Libecap, Gary D., Thursby, Marie, and Hoskinson, Sherry, eds. *Advances in the Study of Entrepreneurship, Innovation and Economic Growth, Volume 21 : University Technology Commercialization*. Bradford, GBR: Emerald Group Publishing Ltd, 2010. ProQuest ebrary. Web. 19 June 2015.
- Martínez-Román, J.,A., Gamero, J., & Tamayo, J. A. (2011). Analysis of innovation in SMEs using an innovative capability-based non-linear model: A study in the province of Seville (Spain). *Technovation*, 31(9), 459.
- Murat Ar, I., & Baki, B. (2011). Antecedents and performance impacts of product versus process innovation: Empirical evidence from SMEs located in Turkish science and technology parks. *European Journal of Innovation Management*, 14(2), 172- 206.
- Organization for Economic Co-Operation and Development. (2005). *Oslo manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data*. (3rd ed.). Paris: OECD Publishing.
- Najib, M., & Kiminami, A. (2011). Innovation, cooperation and business performance. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 1(1), 75-96.
- OECD, 2005. *Oslo Manual. Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data Third Edition OECD-European Communities*, Paris.
- Pavitt, K. (2006). Innovation process. *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press, 2006, p. 656.
- Peng, M. W., Sun, S. L., Pinkham, B., & Chen, H. (2009). The Institution-Based View as a Third Leg for a Strategy Tripod. *The Academy of Management Perspectives*, 23(3), 63-81.
- Porter, M. (1998). Cluster and the new economy of competition. *Harvard Business Review*, November 98 Issue, 77-90.
- Pérez : Zeng, S. X., Xie, X. M., & Tam, C. M. (2010). Relationship between cooperation networks and innovation performance of SMEs. *Technovation*, 30(3), 181-194.
- Porter, M. (1998). Cluster and the new economy of competition. *Harvard Business Review*, November 98 Issue, 77-90
- Prajogo, D. I., Laosirihongthong, T., Sohal, A., & Boon-itt, S. (2007). Manufacturing strategies and innovation performance in newly industrialised countries. *Industrial Management & Data Systems*, 107(1), 52-68.
- Preacher, K. J., Rucker, D. D., & Hayes, A. F. (2007). Addressing moderated mediation hypotheses: Theory, methods, and prescriptions. *Multivariate behavioral research*, 42(1), 185-227.
- Rowley, J., Baregheh, A. and Sambrook, S. (2011), "Towards an innovation-type mapping tool", *Management Decision*, Vol. 49 No. 1, pp. 73-86.
- Saunila, M. (2014). Innovation capability for SME success: perspectives of financial and operational performance. *Journal of Advances in Management Research*, 11(2), 163-175.
- S.X. Zeng, X.M. Xie, C.M. Tam, Relationship between cooperation networks and innovation performance of SMEs, *Technovation*, Volume 30, Issue 3, March 2010, Pages 181-194, ISSN 0166-4972.
- Tu, C., Hwang, S. N., & Wong, J. Y. (2014). How does cooperation affect innovation in micro-enterprises?. *Management Decision*, 52(music), 1390-1409.
- Yam, R. C., Guan, J. C., Pun, K. F., & Tang, E. P. (2004). An audit of technological innovation capabilities in Chinese firms: some empirical findings in Beijing, China. *Research policy*, 33(music), 1123-1140.
- Yeh-Yun Lin, C., & Yi-Ching Chen, M. (2007). Does innovation lead to performance? An empirical study of SMEs in Taiwan. *Management Research News*, 30(2), 115-132.
- Yen, Y.-F. (2013). The impact of bank's human capital on organizational performance: How innovation influences performance. *Innovation*, 15(1), 112-127.
- Zawislak, P. A., Alves, A. C., Tello-Gamarra, J., Barbieux, D., & Reichert, F. M. (2013). Influences of the Internal Capabilities of Firms on their Innovation Performance: A Case Study Investigation in Brazil. *International Journal of Management*, 30(1), 329-348.
- Zhu, Y., Wittmann, X., & Peng, M. W. (2012). Institution-based barriers to innovation in SMEs in China. *Asia Pacific Journal of Management*, 29(4), 1131-1142.