



INNOVACIÓN, GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN MERCADOS EN DESARROLLO

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER EN MARKETING**

**Alumno: Joaquín Andrés Álvarez Vásquez
Profesor Guía: Juan Pablo Torres**

Santiago, Julio 2018

Índice de contenido

Agradecimientos	4
Resumen	6
1. Introducción	9
2. Objetivos.....	17
3. Revisión de la literatura	19
3.1 Innovación y tipología	19
3.1.1 Innovación en productos y servicios.....	21
3.1.2 Innovación en procesos	23
3.1.3 Innovación en procesos de negocios	25
3.1.4 Innovación y Marketing	26
3.1.5 Innovación en mercados en desarrollo.....	28
3.2 Gestión del conocimiento.....	30
3.2.1 Enfoques de la literatura sobre gestión del conocimiento	33
3.2.2 Gestión del conocimiento y Marketing.....	38
3.2.3 Gestión del conocimiento en mercados en desarrollo.....	40
3.3 El rol de la gestión del conocimiento en la innovación.....	44
4. Formulación de hipótesis de investigación	46
4.1 Rol de la gestión del conocimiento en la innovación en productos y servicios	47
4.2 Rol de la gestión del conocimiento en la gestión de la innovación en procesos.....	49
4.3 Rol de la gestión del conocimiento en la innovación en procesos de negocios.....	52
5. Metodología	55
5.1 Recolección de datos y muestra	55
5.2 Variables y mediciones	59
5.3 Procedimiento de análisis de datos	62
6. Resultados.....	64
6.1 Validación de la escala de medición	64

6.1.1	Validez de contenido	64
6.1.2	Validez convergente.....	65
6.1.3	Validez discriminante	68
6.1.4	Fiabilidad.....	69
6.2	Análisis de regresiones	71
7.	Discusión	78
8.	Conclusiones, limitaciones e implicancias	84
9.	Referencias.....	87

Índice de ilustraciones

Ilustración 1.	Modelo Conceptual.....	54
Ilustración 2.	Modelo propuesto: Innovación.....	63

Índice de tablas

Tabla 1:	Perspectivas del conocimiento y su impacto en la gestión del conocimiento.....	31
Tabla 2.	Descripción de la muestra.....	58
Tabla 3.	Resumen de variables, constructos y preguntas usadas en el estudio.	60
Tabla 4.	Resumen de variables, constructos y preguntas usadas en el estudio - continuación.....	61
Tabla 5.	Resumen de variables, constructos y preguntas usadas en el estudio - continuación.....	62
Tabla 6.	Resultados del Test de Unidimensionalidad	66
Tabla 7.	Resultados del Análisis Factorial Confirmatorio (CFA)	67
Tabla 8.	Comparación varianza extraída media (AVE) con el cuadrado de las correlaciones de los constructos.....	69
Tabla 9.	Estimación de los Intervalos de Correlación para demostrar validez por discriminante.....	69

Tabla 10. Estimación de los Intervalos de Correlación para demostrar validez por discriminante. Resultados de análisis de fiabilidad. Estimación del Alfa de Cronbach.	70
Tabla 11. Fiabilidad compuesta (Compose reliability) y Varianza extraída media (AVE)	71
Tabla 12. Modelo de Regresión: Y = Innovación en Productos y Servicios, con testeo de robustez.	75
Tabla 13. Modelo de Regresión: Y = Innovación en Procesos, con testeo de robustez.	76
Tabla 14. Modelo de Regresión: Y = Innovación Estratégica; con testeo de robustez.	77

Agradecimientos

La presente tesis de grado se la dedico a mi familia, en especial a mis padres por haber depositado su confianza en mí, apoyarme incondicionalmente, aconsejarme con sabiduría y, sobre todo, por darme la motivación para no bajar los brazos. También agradezco a mi abuelita Juana, por dame tanto cariño y ser un ejemplo de esfuerzo y dedicación. Gracias también a mis hermanos, a quienes quiero cada día más y quiero manifestarles que pueden contar siempre conmigo, y sé que puedo contar con ustedes también.

Quiero dar una especial dedicación a Paloma, quién me ha acompañado en cada paso de este proceso, dando su apoyo en tropiezos y celebrando juntos los logros. Gracias por creerme en mí, por tu amor, por regalarme tu sonrisa y risa cada día, por tantos momentos vividos juntos, por enseñarme que felicidad está al alcance de un abrazo y que la riqueza está en valorar las cosas simples de la vida. Gracias por darme ánimo, por no permitir que me rinda y darme las fuerzas para perseverar en este proyecto que finaliza con este documento.

Gracias a mis amigos, a quienes considero como parte de mi familia. Gracias por su apoyo, por crear tantas historias y momentos, por sus consejos, por su ayuda y por compartir alegrías. Algunos de ellos como José y Natacha contribuyeron directamente en la elaboración de este documento. Sin ustedes tampoco habría podido realizar esta tesis.

Agradezco a Dios, por darme el regalo más preciado que es la vida, por poner en mi camino a tanta gente linda, por darme la fuerza y los talentos que permiten ser el profesional y persona que soy.

Agradezco de forma especial a mi Profesor Guía, Doctor Juan Pablo Torres. Más que un Profesor, ha sido una referencia para mí. Gracias por sus consejos, por las infinitas oportunidades, y por inculcar valores profesionales y de vida que espero nunca olvidar.

La elaboración de esta tesis ha coincidido con importantes momentos de vida, con altos y bajos, y por eso tiene un valor especial para mí.

Gracias nuevamente a todos.

Un abrazo

Joaquín Andrés Álvarez Vásquez

Resumen

En la literatura actual sobre innovación corporativa se logra evidenciar un bajo nivel de profundización en el entendimiento respecto a los factores, tanto internos como externos, que intervienen en la generación de innovación en las firmas que operan en economías emergentes (Egbetokun et. al., 2012). Esta relativa escasez se ve acrecentada si analizamos tres variables relevantes: (1) el estudio de la innovación en el contexto latinoamericano, dado que la mayoría de los mercados emergentes analizados corresponde a Asia (Yu et al., 2013); (2) la comprensión sobre cómo los factores internos afectan a los diferentes tipos de innovación (Popadiuk & Choo, 2006); y (3) el rol de la gestión del conocimiento sobre la innovación corporativa (Liao & Wu, 2010; Phelps, et al., 2012). En respuesta a esta brecha se elabora la siguiente investigación, cuyo propósito principal es ampliar el entendimiento sobre cómo cada una de las formas de innovación (innovación en productos y servicios, innovación en procesos, e innovación estratégica o en modelo de negocios) son afectadas por la gestión del conocimiento en un contexto de mercados en desarrollo, en particular, en los mercados latinoamericanos.

Tipo de innovación se entiende como la forma en que se expresa la innovación dentro de las organizaciones. Es por ello que afirmamos que la innovación en negocios puede tomar la forma de: (1) un nuevo servicio, producto, o solución, llamado innovación en productos; (2) un nuevo proceso de producción,

distribución, o comunicación, llamado innovación en procesos; o (3) un nuevo sistema administrativo o estructura organizacional, llamado innovación estratégica o innovación en procesos de negocios (Liao & Wu, 2010; Bilgihan et al., 2011; Gebauer et al., 2011).

Por otro lado, en concordancia con los objetivos de la presente investigación, se define gestión del conocimiento en base al trabajo de Gloet and Terziovski (2004), quienes describen la gestión del conocimiento como la formalización de la información y el acceso a esta, el conocimiento y la experiencia que crean nuevas capacidades, permiten alcanzar un performance superior, fomentan la innovación y mejoran el valor del cliente (Wong and Aspinwall, 2004; Choy et al., 2006).

En pos de determinar cómo la gestión del conocimiento afecta a cada uno de los tres tipos de innovación en el contexto latinoamericano se ha encuestado a 270 empresas con operaciones en Sudamérica y México en el marco del Proyecto Enlaces. A partir de las encuestas recolectadas se efectuaron análisis para validar la escala utilizada y contrastar las hipótesis que aquí se plantean, dando como resultado que la gestión del conocimiento afecta positivamente a la generación de innovaciones en productos y servicios, innovaciones en procesos, e innovaciones en procesos de negocios en empresas que operan en economías de Latinoamérica.

La primera contribución de la presente investigación es la entrega de nueva evidencia empírica sobre los factores que influyen la innovación en empresas

de mercados en desarrollo, particularmente el impacto de la gestión del conocimiento en empresas de LATAM. Es importante mencionar que existen estudios sobre KM e innovación en mercados en desarrollo, pero enfocados en economías asiáticas y no LATAM (Yu et al., 2013).

En segundo lugar, investigaciones como Popadiuk & Choo (2006) testean la relación entre los tipos de innovación y la gestión del conocimiento, pero en base a la clasificación de innovación radical e innovación incremental (Afuah, 1998). En cambio, el presente estudio contribuye a la comunidad académica y profesional al comprobar empíricamente la relación de la gestión del conocimiento e innovación, y los tres tipos de innovación (productos, procesos y procesos de negocios), que utilizan autores como Liao & Wu (2010).

Finalmente, una tercera contribución corresponde a la profundización del conocimiento sobre la innovación en procesos de negocios, o innovación estratégica, en un contexto de países en desarrollo. De acuerdo a McElheran (2015) existe un número relativamente escaso de investigaciones que examinen este tipo de innovación en la literatura actual, y aún menos si se trata de un estudio específico de las economías de LATAM. Entonces, es posible afirmar que existe una brecha investigativa en esta materia hasta antes de esta publicación. Siguiendo esta línea, los resultados que aquí se presentan señalan que la innovación en procesos de negocios puede ser descrita como un constructo de al menos cuatro prácticas organizacionales, y que la gestión del conocimiento tiene un impacto positivo con significancia estadística en dicho constructo.

1. Introducción

Los estudios contemporáneos sobre gestión de la innovación afirman que esta se ha convertido en un pilar esencial para que las empresas construyan y mantengan ventajas competitivas, y así asegurar su supervivencia a largo plazo en mercados globales cada día más dinámicos (McGrath, et al., 1996; Anderson, et al., 2004; Reed, et al., 2012; Anderson, et al., 2014; Camisón & Villar-López, 2014; Amarakoon, et al., 2016). Es por esto que las empresas exitosas explotan efectivamente las competencias existentes para crear innovaciones gradualmente mejoradas, tanto en su cartera de productos y servicios como en sus procesos operativos y de logística, y al mismo tiempo exploran con éxito nuevas competencias y tecnologías para definir nuevas formas de trabajo y modelos de negocios (Gibson & Birkinshaw, 2004; He & Wong, 2004). Para lograr esta explotación de las competencias actuales y exploración de nuevos modelos de negocio, una empresa debe considerar los factores internos y externos que influyen la generación de los diferentes tipos de innovación (Jansen et al., 2006).

El concepto de tipo de innovación se entiende como la forma en que esta puede materializarse dentro de la una organización. Más específicamente, se afirma que la innovación en negocios puede tomar la forma de: (1) un nuevo servicio, producto, o solución, llamada innovación en productos; (2) un nuevo proceso de producción, de distribución, o de comunicación, llamada innovación en procesos;

o (3) un nuevo sistema administrativo o estructura organizacional, llamada innovación estratégica o innovación en procesos de negocios (Liao & Wu, 2010; Bilgihan et al., 2011; Gebauer et al., 2011).

Respecto de las causas o antecedentes de la innovación, el dinamismo tecnológico del entorno (velocidad de desarrollo de la tecnología productiva) y la competitividad del sector (presión de las firmas de un sector a bajar los precios o ampliar la gama de productos diferenciados) representan dos condiciones ambientales (o externas) particulares que presionan a las empresas a invertir más de sus recursos en la generación de innovaciones, independiente de su clasificación (Jaworski y Kohli, 1993; Jansen et al., 2006). En cambio, los académicos y profesionales en el campo de la innovación en negocios concuerdan en que existen al menos tres elementos internos determinantes en la generación de innovaciones: (1) grado de centralización de la toma de decisiones, (2) comunicación interdepartamental (puntos de conexión de los equipos de trabajo), y (3) gestión del conocimiento (mecanismos formales de acumulación, distribución y aplicación de conocimiento especializado) (Grant, 1996; Davenport & Prusak, 2000; Darroch, 2005; Luca & Atuahene-Gima, 2007; Hegde & Shapira, 2007; Davenport, 2013; Yayavaram & Chen 2015).

Con respecto a este último elemento, existen varias definiciones entorno a la habilidad de gestionar el conocimiento. Para esta investigación se han seleccionado definiciones que estén en concordancia con Gloet and Terziovski

(2004), quienes describen la gestión del conocimiento (KM por sus siglas en inglés) como la formalización y el acceso a información, conocimiento y experiencia que crean nuevas capacidades, permiten alcanzar una performance superior, fomentan la innovación y mejoran el valor del cliente. En este sentido, Darroch y McNaughton (2002) indican que el KM es una función de gestión que crea o localiza el conocimiento, gestiona el flujo del mismo y asegura que éste sea utilizado de forma efectiva y eficiente para el beneficio a largo plazo de la organización. Además, la capacidad de administrar el conocimiento está relacionada con una serie de procesos que incluyen la creación, transferencia, integración y aplicación (Gold et al., 2001; Goh, 2005; Tanriverdi, 2005). Adicionalmente, Parlby & Taylor (2000) discuten que el KM consiste en el apoyo a la innovación, la generación de nuevas ideas y la explotación de la capacidad de pensamiento de la organización. La gestión del conocimiento también incluye la captación de perspectivas y experiencias para que estén disponibles cuando y donde sean requeridas. En la misma línea, el KM permite un fácil acceso a la experiencia y know-how, una mayor colaboración, el intercambio de conocimientos, y el aprendizaje y mejora continua. Por ello aquí se afirma que esta gestión constituye la base de una mejor calidad de la toma de decisiones, y asegura que el valor y la contribución de los activos intelectuales sean bien entendidos.

Como se expone en secciones posteriores, existe una vasta cantidad de investigaciones pasadas que estudiaron la relación entre innovación y KM,

llegando a la conclusión de que una alta capacidad de gestión de recursos intelectuales está fuertemente asociada a la generación de innovaciones (Darroch 2005; Palacios, et al., 2009; Liao & Wu, 2010; Phelps, et al., 2012; Wu y Chen 2014; Kamasak, et al., 2016).

La relación del KM como antecedente de la innovación ha sido mayormente estudiada en la generación de nuevos productos y servicios, destacando el trabajo de Madhavan & Grover (1998), ya que abre toda una línea investigativa en innovación, nuevos productos y Marketing entorno al vínculo de la gestión del conocimiento y el desarrollo de nuevos productos y servicios. Por otro lado, a partir de la declaración de que la innovación en procesos depende del capital humano, la gestión de la demanda y la adaptación a la evolución tecnológica, se puede evidenciar la importancia del KM sobre este tipo de innovación, dado que la gestión del conocimiento está vinculada a estos tres factores (Duranton & Puga, 2001; Adner & Levinthal, 2001; Pianta, 2000). En el caso de la innovación en procesos, la gestión del conocimiento actúa como un facilitador de la creación y difusión de nuevas formas de operar. Distinto es el caso de la innovación en procesos de negocios, ya que el KM juega un rol transcendental en la formulación de nuevos sistemas administrativos o estructuras organizacionales. Esto se debe a que permite crear y almacenar información del medio interno y externo, y compartir y aplicar los lineamientos estratégicos desde las capas más altas de la organización hacia las áreas más operativas y funcionales (Lewis, et al., 2007; Srivardhana & Pawlowski, 2007, Gray, 2006, Liao & Wu, 2010; Lu et al., 2008).

Al establecer la relación entre KM y los tres tipos de innovación surge naturalmente la consulta sobre el vínculo de esta relación y la disciplina de Marketing. Al respecto, es importante mencionar que la relación entre Marketing e innovación ha sido ampliamente estudiada en la literatura sobre Management. La expresión más tradicional de esto es el esfuerzo de los Departamentos de Marketing de las compañías por ampliar la gama de productos existentes, lo que representa una innovación en productos y servicios (Madhavan & Grover; 1998). No obstante, en la última década, autores como Weerawardena (2003) estipulan que la capacidad de marketing de una compañía influye además en la innovación empresarial no-tecnológica, como nuevas formas de ejecutar las tareas de producción y logística, y de asignación de tareas, debido a que provee a la organización de información del consumidor final que impacta en estos ámbitos.

La relación entre KM y Marketing está ampliamente estudiada. Una forma de constatar aquello es el hecho de que en prestigiosas revistas como Journal of Marketing, European Journal of Marketing, Journal of International Marketing, Journal of the Academy of Marketing Science, Marketing Science e Industrial Marketing Management, se pueden encontrar más de 50 publicaciones que hacen alusión directa a esta habilidad gerencial. Analizando la literatura de gestión del conocimiento en Marketing, se ha logrado detectar que la relación entre ambos ámbitos del Management se puede clasificar en tres grandes temáticas: desarrollo de nuevos productos y servicios (NPSD por sus siglas en inglés), CRM (Customer Relationship Management) y orientación al mercado.

Entonces, justificada la importancia de ambos conceptos por separado (innovación y gestión del conocimiento) para la disciplina Marketing, se puede evidenciar aún más el interés y contribución por estudiar esta relación en diferentes contextos para la comunidad científica, académica y profesional de Marketing. A partir de la declaración de que en la última década la innovación en el contexto de mercados en desarrollo ha captado la atención de los investigadores (Erbil et al., 2010; Egbetokun et. al., 2012), se afirma que, con excepción del trabajo de Popadiuk & Choo (2006), existe una brecha en la investigación sobre KM e innovación ligada a los distintos tipos de esta última que son afectados por una gestión del conocimiento en mercados emergentes. En consecuencia, esta publicación tiene como objetivo principal dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo cada uno de los tres tipos de innovación empresarial son afectados por la gestión del conocimiento en un contexto de mercados en desarrollo, particularmente en los mercados latinoamericanos (LATAM)?

Con el fin de responder esta pregunta de investigación, el siguiente estudio entrega tres contribuciones principales. En primer lugar, (1) la exploración de la relación entre gestión del conocimiento e innovación en mercados en desarrollo, particularmente, en los mercados latinoamericanos (LATAM), considerando que no existe un estudio empírico que aborde de forma directa la gestión del conocimiento en contextos de mercados emergentes como Chile, Argentina, Perú, Brasil, Colombia, México y Venezuela. Como se podrá ver en secciones

posteriores, existe una importante cantidad de publicaciones que estudian KM en mercados en desarrollo, pero estos corresponden a mercados asiáticos principalmente (Yu et al., 2013). (2) El presente estudio realiza la contribución de analizar el impacto del KM e innovación, la cual se encuentra diferenciada en los tres tipos ya señalados. Si bien Popadiuk & Choo (2006) testean la relación de los tipos de innovación y la gestión del conocimiento, ellos utilizan la clasificación de innovación radical e innovación incremental (Afuah, 1998). Por ende, no existe un estudio que teste de forma empírica la gestión del conocimiento y los tres tipos innovación (productos, procesos y procesos de negocio) que utilizan autores como Liao & Wu (2010). Los resultados de esta investigación sugieren que la gestión del conocimiento afecta de forma diferente a los tres tipos de innovación. (3) Este trabajo contribuye a ampliar el estudio de la innovación en procesos de negocio, o innovación estratégica, en un contexto de países en desarrollo. Tal como evidencia McElheran (2015), el número de investigaciones que examinan dichos tipos de innovación, y que se insertan en un contexto de economías LATAM, es muy escaso, lo que da cuenta de una brecha investigativa importante que este estudio busca acortar. Los resultados aquí presentes señalan que la innovación en procesos de negocio puede ser descrita como un constructo de al menos cuatro prácticas organizacionales.

Aquí se afirma de antemano que los hallazgos de nuestra investigación representan una nueva información útil para los administradores, debido a que entrega directrices sobre la relevancia de la gestión del conocimiento en la

generación de innovaciones, no sólo para el desarrollo de nuevos productos y servicios, sino para reconvertir el modelo de negocio. Además, las conclusiones que se presentan son de especial utilidad para la comunidad científica y académica, porque amplía el conocimiento sobre los antecedentes de la innovación en el contexto de mercados emergentes, como es el caso de los países de LATAM.

Es importante mencionar que, tradicionalmente, los mercados ya desarrollados son los grandes productores de conocimiento, sobre todo EE.UU., Reino Unido, Japón y Alemania. Por esta razón, no es sorprendente que una gran cantidad de investigaciones sobre gestión del conocimiento se realicen en base a estos, generando una relativa escasez de trabajos investigativos para mercados en desarrollo (Wang et al., 2006; Saqib, 2013). Además, es necesario recalcar que los mercados en desarrollo no pueden simplemente asumir las conclusiones y prácticas de los grandes mercados debido a las diferencias en infraestructura, recursos y acceso a la información (Raab et al., 2002), en las características personales y apoyo de la institución (Brinkerhoff, 2006), en tecnología, conectividad, y confianza tecnológica (Husseini et al., 2007), así como diferencias culturales y políticas (Shraim & Khlaif, 2010; Bhuasiri et al., 2012)

Para finalizar, el resto de contenido está organizado cómo sigue: En la siguiente sección explicaremos los objetivos de la investigación, para luego desarrollar la revisión de la bibliografía sobre gestión del conocimiento e innovación, la cual

permite distinguir el marco conceptual que sustenta la hipótesis de esta investigación. Posteriormente, se describe la metodología empleada para el estudio realizado sobre 270 empresas de LATAM y sus respectivos resultados. Finalmente, se realiza una discusión respecto a los hallazgos de esta investigación, y se examinan las implicancias tanto para los investigadores de KM e innovación como para administradores, culminando con la exploración de nuevas líneas para futuras investigaciones.

2. Objetivos

Acorde a los antecedentes y motivación expresados anteriormente, no es difícil observar un bajo nivel de profundización en el entendimiento de los factores internos y externos que intervienen en la generación de innovación en las firmas que operan en economías emergentes (Egbetokun et. al., 2012). Esta relativa escasez se ve incrementada si se analizan las siguientes variables: (1) el estudio de la innovación en el contexto latinoamericano, dado que la mayoría de los mercados emergentes analizados corresponden a Asia (Yu et al., 2013); (2) la comprensión de los antecedentes que afectan a los diferentes tipos de innovación (Popadiuk & Choo, 2006); y (3) el rol de la gestión del conocimiento sobre la innovación corporativa (Liao & Wu, 2010; Phelps, et al., 2012). Por consiguiente, la importancia de esta investigación es que da respuesta a dicha carencia de información y a la poca claridad que hay acerca de cómo las diferentes expresiones de la innovación corporativa (productos, procesos y modelos de

negocios) son afectadas. A su vez, permite comprender las características de estos antecedentes en economías emergentes, como son los mercados de países latinoamericanos.

En este contexto, la presente investigación tiene como objetivo general ampliar el conocimiento sobre cómo cada la innovación en productos y servicios, la innovación en procesos, y la innovación estratégica son afectadas por la gestión del conocimiento en un contexto de mercados en desarrollo, en particular los mercados latinoamericanos.

A partir de este objetivo general se desprenden los siguientes objetivos específicos:

- Encontrar las variables latentes que explican el comportamiento de la gestión de conocimiento, a modo de definir un constructo útil para futuras investigaciones.
- Determinar las variables latentes que permitan proponer un constructo sobre innovación estratégica, dada la complejidad de encuestar directamente esta variable a causa de su baja comprensión actual.
- Determinar si las conclusiones de investigaciones anteriores como Popadiuk & Choo (2006) y Leminen et al. (2016) son aplicables en LATAM. Los autores de estas publicaciones señalan que, independiente del tipo de innovación, la gestión del conocimiento es un antecedente de la generación de innovaciones empresariales.

3. Revisión de la literatura

3.1 Innovación y tipología

Cuando se habla de innovación usualmente se le asocia con la palabra creatividad. Inclusive, se llega a utilizar indistintamente una o la otra (Davila et al., 2006), a pesar de que ambos conceptos hacen referencia a procesos muy diferentes. La creatividad es un componente del aprendizaje vinculado a la adopción del conocimiento. En cambio, la innovación corresponde a la aplicación de ideas nuevas y creativas, y la implementación de invenciones (Lisa et al., 2008). Además, la "innovación" se considera comúnmente como "invención" o "algo nuevo", lo que contribuye aún más a los malentendidos. Más bien, la innovación debe verse como la introducción de algo nuevo (Nordfors, 2004).

Considerando esta definición, una de las preguntas que surgen es si la innovación es considerada un proceso (focalizado en cómo se desarrolla) o un resultado (focalizado en qué se desarrolla). El énfasis de la literatura de innovación enfocada en el proceso está en los impulsores o "drivers", y fuentes que fomentan la innovación, argumentando que los principales impulsores internos del proceso de innovación son el conocimiento y los recursos disponibles, mientras que los drivers externos más importantes son las oportunidades del mercado y la reglamentación impuesta. Por otro lado, las fuentes u orígenes más importantes de la innovación, cuando el foco está en los

resultados, corresponden a la ideación (fuente interna) y la adopción de nuevas tecnologías (fuente externa) (Crossan & Apaydin, 2010).

El foco de la innovación como un resultado (outcome) está en definir el impacto de esta en tres variables: referencia, forma y naturaleza (Crossan & Apaydin, 2010). Referencia dice relación con si la innovación es novedosa para la empresa, la industria local o la industria global. Forma se entiende como la manera en que la innovación se manifiesta en las organizaciones (radical o incremental, productos, procesos o modelos de negocios). Naturaleza hace referencia a si la innovación resultante está relacionada con un ámbito técnico (por ejemplo, un nuevo modelo productivo) o a un ámbito administrativo (Gopalakrishnan and Damanpour; 1997).

No obstante, la literatura reciente no marca una separación tan estricta entre la innovación como un proceso o como un resultado, entendiendo que son visiones complementarias de un sistema de innovación más complejo que tiene drivers y fuentes, pero también tiene diferentes y variados impactos significativos para las firmas (Adams & Huff, 2017). En este sentido, esta investigación se alinea con esta nueva visión, debido a que busca determinar si la innovación es impulsada por la gestión del conocimiento (drivers de la innovación como un proceso) según cada una de sus formas o tipologías (productos, procesos y procesos de negocio).

Respecto a las tipologías, la literatura sobre innovación reconoce dos grandes clasificaciones: por magnitud y por forma. Acerca de magnitud se destaca la obra de Ettlie et al. (1984), quienes definen la innovación radical (o innovación de explorar) como la consecuencia a un cambio mayor o disruptivo, y la innovación incremental (o innovación de explotar) como la consecuencia de una serie de cambios menores pero significativos. Por forma, la innovación se clasifica de acuerdo a cómo se expresa dentro de las organizaciones, es por ello que afirmamos que la innovación en negocios puede tomar la forma de: (1) un nuevo servicio, producto, o solución, llamado innovación en productos; (2) un nuevo proceso de producción, distribución, o comunicación, llamado innovación en procesos; o (3) un nuevo sistema administrativo o estructura organizacional, llamado innovación estratégica o innovación en procesos de negocios (Liao & Wu, 2010; Bilgihan et al., 2011; Gebauer et al., 2011).

3.1.1 Innovación en productos y servicios

Históricamente, el desarrollo de nuevos productos ha captado un especial interés en la comunidad académica y empresarial debido a que es la expresión más tangible de la innovación corporativa.

En la última década, la literatura se ha enfocado en determinar los antecedentes de la innovación en productos desde una perspectiva de explotación o exploración, concluyendo contra intuitivamente que la capacidad de absorción tecnológica presenta un efecto de curva U inversa sobre la innovación

exploratoria en productos. Es decir, un alto nivel de capacidad tecnológica dificulta la generación de productos disruptivos. Por otro lado, la flexibilidad de la estrategia corporativa refuerza los efectos positivos de la capacidad de absorción tecnológica sobre la innovación en productos y servicios incrementales (Zhou & Wu, 2010).

Otra arista importante estudiada en la literatura reciente es la relación entre gasto de I+D, la generación de patentes y la generación de productos y servicios. Uno de los principales hallazgos en esta línea es entregada por Artz et al. (2010), quienes demuestran una relación positiva entre gasto de I+D y generación de patentes, pero con escala decreciente (lo cual no es consistente con argumentos económicos sobre la protección de las patentes). A su vez, los resultados de esta investigación reafirman dos argumentos teóricos: (1) la presencia de una correlación positiva entre generación de patentes y NPSD y (2) el efecto de una U invertida del gasto de I+D sobre la innovación en productos.

Adicionalmente, no sólo es relevante la generación de productos y servicios, sino también la tasa de éxito de esas innovaciones en el tiempo. Al respecto, la variable más importante que define la performance sostenida de las innovaciones en productos es el tamaño de la compañía (efecto tamaño), y el cual es mediado por la cultura de la organización. Aquí, una cultura individualista reduce el efecto tamaño, pero una cultura adversa al riesgo lo refuerza (Evanschitzky et al., 2012).

Más recientemente, se ha discutido sobre la importancia de las relaciones comerciales con los actores de la cadena de suministro (supply chain) sobre la NPSD, demostrando empíricamente la relación positiva entre estas dos variables. Ahora bien, unos elementos interesantes que se han estudiado son los antecedentes y “drivers” de esta relación, donde se destaca el rol de la capacidad para mejorar y recuperar las relaciones de una organización, reflejado por su cultura (más colaborativa y menos individualista) (Zaefarian et al., 2017).

3.1.2 Innovación en procesos

Una de las principales publicaciones en los últimos 25 años sobre la innovación en procesos corresponde a la de Schroeder (1990), quién sostiene la tesis de que este tipo de innovación tiene un alto impacto en la estrategia corporativa de una compañía. Más específicamente, el autor afirma que el impacto de este tipo de innovación no tiene el mismo efecto dentro de las firmas de la Industria, tanto en un corto plazo como en un medio plazo, debido a las características de cada grupo estratégico dentro de la Industria y a la propia estrategia competitiva de la firma. Además, se señala que el impacto sobre la Industria es inhibido por la existencia de tecnologías complementarias a la innovación en cuestión.

Uno de los marcos conceptuales recientes más reconocidos sobre la innovación en procesos afirma que los cambios significativos en los procedimientos dependen de cuatro capacidades organizativas: (1) capacidad de acceso

(recopilar, ordenar y analizar el conocimiento de fuentes internas y externas); (2) capacidades adaptativas (transformar la información recolectada en insumos útiles para la organización); (3) capacidad integrativa (ajustar el proceso de producción de acuerdo a la información disponible del medio interno y externo); y (4) capacidad de gestión de la innovación (administrar el portafolio de innovaciones en procesos de la compañía) (Robertson et al., 2012).

Como consecuencia de este marco conceptual surge la pregunta sobre cómo los diferentes stakeholders o actores intervienen dentro del proceso de generación de este tipo de innovación. La literatura actual reconoce cuatro actores relevantes con diferentes distancias respecto del conocimiento nuevo adquirido por la organización: universidades, proveedores, competidores y clientes. De esta forma, Un & Asakawa (2015) proponen cuatro tipos de colaboradores para la innovación corporativa en procesos: (1) las colaboraciones de I + D con proveedores tienen el mayor impacto, (2) colaboraciones de I + D con universidades, (3) colaboraciones de I + D con competidores y, finalmente, (4) colaboraciones de I + D con clientes. De esta forma, los autores concluyen que la posición de la cadena de suministro es el principal mediador del éxito de la colaboración en la innovación en procesos, y además entregan evidencia de que, si bien los cambios operacionales son internos en una organización, tienen impacto para actores externos.

Otra línea investigativa dentro del ámbito de la innovación es la interrelación entre los tres tipos de innovación. La creación de un nuevo producto o servicio implica

en sí un cambio en las operaciones, y un cambio disruptivo en los procesos conlleva una variación del modelo de negocio y viceversa. En esta dirección, Cazzarin (2017) expone un estudio longitudinal de 3 años (2009 – 2012) sobre empresas canadienses, concluyendo que los cambios en los modelos de negocios impactan los restantes tipos de innovación, pero con mayor manifestación o velocidad en el tiempo sobre la innovación en productos y servicios, y más paulatinamente en la innovación en procesos.

3.1.3 Innovación en procesos de negocios

En los últimos 25 años, la innovación estratégica o en procesos de negocios ha captado el interés de la comunidad científica, académica y empresarial debido a que mezcla dos conceptos transcendentales de nuestro tiempo: la estrategia y la innovación (Geroski, 1998). Sin embargo, una pregunta que surge al respecto es definir qué es la innovación en procesos de negocios, para lo cual se utilizara la definición entregada por Schlegelmilch et al. (2003): “La innovación estratégica es la reconceptualización fundamental del modelo de negocios y la remodelación de los mercados existentes (rompiendo las reglas y cambiando la naturaleza de la competencia) para lograr mejoras de valor dramáticas para los clientes y un alto crecimiento para las empresas”. Además, los autores proponen un marco conceptual de antecedentes y salidas (outcomes) de la innovación estratégica, estipulando que las principales variables que afectan este tipo de innovación son: cultura organizacional, procesos formales de

exploración, capital humano y la centralización de los recursos. Los principales resultados corresponden al valor del cliente en el tiempo (customer lifetime value) y la posición competitiva dentro de la Industria.

3.1.4 Innovación y Marketing

En general, el Marketing está bien posicionado para participar en la comprensión y gestión de la innovación dentro de las empresas y los mercados, porque el objetivo principal de la innovación es desarrollar productos nuevos, procesos o modelos de negocios, o bien modificados para una mayor rentabilidad. Un componente necesario de la rentabilidad de estas mejoras son los ingresos, y estos dependen de satisfacer mejor las necesidades del cliente (o de manera más eficiente) con respecto a la competencia, y precisamente esto último es el eje central del Marketing.

Dada esta afirmación, no es sorprendente encontrar dieciséis tópicos relevantes dentro del ámbito del Marketing en la literatura actual sobre innovación, las cuales pueden ser agrupadas en cinco grupos según Hauser et al. (2006):

1. Respuesta del consumidor a la innovación, incluyendo intentos de medir el grado de innovación hacia el consumidor, modelos de crecimiento de nuevos productos e ideas recientes sobre externalidades de red colaborativa.

2. Organizaciones e innovación, que son cada vez más importantes a medida que el desarrollo de productos y modelos de negocios se vuelve más complejo.
3. Estrategias de entrada al mercado, las que incluyen investigaciones recientes sobre el impacto de la velocidad de desarrollo tecnológico, una vasta investigación de marketing sobre formas de ingreso a los mercados y gestión de carteras de productos.
4. Robustecimiento de los procedimientos para el desarrollo de nuevos productos y modelos de negocio, lo que ha captado más atención de la comunidad científica y académica debido a las presiones globales, la entrada de datos del cliente cada vez más precisa, la comunicación basada en la web y el diseño de productos globales.
5. Defenderse contra la entrada en el mercado y capturar las recompensas de innovar, lo que incluye una extensa investigación científica sobre estrategias de defensa y gestión a través de métricas.

Un ejemplo reciente de la interacción entre Marketing e innovación en los últimos años es entregado por Sok et al. (2016), quienes argumentan que la complementariedad de la capacidad de innovación del producto con la capacidad de marketing y su interacción están positivamente relacionados con el desempeño financiero de la organización, en un contexto de pequeñas y medianas empresas del Asia menor.

3.1.5 Innovación en mercados en desarrollo

En los últimos años, como se vio anteriormente, la comunidad científica, académica y empresarial ha centrado su atención en países en desarrollo (Saqib, 2013). En este contexto, uno de los temas más relevantes estudiados sobre innovación en mercados en desarrollo es la relación entre innovación, capital humano y fuerza de trabajo, concluyendo que: (1) la innovación de procesos tiende a tener un impacto en el ahorro de la mano de obra, mientras que la innovación de productos muestra una naturaleza amigable con el trabajo; y (2) la literatura micro econométrica, y particularmente los análisis de datos de panel, tienden a apoyar un vínculo positivo entre tecnología y empleo, pero en firmas con un amplio énfasis en el capital humano (Vivarelli, 2014).

Desde una mirada basada en la sociología y comportamiento social, Reynoso et al. (2015) concluyen que existen tres variables impulsoras de la innovación: cultura (especialmente las culturas orientales caracterizadas por ser colectivistas), el avance y acceso a nuevas tecnologías (que transforman el diario vivir de las personas creando nuevas oportunidades), y el acceso al micro financiamiento (sobre todo cuando hay una fuerte oferta de capitales de riesgo) (Reynoso et al., 2015).

Complementando dicho punto, la literatura de este ámbito en mercados en desarrollo (caracterizados por ser se relativamente de bajo ingreso promedio) identifica importantes barreras a la innovación. Sistemas educativos débiles

(desde educación básica hasta capacitación y universidades), poderes políticos inestables, sistemas legales frágiles (derecho de propiedad no seguro, derechos de propiedad intelectual débiles y falta de aplicación de la ley), recursos financieros limitados, infraestructura deficiente (desde el transporte hasta las instalaciones del mercado) y las distancias culturales y lingüísticas son factores que obstaculizan la difusión de innovaciones. La propagación de conocimientos dentro de los países de bajos ingresos se ve facilitada por la creación de clusters, el vínculo entre el sector público (universidades) y el sector privado, y el empoderamiento de los pobres. En cambio, la difusión del conocimiento a los países en desarrollo está condicionada por el grado de apertura de una economía y las políticas y características del país anfitrión que pueden favorecer la inversión directa y el comercio internacional (Zanello et al., 2016).

Es así como las empresas con altas percepciones de restricciones financieras muestran una preferencia por el desarrollo de innovaciones enfocadas en las estrategias comerciales de los productos (es decir, su modelo de negocio). Por el contrario, si una empresa percibe pocas barreras financieras, aumenta los recursos destinados a la innovación en materias más técnicas (como el desarrollo de nuevos productos o un cambio en la producción), para así mejorar significativamente el desempeño del mercado. Sin embargo, la presencia de apoyo, transferencias y capitales extranjeros aminoran las barreras descritas (Pérez et al., 2018).

3.2 Gestión del conocimiento

La discusión sobre qué es la gestión del conocimiento proviene de un debate anterior aún mayor: qué es el conocimiento. De acuerdo a Alavi & Leidner (2001), conocimiento es definido como “una creencia justificada que aumenta la capacidad de una entidad para una acción efectiva” (Huber 1991, Nonaka 1994). Además, el autor agrega que el conocimiento puede ser visto desde diferentes perspectivas: (1) un estado mental, (2) un objetivo, (3) un proceso, (4) una condición de tener acceso a la información, y (5) una capacidad. Estas diferentes perspectivas del conocimiento conducen a diferentes percepciones de la gestión del conocimiento (Carlsson et al., 1996). Si el conocimiento se ve como un objeto, o se asocia con el acceso a la información, entonces la gestión del conocimiento debe centrarse en la construcción y gestión de las reservas de conocimiento. Si el conocimiento es un proceso, en ese caso el enfoque implícito de la gestión del conocimiento se centra en el flujo de la información. Si el conocimiento se considera una capacidad, entonces KM está centrado en la construcción de las competencias básicas, la comprensión de la ventaja estratégica del know-how y la creación de capital intelectual. La implicación principal de estas diversas visiones del conocimiento es que cada perspectiva sugiere una estrategia diferente para gestionar el conocimiento. Estos impactos son resumidos en la Tabla 1, llamada “Perspectivas del conocimiento y su impacto en la gestión del conocimiento”.

Tabla 1: Perspectivas del conocimiento y su impacto en la gestión del conocimiento

Perspectiva	Definición de Conocimiento	Impacto en KM
Estado mental	El conocimiento es un estado del saber y del entendimiento	KM implica mejorar el aprendizaje y entendimiento individual a través de la entrega de información
Objeto	El conocimiento es un objeto que puede ser manipulado y almacenado	KM tiene como objetivo almacenar y administrar conocimiento
Proceso	El conocimiento es una cadena de actividades de aplicación de la experiencia	KM se enfoca en el flujo del conocimiento y en el proceso de creación, difusión y distribución de conocimiento
Acceso a la información	El conocimiento es el resultado de acceder a la información	KM busca organizar el acceso y retroalimentación del contenido del conocimiento
Capacidad	El conocimiento es el potencial para influir a la acción	KM está relacionado con la construcción de "core competence" y el entendimiento estratégico del "know how"

Fuente: Adaptación y traducción desde Alavi & Leidner (2001).

Aún no hay un consenso común sobre el concepto de KM (Earl, 1999), ya que diferentes investigadores y profesionales tienden a definir la gestión del conocimiento sobre la base de sus campos e intereses (Chong y Choi, 2005). Por ejemplo, Alavi & Leidner (1999) definieron la gestión del conocimiento como el proceso sistemático de adquisición, organización y comunicación del conocimiento de los miembros de la organización para que otros puedan hacer uso de ella y así ser más eficientes y productivos. Rubenstein-Montano et al. (2001) agregan que el KM implica la creación de valor a partir de los activos intangibles de una organización, lo que se traduce en que la gestión del

conocimiento abarca mucho más que las tecnologías utilizadas para facilitar el intercambio de este; el recurso humano y la cultura organizacional son los factores que determinan el éxito o el fracaso de las iniciativas de gestión del conocimiento. Horwitch y Armacost (2002) definen KM como la creación, extracción, transformación y almacenamiento del conocimiento y la información para diseñar mejores políticas y cursos de acción, y para entregar resultados. Marr (2003) evidenció que muchas organizaciones vinculan la gestión del conocimiento con la gestión de la información asociada a soluciones tecnológicas, como la intranet y las bases de datos. El autor afirma que esta visión del KM genera que las prácticas y resultados esperados sean restringidos. Chong and Choi (2005) conceptualizan la gestión del conocimiento como la administración sistemática del conocimiento organizacional que involucra los procesos de creación, recolección, organización, almacenamiento, difusión, uso y explotación de este para crear valor empresarial y generar ventaja competitiva. En resumen, y en concordancia con los objetivos de la presente investigación, se ha seleccionado la definición entregada por Gloet and Terziovski (2004), quienes describen la gestión del conocimiento como la formalización y el acceso a la información, el conocimiento y la experiencia que crean nuevas capacidades, permiten alcanzar un performance superior, fomentan la innovación y mejoran el valor del cliente (Wong and Aspinwall, 2004; Choy et al., 2006). En esta línea, Darroch y McNaughton (2002) indican que KM es una función de gestión empresarial que crea o localiza el conocimiento, gestiona el flujo de conocimiento

y asegura que este sea utilizado de forma efectiva y eficiente para el beneficio a largo plazo de la organización.

3.2.1 Enfoques de la literatura sobre gestión del conocimiento

A partir del marco conceptual sobre gestión del conocimiento desarrollado en base a las investigaciones realizadas por Heisig (1999, 2009) y Scholl et al. (2004), se han detectado tres grandes enfoques asociados al estudio de KM en la literatura vigente. Estos corresponden a: “business focus”, “knowledge focus” y “enabler focus”.

Se entiende “business focus” como la línea investigativa dentro de la literatura de KM que busca principalmente analizar las relaciones entre la gestión del conocimiento y los “outcomes” organizacionales. Las investigaciones clasificadas en este enfoque consideran que los procesos de negocios de una compañía representan un contexto predilecto para la generación y aplicación de conocimiento específico y dominante (El Sawy & Josefek, 2003). Los investigadores buscan demostrar, por un lado, que el KM tiene beneficios directos sobre los procesos claves y, por otro lado, estudiar los factores que potencian o impiden la gestión del conocimiento en estos procesos.

Un estudio que califica en esta categoría corresponde al de Ajmal, et al. (2010), cuyo propósito era identificar y examinar los diversos factores que influyen en el éxito o fracaso de iniciativas de gestión del conocimiento en empresas basadas

en proyectos, revelando que la falta de incentivos y la ausencia de un adecuado sistema de información son los obstáculos más importantes para el éxito de las acciones de KM en distintos proyectos. Por otro lado, Andreeva & Kianto (2012) demuestran empíricamente que KM es un camino para que una firma obtenga una ventaja competitiva en el mercado. Particularmente, sus resultados muestran que las prácticas conjuntas de gestión de personas y tecnología de la información para administrar el conocimiento tienen una fuerte correlación positiva y una influencia estadísticamente significativa sobre el desempeño financiero de una firma. Más en concreto, Massingham & Massingham (2014) examinaron las formas en que la gestión del conocimiento puede demostrar valor práctico para las organizaciones. A través de un estudio longitudinal de 5 años, los autores identifican siete resultados prácticos generados por prácticas de KM: (1) incremento de la curva de aprendizaje (aumento de productividad por adherencia de buenas prácticas (Schenkel & Teigland, 2008), (2) incremento de la curva de experiencia (reducción de costos sistemático por volumen acumulado (Day y Montgomery, 1983), (3) fortalecimiento de la alineación estratégica, (4) más conectividad, (5) Mejor administración del riesgo (sobre todo, permite reaccionar con más anticipación), (6) mejor administración del valor (se define como el proceso de comunicar valor a las partes interesadas), y (7) fortalecer el “contrato psicológico” (acuerdo implícito de compromisos entre empleado y organización que incrementa el compromiso organizacional del empleado).

Bajo la perspectiva del “knowledge focus”, la gestión del conocimiento en forma sistemática puede ser descrita en al menos cuatro actividades clave: " crear ", " almacenar", " compartir " y " aplicar " (Scholl et al., 2004), las cuales conforman un proceso interrelacionado. Los investigadores que estudian la gestión del conocimiento siguiendo el enfoque de “knowledge focus” se concentran en estas actividades clave que conforman la construcción del conocimiento a nivel organizacional, las tareas dentro de cada actividad, su interrelación, y la causalidad y consecuencia entre ellas. La relevancia de este enfoque radica en el hecho de que la organización tiene que determinar qué acciones asociadas al KM son las que más contribuyen a sus objetivos estratégicos y de negocio.

Heisig (2009), a partir de un análisis de 160 marcos conceptuales sobre la gestión del conocimiento, propone un marco conceptual consolidado y armonizado sobre esta materia, colocando un especial énfasis en los términos utilizados para describir las actividades del proceso de conocimiento y los factores que influyen en el éxito de la gestión de este. Los hallazgos de la investigación presentan un amplio rango de términos utilizados en la literatura para describir KM. No obstante, se puede identificar una línea base en torno a cuatro conceptos: “creación de conocimiento”, “almacenamiento de conocimiento”, “distribución del conocimiento” y “aplicación del conocimiento”. Desde una aplicación diferente, Chen & Huang (2010), en su publicación titulada “User Acceptance of Mobile Knowledge Management Learning System: Design and Analysis”, determinan un modelo de gestión de conocimiento aplicado al aprendizaje digital que estimula a

los estudiantes a adquirir, almacenar, compartir, aplicar y crear conocimiento propio. Una de las principales conclusiones de su trabajo es que, independiente de la cantidad de actividades y tareas que conlleve la gestión del conocimiento, la utilidad percibida es el factor clave para la disposición de los alumnos a seguir las indicaciones del sistema de aprendizaje digital. Más recientemente, Granados et al. (2017) presentan un trabajo que busca explorar el entendimiento de las empresas sociales (SE) en el Reino Unido sobre la gestión del conocimiento, y cómo ellas la aplican para alcanzar sus objetivos organizacionales. Los autores parten de la premisa de que la gestión del conocimiento se expresa en cuatro actividades: adquirir, convertir, aplicar y proteger el conocimiento. Los resultados muestran que las SEs investigadas tienen prácticas de gestión del conocimiento similares a las ya identificadas en las PYMES, asociadas con la informalidad, la dependencia de fuentes externas y el enfoque en las actividades de socialización, pero tienen desafíos únicos en la gestión de sus conocimientos relacionados con su misión híbrida.

“Enabler focus” se entiende como la línea literaria sobre KM que estudia la relación entre gestión del conocimiento y los siguientes facilitadores claves: “cultura”, “infraestructura”, “estrategia y liderazgo”, “habilidades y capacidades” (en especial del TMT, “Equipo de Alta Gerencia”, por sus siglas en inglés), “motivación”, y “control y medición”. Las investigaciones categorizadas bajo este enfoque tienen como principal objetivo determinar lineamientos en estos seis componentes que puedan facilitar la ejecución de la gestión del conocimiento en

las organizaciones, encontrar aquellas prácticas relacionadas con estas materias que pueden entorpecer el manejo de los recursos intelectuales, y explorar otros elementos propios del “Management” que pueden afectar al KM.

Cronológicamente, Lee & Choi (2003), por primera vez, desarrollan un modelo que integra y conecta siete facilitadores de la gestión del conocimiento. Además, ellos vinculan este modelo con cuatro fases del proceso de creación del conocimiento: socialización, externalización, combinación e internalización. Los resultados de la investigación confirman el impacto positivo de la confianza en las fases de la creación del conocimiento, mientras que el apoyo a la tecnología de información solo tuvo un impacto positivo en la combinación de conocimiento. Posteriormente, Kuan Yew Wong (2005) identifica en su obra once factores de éxito relacionados con la implementación de la gestión del conocimiento: liderazgo, cultura, tecnología de información, misión y estrategia, medición de resultados, infraestructura, procesos, recursos, training y educación y gestión de recursos humanos. En concordancia con lo anterior, Kuan Yew Wong & Elaine Aspinwall (2005) estudiaron factores relevantes en la exitosa adopción de KM en PYMES del Reino Unido, destacando el “liderazgo y apoyo de la alta dirección” como la variable más importante para una exitosa gestión del conocimiento. En la misma línea, Srivastava & Locke (2006) demuestran que una relación positiva entre “empowering leadership”, o liderazgo de empoderamiento, y distribución e intercambios de conocimiento, incrementan la performance organizacional. Por otro lado, Chang & Chuang (2011) analizan el vínculo entre la infraestructura

organizacional y la estrategia de negocio y el proceso de la gestión del conocimiento, y su impacto en la performance organizacional. A través de un estudio de 135 empresas lograron determinar la relación positiva entre infraestructura organizacional y la estrategia de negocio y la gestión del conocimiento y, a su vez, reafirman la relación entre KM y performance organizacional. En los últimos años encontramos estudios como el de Birasnav (2014) que investigan sobre el liderazgo transformacional y transaccional, el proceso de gestión del conocimiento y el desempeño organizacional. En esta investigación se concluye que el liderazgo transformacional tiene efectos fuertes y positivos sobre el proceso de KM y el desempeño organizacional después de controlar los efectos del liderazgo transaccional. Además, el proceso de KM parcialmente media la relación entre el liderazgo transformacional y el desempeño organizacional después de controlar los efectos del liderazgo transaccional.

3.2.2 Gestión del conocimiento y Marketing

La gestión del conocimiento, desde hace ya unas décadas, representa en sí misma un ámbito de estudio para la Academia y para las empresas (Tanriverdi, 2005), pero también se encuentra presente en otras ciencias y ámbitos del Management como son operaciones (Gao & Clarke, 2008), finanzas (Darroch, 2005), recursos humanos (Chen & Huang, 2009), y Marketing. En particular, la relación entre KM y Marketing está ampliamente estudiada. Por ejemplo, en los

Journal of Marketing, European Journal of Marketing, Journal of International Marketing, Journal of the Academy of Marketing Science, Marketing Science e Industrial Marketing Management encontramos más de 50 publicaciones que hacen alusión directa a esta habilidad gerencial. La literatura de gestión del conocimiento en Marketing se puede clasificar en tres grandes temáticas: desarrollo de nuevos productos y servicios (NPSD por sus siglas en inglés), “CRM: Customer Relationship Management” y orientación al mercado.

En la misma línea, un elemento dentro del campo del Marketing que ha tomado más relevancia en los últimos años, debido al fenómeno de la globalización, es el marketing internacional (IM, por sus siglas en inglés). Según la American Marketing Association (AMA), el marketing internacional es el multinacional proceso de planificación y ejecución de la concepción, fijación, y distribución de las ideas, bienes y servicios para crear los intercambios que se desean, individuales y organizativos (Akaka et al., 2013). En particular, uno de los temas que concentran más el interés de la Academia sobre IM, es el rol y las características de TMT para facilitar el proceso de internacionalización (Herrmann & Datta, 2005).

Una de las formas comunes de aplicación de la IM es el desarrollo de nuevos productos y servicios en mercados globales, que es precisamente un tipo de innovación, y además involucra la gestión de conocimiento entre la empresa matriz y la empresa filial para poder integrar los lineamientos corporativos con la cultura local. Un claro ejemplo de cómo la gestión del conocimiento se

interrelaciona con el IM y la internacionalización es el trabajo de Mudambi (2002), quién analiza los flujos de información de empresas multinacionales (MNE, por sus siglas en inglés) y concluye que el grado de madurez de la red de compañías es un factor clave para la internacionalización exitosa de una firma.

Villa et al. (2014) estudian el rol de las prácticas de KM en la intensidad de las exportaciones de PYMEs (no de alta tecnología) en un entorno global. Sus resultados indican que las tareas de gestión del conocimiento son necesarias, pero no suficientes para mejorar las exportaciones, debido a la existencia de un efecto mediador de las capacidades dinámicas del TMT, como, por ejemplo, la capacidad del equipo de alta gerencia para planificar y ejecutar actividades de marketing.

3.2.3 Gestión del conocimiento en mercados en desarrollo

Si bien la gestión del conocimiento es escasamente estudiada en un contexto de mercados en desarrollo o economías emergentes, es posible encontrar destacadas investigaciones al respecto. Utilizando una base de empresas surcoreanas, Lee & Choi (2003) estudian factores de gestión del conocimiento tales como facilitadores, procesos y desempeño. En este trabajo se propone un modelo que incluye siete facilitadores: colaboración, confianza, aprendizaje, centralización, formalización, habilidades y apoyo de tecnología de la información. Los resultados confirman el impacto de la confianza en la creación

de conocimiento, mientras que el apoyo a la tecnología de la información tuvo un impacto positivo solo en la combinación de conocimientos.

Otras economías emergentes estudiadas corresponden a las de Europa del Este, particularmente en Cui et al. (2005), donde se usa el marco teórico de ambiente-estrategia-rendimiento para examinar la influencia directa de las condiciones ambientales del mercado, de la intensidad competitiva, y del dinamismo del mercado, en las capacidades de gestión del conocimiento de las empresas multinacionales y el consiguiente desempeño filial. Los resultados de una encuesta entre los directivos de las filiales croatas de las multinacionales extranjeras indican que, si bien la intensidad competitiva y el dinamismo del mercado influyen individualmente en la capacidad de gestión del conocimiento, cuando se examinan conjuntamente, el dinamismo del mercado resulta ser una condición del mercado ambiental más influyente que la intensidad competitiva. Los autores también encuentran una relación significativa y positiva entre las capacidades de gestión de conocimientos de una subsidiaria y su desempeño.

Desde una perspectiva financiera, Salojärvi et al. (2005) estudiaron la relación entre el crecimiento sostenible de las ventas y las actividades de gestión del conocimiento en pequeñas y medianas empresas finlandesas. Los niveles más altos de madurez de KM se correlacionaron positivamente con el crecimiento sostenible a largo plazo. Aunque las PYME finlandesas muestran una conciencia sorprendentemente alta sobre gestión del conocimiento, solo una proporción

menor de las empresas de la muestra ha podido beneficiarse en términos de crecimiento de sus actividades de KM.

Diversos estudios se han realizado con el objetivo de explicar la relación entre performance organizacional y gestión del conocimiento en un contexto de mercados en desarrollo. Entre ellos destaca la investigación elaborada por Olavarrieta & Friedmann (2008) quienes, a través del análisis de una muestra de empresas chilenas que cotizan en la bolsa, demuestran que la orientación al mercado, los recursos asociados al conocimiento y la innovación están directamente correlacionada con un performance organizacional superior.

En la misma dirección se encuentra el trabajo realizado por Kiessling et al. (2009), quienes logran determinar que la gestión del conocimiento afecta positivamente los resultados de la organización, la innovación de la empresa, la mejora del producto y la mejora de los empleados. Por otra parte, su investigación empírica a empresas croatas ilustra resultados no significativos entre la relación de las capacidades de los empleados ligadas al conocimiento y los resultados de la organización.

Desde una perspectiva de administración de empresas multinacionales, Li & Scullion (2010) proponen un marco teórico para desarrollar la competencia local de los gerentes expatriados en los mercados emergentes (particularmente China) desde una perspectiva basada en el conocimiento. Los autores sostienen que el conocimiento local en los mercados emergentes difiere significativamente del

conocimiento corporativo transferido a esos mercados, y que su propia naturaleza determina su importancia crítica para el desempeño empresarial de los gerentes expatriados. Ellos sugieren que las estrategias de desarrollo de competencias locales convencionales pueden no ser métodos eficaces para desarrollar gestores globales para los mercados emergentes.

Enfocándonos netamente en la innovación de procesos de negocios, Zhou & Li (2012) examinan cómo la base de conocimiento existente (es decir, la amplitud y la profundidad del conocimiento) interactúa con los mecanismos de integración del conocimiento (es decir, la adquisición del conocimiento del mercado externo y el intercambio interno de conocimientos) para afectar la innovación. Los datos de encuestas de empresas de alta tecnología en China demuestran que los efectos de la amplitud y la profundidad del conocimiento dependen de la adquisición del conocimiento, del mercado y del intercambio de conocimientos de manera opuesta.

En la misma línea, más recientemente se encuentra la investigación de Yu et al. (2013), quienes explican un modelo de investigación del desarrollo organizacional de la innovación para las empresas de las economías emergentes. Mediante el análisis de la información obtenida de una encuesta a 114 empresas que operan en China, los autores concluyen que las orientaciones estratégicas proactivas reflejadas por el espíritu empresarial y la estrategia orientada a la tecnología, en conjunto con la utilización de los sistemas de gestión

del conocimiento y el aprendizaje organizacional, se traducen en una verdadera capacidad de innovación.

3.3 El rol de la gestión del conocimiento en la innovación

Una vez que el conocimiento se manifiesta de forma explícita, se convierte en información para otros, la cual se incorpora a las estructuras de conocimiento existentes de ellos. Si bien los individuos pueden integrar nuevos conocimientos, y puede decirse que el conocimiento se ha transferido, no pueden recurrir a él para generar nuevas ideas o conceptos por sí solos, sino que dependen de un proceso de aplicación del conocimiento con características tanto procedimentales como contextuales. Por lo tanto, en el contexto de la comunidad empresarial más amplia, se dice que el conocimiento se adoptó cuando un individuo identifica nuevas oportunidades relacionadas con productos, servicios, mercados o procesos. La innovación se caracteriza por la acción y la implementación de estas oportunidades, y conducirá a un aumento de la competitividad (Lisa et al., 2006).

A nivel conceptual, entonces, el vínculo entre gestión del conocimiento y la innovación de la administración ha sido ampliamente discutido y aceptado (Goh, 2005; Basadur & Gelade, 2006, du Plessis, 2007; Xu et al., 2010). Específicamente, Goh (2005) postula que la administración de la empresa no debe considerarse como un elemento independiente del KM, y Xu et al. (2010) desarrolla desarrollan un marco conceptual para demostrar que el proceso de gestión del conocimiento soporta un flujo de innovación continua. Los resultados

de Andreeva & Kianto (2011), y confirmados por Lee et al. (2013) con una muestra diferente, demuestran que mientras la intensidad de conocimiento (es decir, el volumen de información que maneja una organización) tiene un impacto positivo sobre la innovación, pero este efecto es mediado por las actividades de KM. Lai et al. (2014) exploran el efecto de los recursos compartidos entre empresas relacionadas sobre la innovación, enfatizando el rol de mediador de la gestión del conocimiento entre el incremento de la generación y la rentabilidad de nuevas soluciones ante un incremento de los activos intelectuales. Más recientemente, Shujahat et al. (2017) definen “knowledge-worker productivity” (productividad del trabajador en conocimiento) y postulan que dicha productividad tiene un efecto directo en la relación entre KM e innovación. Inclusive, en la misma publicación, los autores señalan que el planteamiento teórico y evidencia empírica actual llevan a considerar como redundante una demostración de la relación directa entre gestión del conocimiento e innovación.

No obstante, una de las dudas frecuentes al estudiar la gestión del conocimiento, marketing e innovación, es el problema de la endogeneidad, dado que una firma que desarrolla una mejor administración del conocimiento genera más innovaciones, o porque se generan más innovaciones se incrementa la gestión del conocimiento. Ante esta duda existe una vasta evidencia empírica y conceptual que demuestra que la gestión del conocimiento es un impulsador de la innovación (Xu et al., 2010), con lo que se rechaza el caso contrario. La generación de mejoras sustanciales a los productos, servicios, procesos y

modelos de negocio no implica necesariamente un incremento de la gestión del conocimiento, debido a que este último implica un proceso formal y complejo de consecución de cuatro actividades fundamentales: crear, almacenar, compartir y aplicar (Scholl et al., 2004), y a la innovación solo se le atribuye una contribución significativa en la actividad de adquirir conocimiento (Al-Sa'di et al., 2017).

4. Formulación de hipótesis de investigación

En concordancia con los objetivos planteados y la exhaustiva revisión de la literatura sobre marketing, innovación y gestión del conocimiento, en este trabajo se desarrollan tres hipótesis sobre cómo la gestión del conocimiento afecta a la innovación, considerando como premisa fundamental que la innovación en negocios puede tomar la forma de: (1) un nuevo servicio o producto, llamado innovación en productos; (2) un nuevo proceso de producción, llamado innovación en procesos; o (3) un nuevo sistema administrativo o estructura, llamado innovación estratégica, innovación en procesos de negocios o innovación en modelo de negocio (Liao & Wu, 2010; Bilgihan et al., 2011; Gebauer et al., 2012). Por lo tanto, la gestión del conocimiento puede tener un efecto diferente por cada tipo de innovación. Una descripción de las hipótesis es entregada a continuación.

4.1 Rol de la gestión del conocimiento en la innovación en productos y servicios

El primer trabajo que trata de forma directa el papel que juega el KM en el desarrollo de nuevos productos y servicios es la obra de Madhavan & Grover (1998), lo que permitió abrir una nueva línea investigativa en torno a la innovación de productos, NPSD y Marketing. Basándose en la conceptualización del desarrollo de nuevos productos como un proceso de conversión de conocimientos potenciales integrados en el equipo a nuevos conocimientos aplicados, los autores desarrollan propuestas sobre cómo el proceso NPSD se puede gestionar de manera efectiva.

Ahora bien, una de las dimensiones más relevantes a la hora de analizar la innovación en productos es el desempeño financiero de los mismos. En esta línea, Vaccaro et al. (2010) desarrollan y prueban empíricamente un modelo caracterizado por: (1) el uso del KM se ve afectado por variables organizacionales críticas y (2) el KM puede afectar el rendimiento financiero de las unidades de negocios. En particular, los autores demuestran que un uso más intenso de las herramientas de la gestión del conocimiento tiene un efecto positivo directo en el rendimiento del nuevo producto y en la velocidad de su comercialización, así como en el rendimiento financiero.

Una vez establecida la relación positiva entre KM e innovación en productos, se abre la línea investigativa sobre los elementos que afectan esta relación. Uno de

ellos es la capacidad de los equipos que trabajan en el NPSD, específicamente la holgura organizacional o capacidad ociosa. Richtnér et al. (2014) demuestran que una reducción de la capacidad ociosa tiene efectos muy negativos en el proceso de gestión del conocimiento, con un mayor impacto en la creación de este. Otra variable que está relacionada con el KM y el desarrollo de nuevos productos y servicios es el nivel de colaboración entre los actores. Cuando hablamos de gestión del conocimiento, en general, hablamos de un proceso colectivo entre personas, entre equipos de trabajo e incluso entre empresas o grupos de empresas. La gestión del conocimiento emerge como mediador entre el nivel de colaboración de los grupos de empresas, y fomenta la innovación en productos como su rendimiento (Lai et al., 2014).

Donate & de Pablo (2015) examinan el efecto del liderazgo sobre el KM e innovación, especialmente la innovación en productos. Los resultados de la investigación confirman la literatura previa y demuestran que la existencia de un tipo de liderazgo que fomenta la autogestión, orientación al aprendizaje en vez de orientación a los resultados, y la transferencia de conocimiento, tiene un impacto significativo y positivo tanto en la exploración del conocimiento como en su explotación.

Basado en la teoría de ajuste cognitivo, Wu et al. (2017) demuestran que la gestión del conocimiento afecta positivamente el desarrollo de nuevos productos y servicios, pero esta relación se ve mediada por la reflexividad del equipo. Los autores definen reflexividad como el proceso que permite a los miembros

reexaminar los procedimientos y estructuras actuales del equipo para llevar a cabo los cambios radicales que a menudo se necesitan para hacer frente a las incertidumbres del contexto NPSD.

La primera hipótesis que se propone a partir de la evidencia literaria es:

(Hipótesis 1) La gestión del conocimiento afecta positivamente la innovación en productos en firmas localizadas en LATAM.

4.2 Rol de la gestión del conocimiento en la gestión de la innovación en procesos

El punto de partida para el entendimiento del papel que juega el KM en la innovación en procesos es precisamente la definición de este último concepto. Para fines de la presente investigación, innovación en procesos corresponde a la creación y desarrollo de cambios significativos o nuevos métodos en las operaciones y procedimientos de una firma para generar sus productos (Hammer, 2004; Oke & Kach, 2012).

En el caso de la innovación en procesos, esta tiene una amplia cobertura en el ámbito de la “Industrial Economics”, en donde el capital humano, la gestión de la demanda, y la evolución tecnológica, son considerados como los factores más relevantes para la generación y adopción de nuevas tecnologías en los procesos productivos de una organización (Duranton & Puga, 2001; Adner & Levinthal, 2001; Pianta, 2000). Aquí, la gestión del conocimiento actúa como un facilitador

de la creación y difusión de nuevas formas de operar. Un caso que reafirma la relación entre KM e innovación en procesos corresponde al de Samsung Display Device (ilustrado en Jang et al., 2002), que expone dos conclusiones principales: (1) la ejecución de cualquier operación requiere de experiencias y aprendizajes individuales y colectivos, que son denominados el “conocimiento del proceso”, y precisamente este conocimiento es optimizado a través de un correcto KM; y (2) la gestión del conocimiento permite convertir conocimiento tácito (abstracto y difuso) en elementos explícitos (concretos y claros) que facilitan la re-ingeniería de procesos.

Una de las formas más tangibles y concretas de la gestión del conocimiento es la implementación de plataformas tecnológicas colaborativas o sistemas que consolidan información como un ERP. De acuerdo a los resultados de Srivardhana & Pawlowski (2007), la implementación de este tipo de sistemas afecta positivamente la capacidad de absorción de la organización y refuerzan la memoria de esta (capacidad de almacenar y aplicar la información y aprendizaje), y, por ende, fomenta la innovación en procesos.

Es común encontrar una serie de artículos que estudian la innovación en procesos en la literatura contemporánea especializada en el tema, pero sin nombrarla directamente en la hipótesis de investigación, aunque sí agregando preguntas sobre ella en las encuestas o consultas empleadas. Uno de ellos corresponde a la obra de Kanchana et al. (2011), quienes demuestran tanto teórica como empíricamente que la innovación (incluyendo la innovación en

procesos) es influenciada positivamente por los siguientes aspectos: (1) la creación constante de planes de innovación a corto y largo plazo, (2) la capacidad de fomentar la creatividad de abajo hacia arriba (bottom-up), (3) estructura organizacional flexible y comunicación abierta, (4) prácticas de gestión participativas e inclusivas, (5) la capacidad de adaptarse a cambios desde fuentes internas y externas; y (6) una efectiva gestión del conocimiento.

Más recientemente, diversos autores proponen que la innovación en procesos actúa como mediador entre la gestión del conocimiento y los resultados o desempeño operacional de una organización. Por ejemplo, Ruiz-Jiménez & Fuentes-Fuentes (2013) exploraron el impacto de las innovaciones de productos y procesos en la relación entre la capacidad de combinación de conocimiento y el desempeño organizacional en las PYMES españolas. Descubrieron que la capacidad de combinación de conocimientos afectaba en gran medida las innovaciones de productos y procesos. También encontraron un efecto mediador significativo de ambos tipos de innovación en la relación entre la capacidad de combinación de conocimiento y el desempeño operacional. Otro ejemplo corresponde a Al-Sa'di et al. (2017), quienes, a través de una encuesta aplicada a 207 empresas manufactureras de Jordán, también estudian la relación entre KM, ambos tipos de innovación, y desempeño, concluyendo la existencia de una relación positiva entre KM y ambos tipos de innovación, pero donde solo la innovación en procesos es mediadora entre el KM y el desempeño operacional. Por lo tanto, en el presente trabajo se plantea que:

(Hipótesis 2) La gestión del conocimiento afecta positivamente la innovación en procesos en firmas localizadas en LATAM.

4.3 Rol de la gestión del conocimiento en la innovación en procesos de negocios

La literatura sobre Management e innovación define innovación en procesos de negocio, innovación en modelo de negocio o innovación estratégica, como diferentes acciones comerciales y procesos de gestión, la re-conceptualización fundamental del modelo de negocios y la remodelación de los mercados existentes (al romper las reglas y cambiar la naturaleza de la competencia), para lograr mejoras de valor dramáticas para los clientes y un alto crecimiento para las empresas (Schlegelmilch et al., 2003). De esta definición se deben destacar tres elementos que distinguen la innovación estratégica de los otros tipos innovación: (1) representa re-conceptualizar el modelo comercial, (2) encuentra nuevos espacios de mercado y (3) proporciona mejoras significativas para el valor del cliente (Gebauer, Worch, & Truffer, 2012).

En la innovación de procesos de negocios, el KM juega un rol transcendental para la formulación de nuevos sistemas administrativos o estructuras, debido a que permite crear y almacenar información del medio interno y externo, y compartir y aplicar los lineamientos estratégicos desde las capas más altas de la organización hacia las áreas más operativas y funcionales (Gray, 2006; Lu et al., 2008; Liao & Wu, 2010).

Esta investigación se guía por el hecho de que los procesos de negocios se diseñan, desarrollan y ejecutan dentro de un complejo sistema socio-técnico, en el cual las personas involucradas (stakeholders) tienen diferentes percepciones de los procesos, dependiendo de su rol en el sistema organizacional (Muehlen, 2004). Entonces, la gestión del conocimiento se hace cargo de la creación de las percepciones de los stakeholders, almacenamiento, difusión o distribución de esas percepciones entre los demás; y la aplicación de ese conocimiento para reconfigurar el modelo de negocio existente (Lewis, 2007).

En base al concepto de capacidad de absorción, los procesos relacionados al KM desempeñan un papel clave en la innovación estratégica. Las empresas no sólo deben gestionar la acumulación de conocimiento externo, sino también adaptar sus capacidades de combinar dicha información (sistematización, coordinación y socialización del conocimiento) para tener éxito con la innovación estratégica (Gebauer, Worch, & Truffer, 2012).

Una aplicación más directa y reciente del rol positivo de la gestión del conocimiento y la innovación de modelos de negocios es entregada por Heredia et al. (2017), quienes describen un caso de estudio exitoso de desarrollo de nuevos productos que redefinen la organización a través de la captura de conocimiento útil tácito del equipo de trabajo de una organización de consultoría. El paper describe cómo prácticas de gestión del conocimiento facilitan la captación de conocimiento no explícito de más de 288 empleados alrededor del

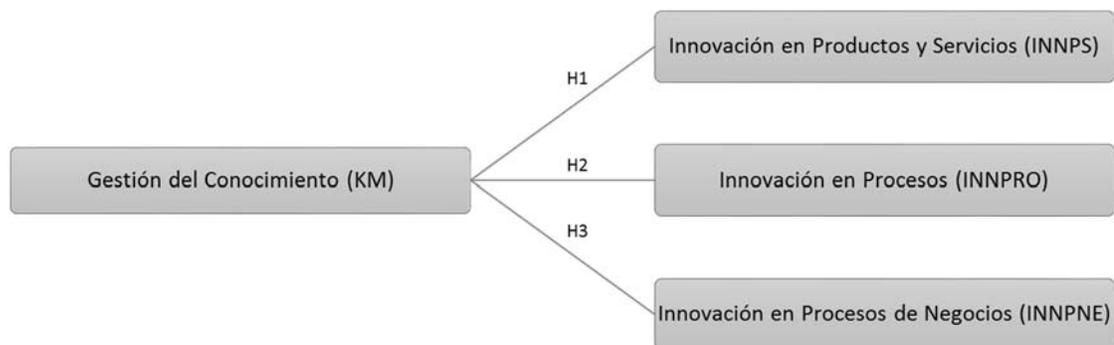
mundo y cómo dicha información es aplicada para reconfigurar la oferta de valor de la compañía.

En función de la evidencia entregada, se propone la siguiente hipótesis de investigación:

(Hipótesis 3) La gestión del conocimiento afecta positivamente la innovación en procesos de negocio o estratégica en firmas localizadas en LATAM.

El siguiente es un diagrama de secuencias de las relaciones causales positivas establecidas en el modelo conceptual global con las hipótesis respectivas, a modo de presentar una visión amplia de las relaciones directas propuestas, las que serán testeadas en base a la metodología presentada más adelante.

Ilustración 1. Modelo Conceptual



Fuente: elaboración propia

5. Metodología

5.1 Recolección de datos y muestra

Históricamente, un porcentaje mayoritario de las investigaciones sobre gestión del conocimiento e innovación se realizan en base a mercados ya desarrollados, generando una relativa escasez de trabajos investigativos para mercados en desarrollo (Wang et al., 2006; Saqib, 2013). Además, se debe tener presente que las economías emergentes no pueden simplemente asumir las conclusiones y prácticas de los grandes mercados debido a las diferencias en infraestructura, recursos y acceso a la información (Raab et al., 2002), en las características personales y apoyo de la institución (Brinkerhoff, 2006), en tecnología, conectividad, y confianza tecnológica (Hussein et al., 2007), así como diferencias culturales y políticas (Shraim & Khlaif, 2010; Bhuasiri et al., 2012). Por lo tanto, no es sorprendente que en la última década el estudio de los mercados en desarrollo haya captado la atención de la comunidad científica, académica y profesional (Erbil et al., 2010; Egbetokun et. al., 2012). A raíz de esto, nuestro análisis se centró en los países más grandes de América Latina en términos de PIB: Brasil (9°), México (15°), Argentina (21°), Colombia (38°), Chile (41°), Perú (48°) y Venezuela (1°) (Banco Mundial, 2016).

¹ La posición en paréntesis fue consultada desde la base de datos del Banco Mundial. En el caso de Venezuela, la fuente consultada no reporta datos del 2016 ni actuales.

Sobre la recolección de datos, se efectuaron una serie de llamadas aleatorias, asistidas por computadora, a las empresas asociadas a los Directores de Negocios pertenecientes al Proyecto Enlaces, que corresponde a una alianza de Escuelas de Negocios de Latinoamérica con alto prestigio. Siete Escuelas de Negocios han desarrollado el Directorio de Negocios desde una muestra conveniente de empresas relacionadas con sus respectivos Directorios Corporativos. Es relevante mencionar que estas Escuelas de Negocios se encuentran posicionadas entre el top 20 de las Escuelas de Negocios en LATAM de acuerdo al ranking QS y al ranking del *Financial Times*. La encuesta fue enviada a gerentes y administradores vía email durante el año 2014. Además, se utilizó la plataforma de Qualtrics, lo que permitió dar seguimiento a las respuestas. Además, el instrumento estaba compuesto por 114 preguntas, de las cuales 21 consultas se utilizaron para elaborar los dos constructos, variables y controles considerados en la investigación. Las preguntas consideraron respuestas en escala nominal (binaria), razón para algunos datos descriptivos, y Likert de 5 puntos para detectar preferencias, donde los encuestados indicaron el grado de acuerdo o importancia (según la consulta) de las afirmaciones de los ítems, dando como resultado una tasa de respuesta global de 76.29%. El diferencial (23.71%) se explica debido a que las preguntas sobre gestión del conocimiento son relevantes para el estudio.

En particular sobre la muestra, la Tabla 2 resume la información de la base utilizada en el estudio, indicando el total de firmas encuestadas (270), el promedio

de la cantidad de empleados full time (3647), cantidad de empresas locales (167, 62%) y cantidad de empresas extranjeras (103, 38%). Además, esta tabla recoge la distribución por país de la muestra que corresponde a: Argentina (11.85%), Chile (22.22%), Perú (0.37%), Venezuela (20.37%), Colombia (8.18%), Brasil (17.78%) y México (19.26%). La distribución por sector productivo es otro elemento recogido en la Tabla 1, donde se registraron las categorías de Servicios (43.7 %), Industria (17.04%), Comercio (11.48%), Agro negocios (4.81%) y Otros (22.96%). Finalmente, la muestra fue categorizada en términos del origen del capital en Nacional (74.81%), Extranjero (13.70%) y Mixto, o ambos (11.49%).

Tabla 2. Descripción de la muestra

Variables	Cantidad	(Medida)
Número de firmas	270	(firmas)
Promedio de empleados full time	3647	(empleados)
Número de firmas locales	167	(firmas)
Número de firmas extranjeras	103	(firmas)
Número de países	7	(países)
País	Número	% de las empresas
Chile	60	22,22%
Venezuela	55	20,37%
México	52	19,26%
Brasil	48	17,78%
Argentina	32	11,85%
Colombia	22	8,18%
Sector o Industria	Número	% de las empresas
Servicios	118	43,70%
Industria	46	17,04%
Comercio	31	11,48%
Agro negocios	13	4,81%
Otro	62	22,96%
Años de experiencia en la Industria	Número	% de las empresas
≤ 10	74	27,41%
11 – 20	47	17,41%
21 – 30	39	14,44%
31 – 50	46	17,04%
≥ 51	62	22,97%
Origen del capital de la firma	Número	% de las empresas
Nacional	201	74,81%
Extranjero	37	13,70%
Mixto o ambos	32	11,49%

Fuente: elaboración propia.

5.2 Variables y mediciones

La Tabla 3 resume las preguntas utilizadas, que conforman las variables, constructos y controles empleados en el estudio. Los tópicos consultados fueron: (1) gestión del conocimiento, (2) innovación y (3) controles. Utilizando una escala Likert de 5 opciones se realizó la consulta sobre la práctica de realizar el registro de patentes, contar con un proceso estructurado de gestión del conocimiento, desarrollar un proceso formal de inteligencia de mercado, y la existencia de mecanismos formales para alineación de la estrategia a tendencias del mercado (Birasnav; 2014). Los conjuntos de estas consultas conforman el primer constructo propuesto.

Las consultas sobre innovación se dividen en innovación en productos y servicios, innovación en procesos, y consultas sobre procesos de negocio. Se realizaron dos consultas directas con escala binaria (dicotómica) para evaluar las innovaciones en productos y procesos realizadas por la firma en los últimos años. Por otro lado, la innovación en procesos de negocio constituye el segundo constructo propuesto y está compuesto por los temas de incorporación de mejoras a la rutina de trabajo y transferencia de información, mejoras a la asignación de roles y responsabilidades, cambios relevantes en el “marketing mix”, cambios relevantes en el diseño del producto, y cambios significativos en el modelo de negocio (Gebauer, Worch, & Truffer, 2012).

También se controló el análisis por país a través de variables dummies (Argentina, Brasil, México, Perú, Colombia y Venezuela), sector productivo (Industria, Comercio, Agro negocio, Otros), tamaño de la compañía medido a través del número de empleados y facturación, y marketing internacional evaluado a través de una consulta binaria. El objetivo de estas variables es corregir heterogeneidades a las cuales puedan estar expuestas las empresas, como resultado de las diferencias territoriales, de pertenencia a un sector específico, o el efecto tamaño.

Tabla 3. Resumen de variables, constructos y preguntas usadas en el estudio.

Dimensión o constructo	Pregunta en encuesta	Nombre de variable	Escala
Gestión del Conocimiento (KM)	¿La empresa tiene la práctica de registrar patentes?	KM_1	Likert_5
	¿La empresa posee un proceso estructurado de gestión del conocimiento asociado a la innovación y a la investigación y el desarrollo?	KM_2	Likert_5
	¿La empresa tiene un proceso estructurado de inteligencia de mercado que capta ideas para innovación, investigación y desarrollo?	KM_3	Likert_5
	¿Hay mecanismos de alineación de los proyectos a las tendencias del mercado?	KM_4	Likert_5
Innovación en productos o servicios	¿En los últimos dos años la empresa introdujo un producto o servicio nuevo o significativamente perfeccionado para el mercado?	INNPS_1	Nominal_binaria

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Resumen de variables, constructos y preguntas usadas en el estudio - continuación.

Dimensión o constructo	Pregunta en encuesta	Nombre de variable	Escala
Innovación en procesos	¿En los últimos dos años la empresa introdujo un método de fabricación o producción de bienes nuevo o significativamente perfeccionado para el mercado?	INNPRO _1	Nominal_ binaria
	¿En los últimos dos años la empresa introdujo nuevas técnicas de gestión para mejorar las rutinas y prácticas de trabajo, así como el uso y el intercambio de informaciones, de conocimiento y habilidades dentro de la empresa?	INNPNE _1	Nominal_ binaria
	¿En los últimos dos años la empresa introdujo nuevos métodos de organización del trabajo para distribuir mejor las responsabilidades y el poder de decisión, como por ejemplo el establecimiento del trabajo en equipo, la descentralización o integración de departamentos?	INNPNE _2	Nominal_ binaria
Innovación en proceso de negocio	¿En los últimos dos años la empresa introdujo cambios significativos en los conceptos/estrategias de marketing, como por ejemplo nuevas medias o técnicas para la promoción de productos o nuevas formas para la colocación de productos en el mercado o canales de venta?	INNPNE _3	Nominal_ binaria
	¿En los últimos dos años la empresa introdujo cambios significativos en la estética, diseño u otros cambios subjetivos en por lo menos uno de los productos?	INNPNE _4	Nominal_ binaria
	¿En los últimos dos años la empresa introdujo cambios significativos en el modelo de negocio del sector?	INNPNE _5	Nominal_ binaria

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5. Resumen de variables, constructos y preguntas usadas en el estudio - continuación.

Dimensión o constructo	Pregunta en encuesta	Nombre de variable	Escala
Control 1: País	País de operación	lpais_	Nominal
Control 2: Giro	Principal actividad de la empresa	lind_	Nominal
Control 3: Empleados	Logaritmo natural del número de empleados (en 2013)	lInn_employado	Razón
Control 4: Facturación	Logaritmo natural de la facturación (en 2013 expresado en dólares)	lInn_facturación	Razón
Control 5: Marketing Internacional	Indique si la habilidad de marketing internacional del grupo gerencial (top management team) tiene un impacto significativo en el desempeño de la empresa en los últimos 2 años	MKTINT_1	Nominal_binaria

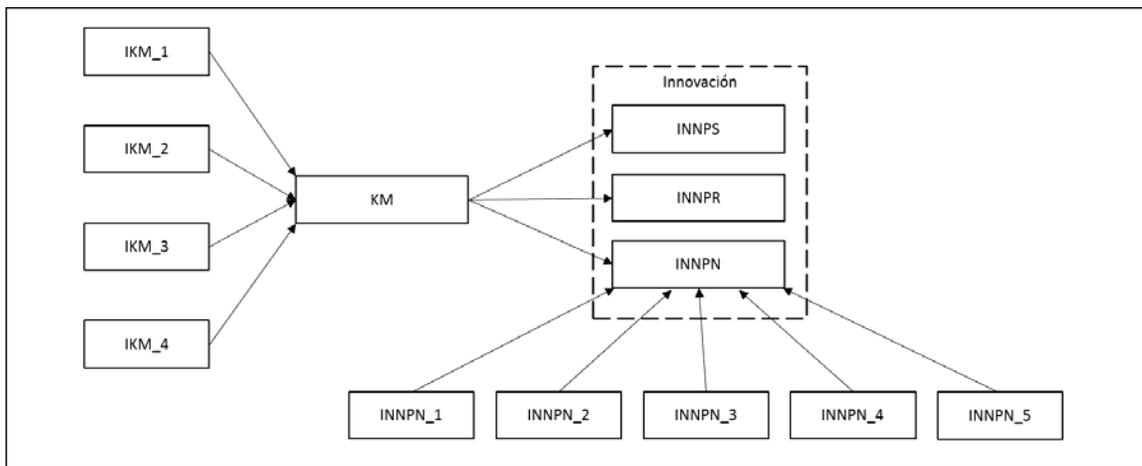
Fuente: elaboración propia.

5.3 Procedimiento de análisis de datos

Tal como se mencionó en la sección anterior, este estudio contempla la proposición de dos constructos: gestión del conocimiento (KM) e innovación en procesos de negocio (INNPN). La figura 1 recoge la relación de las variables y constructos propuestos. Para garantizar la calidad de la investigación, a modo de validar los constructos propuestos, se ha realizado una prueba de fiabilidad analizando el coeficiente alfa de Cronbach y un test de Unidimensionalidad. Posteriormente, se ha procedido a realizar un análisis factorial confirmatorio (CFA por sus siglas en inglés) para examinar el ajuste del modelo y acceder a la confiabilidad y validez de las variables latentes. La varianza promedio extraída (AVE por sus siglas en inglés) fue utilizada para determinar la presencia de

validez por convergencia, y en conjunto con la matriz de correlaciones se evaluó la validez por discriminantes de los constructos. Para finalizar, con el objetivo de testear las hipótesis propuestas, se ha conducido un análisis de regresiones en función de los criterios expuestos en la ilustración 2 y los controles considerados.

Ilustración 2. Modelo propuesto: Innovación



Abreviaturas: KM_1: registro de patentes, KM_2: proceso estructurado de gestión del conocimiento; KM_3: proceso estructurado de inteligencia de mercado; KM_4: proceso estructurado de alineación de tendencias; KM: constructo de gestión del conocimiento; INNP: innovación en productos y servicios en los últimos 2 años; INNP: innovación en procesos en los últimos 2 años, INNP_1: cambio rutinas de trabajo; INNP_2: mejor distribución de las responsabilidades y el poder de decisión; INNP_3: nuevas formas de promoción o colocación de productos; INNP_4: nuevas formas de elaboración de diseño de productos; INNP_5: cambios en modelo de negocios; INNP: constructo de innovación de procesos de negocios.

Fuente: elaboración propia

6. Resultados

6.1 Validación de la escala de medición

La validez de una escala es la medida en que los indicadores utilizados miden con precisión el concepto que se supone que está cuantificando (Malhotra, 2008). La forma más correcta de evidenciar la validez de una escala corresponde al testeo del contenido, convergencia y discriminación de las variables latentes propuestas.

Por otro lado, la fiabilidad de la escala es el grado de consistencia interna entre las múltiples medidas de una variable, es decir, si el constructo está midiendo una misma variable latente (Malhotra, 2008). Por ende, si bien la fiabilidad no asegura la validez de las escalas, es una condición necesaria.

6.1.1 Validez de contenido

Testar la validez de contenido implica evaluar si cada ítem que compone la escala es relevante y realmente mide el concepto que se pretende medir, y, además, si representa el atributo definido (Malhotra, 2008).

En la práctica, esta evaluación es de carácter más teórico y lógico que empírico, por lo que únicamente puede determinarse por los expertos y/o en referencia a la literatura. Por lo tanto, la presente investigación considera la inclusión de las variables latentes detalladas en la sección 5.2 “Variables y mediciones”, de acuerdo a la referencia bibliográfica en temas de innovación estratégica (como,

por ejemplo, Gebauer, Worch, & Truffer, 2012) y gestión del conocimiento (como, por ejemplo, Birasnav, 2014). No obstante, el cuestionario descrito en las Tablas 3, 4 y 5 contiene adaptaciones a las escalas utilizadas en la literatura, ejecutadas en el contexto del Proyecto Enlaces.

6.1.2 Validez convergente

La validez convergente se basa en el hecho de emplear diferentes ítems para medir un mismo constructo, los cuales están fuertemente correlacionados. Es decir, los indicadores utilizados para medir un constructo se caracterizan por estar relacionados entre sí. Para analizar la validez convergente se realizó un análisis factorial confirmatorio (CFA por sus siglas en inglés) con método de extracción de componentes principales y rotación VARIMAX mediante el programa computacional IBM SPSS Statistics 19.

No obstante, primero se debe medir si los constructos propuestos son aptos para el análisis factorial. Para aquello se ha recurrido a ejecutar un análisis de Unidimensionalidad. De acuerdo a la Tabla 6, la medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) indica la adecuación de la muestra. Entre los dos constructos promedian 0,79 y todos los valores superan el corte de 0.6 propuesto por Walker (2005). Por otro lado, el test de Bartlett indica que se puede rechazar la hipótesis nula y, por ende, los ítems de cada constructo en promedio tienen una fuerte intercorrelación. Los resultados indican que los datos estos son apropiados para un análisis factorial (Jayawardhena, 2004).

Tabla 6. Resultados del Test de Unidimensionalidad

Constructo	# ítems	# componentes	KMO Test	Bartlett Test	% varianza explicada
Gestión del Conocimiento (KM)	4	1	0,808	0,000	71,642
Innovación Procesos de Negocio (INNPN)	5	1	0,722	0,000	62,949

Fuente: elaboración propia.

A través del CFA se analizan las cargas factoriales presentadas por los diferentes ítems en los distintos factores para cada constructo, la prueba de esfericidad de Bartlett y la medida de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Sobre las cargas factoriales, se aceptan cargas superiores a 0.5 para afirmar que el indicador es integrante del constructo (Uriel & Aldás, 2005). La prueba de esfericidad de Bartlett contrasta la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es una matriz identidad. Así, debe lograr generar significación al analizarlo contra un alfa de 0.05 para establecer una relación entre las variables (Malhotra, 2008). La medida de adecuación KMO contrasta si las correlaciones parciales entre las variables son demasiado pequeñas. De esta forma, analiza si los pares de variables pueden ser explicados por otras variables. Valores sobre 0.8, menores a 0.5, indican que es apropiado ejecutar un análisis factorial (Malhotra, 2008). Los resultados obtenidos del CFA se presentan en la Tabla siguiente:

Tabla 7. Resultados del Análisis Factorial Confirmatorio (CFA)

Componente	Auto valores iniciales			Suma rotación de cargas		
	Total	% varianza	% acu	Total	% varianza	% acu
1	5,017	38,590	38,590	5,372	41,326	41,326
2	3,937	30,287	68,877	3,581	27,551	68,877
3	,759	5,837	74,714			
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo						0,838
Prueba de esfericidad de Bartlett						Sig. 0,000
	Componente					
Cargas factoriales	1 INNPN	2 IKM				
IINNPN_2	,905	,141				
IINNPN_3	,857	,074				
IINNPN_1	,853	,125				
IINNPN_4	,796	,041				
IINNPN_5	,592	,224				
IKM_3	,106	,872				
IKM_2	,212	,857				
IKM_4	,051	,818				
IKM_1	,139	,698				

Fuente: elaboración propia.

El resultado del análisis factorial confirmatorio reveló que todos los ítems del cuestionario están asociados a los constructos propuestos en la sección 5.2 “Variables y mediciones”, según la validación de contenido. Tal como expone la Tabla 7, el análisis factorial confirmatorio indica que los ítems deben ser agrupados en dos constructos dado el criterio de varianza acumulada mayor a

0.6. Además, las cargas factoriales de cada ítem superiores a 0.5 indican que todas las variables latentes presentan una alta confiabilidad interna (Hair et al., 2005). Con respecto a la prueba de esfericidad de Bartlett, el modelo propuesto permite rechazar la hipótesis nula con un 0.05 de confianza y por ende se establece una relación entre las variables. Sobre la medición de adecuación muestral KMO, los datos indican que la muestra es adecuada para la ejecución del modelo de análisis factorial, reafirmando que los elementos pueden ser resumidos en dos constructos por validez de convergencia.

6.1.3 Validez discriminante

La validez discriminante o divergencia es más que importante para determinar que cada una de las dimensiones estudiadas tiene una entidad propia y su contenido es independiente de las restantes dimensiones. Entonces, una escala tiene validez por discriminación cuando no mide un constructo para el que no se diseñó.

Una medición preliminar de la validez por discriminante corresponde a la comparación del AVE y el cuadrado de las correlaciones entre los constructos (varianza compartida entre un constructor y los otros constructos del modelo), donde el valor de la varianza extraída debe ser mayor. Nuestros resultados indican que todos los constructos cumplen con este criterio (Ver Tabla 8: KM 0,88 > 0,09; INNPN 0,92 > 0,23) (Farrell, 2010).

Además, como se expone en la Tabla 9, la validación por discriminante es confirmada al estimar el intervalo de correlaciones entre los constructos y detectar que dichos intervalos no contienen el valor 0.0 (Bagozzi, 1994). De esta forma se asegura de que, al menos en más de un 95% de probabilidad, cada constructo está midiendo algo diferente de los demás.

Tabla 8. Comparación varianza extraída media (AVE) con el cuadrado de las correlaciones de los constructos.

Constructo	AVE	Gestión del Conocimiento (KM)	Innovación Procesos de Negocio (INNPN)
Gestión del Conocimiento (KM)	0.887	1	
Innovación en Procesos de Negocio (INNPN)	0.902	0.094	1

Fuente: elaboración propia.

Tabla 9. Estimación de los Intervalos de Correlación para demostrar validez por discriminante.

Constructo	Correlación	Covarianza	Mín.	Máx.
Gestión del Conocimiento (KM) ↔ Innovación Procesos de Negocio (INNPN)	0.307	0.304	0.239	0.382

Fuente: Elaboración propia.

6.1.4 Fiabilidad

La comprobación de la fiabilidad de la escala se ha realizado a través de la medición del Alfa de Cronbach, Fiabilidad Compuesta y el Índice de Varianza Extraída.

El Alfa de Cronbach permite analizar la fiabilidad de un conjunto de indicadores utilizados para medir un constructo dado. La Tabla 10 muestra todos los valores del Alfa de Cronbach correspondiente al análisis de fiabilidad de las variables de cada dimensión. Los valores del Alfa de Cronbach superan los 0.8, lo cual sugiere que los ítems de cada variable tienen una alta consistencia interna (Coakes et al., 2008; Jahanmir & Lages, 2016).

Tabla 10. Estimación de los Intervalos de Correlación para demostrar validez por discriminante. Resultados de análisis de fiabilidad. Estimación del Alfa de Cronbach.

Constructo	Alfa de Cronbach	# Ítems
Gestión del Conocimiento (KM)	0.859	4
Innovación Procesos de Negocio (INNPN)	0.870	5

Explicación: El valor del Alfa de Cronbach varía de 0 a 1. Valores del Alfa de Cronbach superiores a 0.7 se consideran que existe consistencia interna entre los ítems del constructo.

Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, la fiabilidad compuesta logra medir la consistencia interna de cada factor considerando la influencia sobre la fiabilidad del resto de constructos. En las primeras fases de la investigación o estudios exploratorios un valor de fiabilidad de 0.6 puede ser suficiente, pero el óptimo son valores sobre 0.7 (Nunnally, 1967). Los datos expuestos en la Tabla 11 indican que ambos constructos (INNPN y KM) presentan un valor de fiabilidad compuesta suficiente para afirmar un alto de consistencia entre las variables latentes que las componen.

Por último, el Índice de Varianza Extraída promedio (AVE por sus siglas en inglés) expone la relación estadística entre la varianza que es capturada por un factor

en comparación a la varianza total debida al error de medida de ese factor (Fornell y Larcker, 1981). Fornier y Larcker (1981) sugieren que es deseable que el constructo tenga valores de AVE iguales a 0.5 o superiores, es decir, que sea superior la varianza capturada por el factor que la debida al error de medida. Los nuestros resultados obtenidos ratifican un AVE superior a 0.5, con lo que se concluye la fiabilidad de la escala empleada (Ver tabla 11, KM: 0,887 > 0,5; INNPN: 0,902 >0,5).

Tabla 11. Fiabilidad compuesta (Compose reliability) y Varianza extraída media (AVE)

Constructo	Compose Reliability	AVE
Gestión del Conocimiento (KM)	0,663	0.887
Innovación en Procesos de Negocio (INNPN)	0.653	0.902

Fuente: elaboración propia.

A partir de los análisis efectuados en los puntos 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3 y 6.1.4 se puede afirmar que los constructos Gestión del Conocimiento e Innovación en Procesos de Negocio (INNPN) presentan validación estadística y de contenido. Por lo tanto, la escala propuesta permite medir el comportamiento de estos dos ámbitos de cara a análisis adicionales, como por ejemplo, regresiones lineales.

6.2 Análisis de regresiones

Con el objetivo de constatar las hipótesis formuladas se han ejecutado una serie de regresiones con análisis de robustez usando el software STATA 11, debido a que se puede medir el impacto directo de la gestión del conocimiento

en los tipos de innovación en un contexto de mercados emergentes, específicamente en firmas latinoamericanas.

Se desarrollaron seis modelos econométricos, en donde las variables a explicar corresponden a los tres tipos de innovación: innovación en productos y servicios (modelos 1 y 2 con estimación probit univariado), innovación en procesos (modelos 3 y 4 con estimación probit univariado), e innovación en procesos de negocio, estratégica o en modelo de negocio (modelo 3 y 4 con estimación a través de mínimos ordinarios).

Los modelos 1, 3 y 5 miden los efectos directos de los controles definidos sobre la innovación: variable de país (por ejemplo, Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Venezuela), variable de sector productivo (industria, comercio, agro negocio), variable del origen del capital (extranjero, nacional, mixto), tamaño de la firma (número de empleados y facturación) y variable de gestión (marketing internacional). El modelo 3 tuvo un valor del Chi-2 relativamente bajo que se refleja en el valor p del test de 0.115, lo que representa que el modelo no es considerado estadísticamente significativo, con un 90 por ciento de confianza. Tal como expone la Tabla 12, 13 y 14, en los tres modelos se evidencian, con significancia estadística, la relación de causalidad entre la variable de gestión (marketing internacional) y los tipos de innovación.

Ahora bien, los modelos 2, 4 y 6, además de las variables de control, incorporan la variable explicativa del constructo de gestión del conocimiento. Un primer

resultado relevante a mencionar es que la adición de KM incrementa tanto la capacidad predictiva del modelo (χ^2 : 60.51 > 68.21, y 20.51 > 29.1), su significancia (por ejemplo, el modelo 3 tiene un valor de 0.115 versus valor p del modelo 4 de 0.0156), y el porcentaje de la varianza de las variables explicadas que los predictores logran explicar (reflejado en R-2 ajustado). En particular, sobre el modelo 2, nuestros resultados sugieren una relación estadísticamente positiva entre gestión del conocimiento y la primera variable explicada, innovación en productos y servicios ($\beta_1=0.206$ y $p=0.000$). De esta forma, se confirma la hipótesis 1. Por otro lado, los resultados también permiten confirmar la hipótesis 2, dado que, tal como se refleja el modelo 3 de la Tabla 13, los indicadores exponen una relación positiva entre KM e INNPN ($\beta_1=0.126$ y $p=0.000$). Sin embargo, se debe considerar que el modelo como un todo presenta una significancia al 95 por ciento (valor p de 0.0156). En la misma línea, los indicadores del modelo 6 confirman estadísticamente la relación de causalidad entre gestión del conocimiento y la innovación estratégica ($\beta_1=0.301$, $p=0.000$, R-2 ajustado 0.451 y Prob > F 0.000), y, por ende, se comprueba la hipótesis 3.

En resumen, el análisis de regresiones permite corroborar empíricamente que la innovación en productos y servicios depende de la madurez de la gestión del conocimiento en las organizaciones cuyas operaciones se desarrollan en mercados emergentes, como Latinoamérica (hipótesis 1). La lógica detrás de este resultado es que la detección de oportunidades en el mercado depende de la capacidad de una organización para “crear” conocimiento y “almacenarlo”,

como, por ejemplo, nuevas tendencias de los consumidores. Pero poder aprovechar dicha oportunidad depende de procesos complejos de “distribución” a lo largo de equipos multidisciplinarios para aplicar estas nuevas tendencias en productos y servicios más sofisticados. Los resultados de la Tabla 13, además, sustentan la idea de que la gestión del conocimiento permite generar o modificar sustancialmente los procesos productos y de logística (hipótesis 2), dado que permite transferir el conocimiento de mejores prácticas y otros avances técnicos identificados tanto dentro como fuera de la organización. Finalmente, los resultados comprueban que las firmas en Latinoamérica pueden generar transformaciones en sus modelos de negocio a través de un proceso formal y documentado de gestión del conocimiento (hipótesis 3), dado que el modelo de negocio se manifiesta en procesos de negocios complejos, intangibles o abstractos (a diferencia de los procesos productivos o de logística), basados en el conocimiento compartido a lo largo de la organización. Precisamente dicho conocimiento es administrado a través de mecanismos formales de KM.

Tabla 12. Modelo de Regresión: Y = Innovación en Productos y Servicios, con testeo de robustez.

VARIABLES	(1) innps_1 mfx dydx	(2) innps_1 mfx dydx
Chile (Si=1)	0.000778	-0.0502
Perú (Si=1)	0.267	0.211
Venezuela (Si=1)	0.279	0.232
Colombia (Si=1)	0.127	-0.0387
Brasil (Si=1)	-0.441***	-0.478***
México (Si=1)	0.419**	0.393**
Industria (Si=1)	-0.169	-0.183
Comercio (Si=1)	0.0899	0.120
Agro negocios (Si=1)	0.161	0.0837
Otros(Si=1)	-0.151	-0.137
Origen_extranjero (Si =1)	0.384***	0.372***
Origen_mixto (Si =1)	0.218**	0.240**
Lognatural_empleados	-0.00162	-0.00227
Lognatural_facturación	0.00850	0.00832
MKTINT_1	0.168**	0.0716
KM		0.206***
Observaciones	205	205
R2_p	0.204	0.278
Chi2	60.51	68.21
p	0.000	0.000

p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Abreviaturas: MKTINT_1: Marketing internacional; INNPS_1: Innovación en productos y servicios.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 13. Modelo de Regresión: Y = Innovación en Procesos, con testeo de robustez.

VARIABLES	(3) innpro_1 mfx dydx	(4) innpro_1 mfx dydx
Chile (Si=1)	-0.226*	-0.252**
Perú (Si=1)	-0.233	-0.215
Venezuela (Si=1)	-0.292**	-0.338***
Colombia (Si=1)	-0.0997	-0.178
Brasil (Si=1)	-0.263***	-0.265***
México (Si=1)	-0.196*	-0.246**
Industria (Si=1)	-0.0498	-0.0338
Comercio (Si=1)	-0.0759	-0.0714
Agronegocios (Si=1)	0.0467	-0.00573
Otros(Si=1)	0.0445	0.0480
Origen_extranjero (Si =1)	0.100	0.0215
Origen_mixto (Si =1)	0.0362	0.0332
Lognatural_empleados	0.00422	0.00104
Lognatural_facturación	-0.00480	-0.00484
MKTINT_1	0.212***	0.158**
KM		0.126***
Observaciones	197	197
R2_p	0.0817	0.137
Chi2	20.51	29.10
p	0.115	0.0156

p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Abreviaturas: MKTINT_1: Marketing internacional; INNPRO_1: Innovación en procesos.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 14. Modelo de Regresión: Y = Innovación Estratégica; con testeo de robustez.

VARIABLES	(5) innpne_1 mfx dydx	(6) innpne_1 mfx dydx
Chile (Si=1)	-0.199	-0.271
Perú (Si=1)	1.695***	1.564***
Venezuela (Si=1)	-0.0388	-0.187
Colombia (Si=1)	-0.0729	-0.329
Brasil (Si=1)	1.527***	1.466***
México (Si=1)	0.370	0.224
Industria (Si=1)	0.00634	0.0284
Comercio (Si=1)	-0.0939	-0.0746
Agro negocios (Si=1)	0.0696	-0.0654
Otros(Si=1)	0.353**	0.359**
Origen_extranjero (Si =1)	0.00956	-0.104
Origen_mixto (Si =1)	0.228	0.225
Lognatural_empleados	0.0506*	0.0452*
Lognatural_facturación	-0.0151	-0.0176*
MKTINT_1	0.366***	0.221*
KM		0.301***
Observaciones	206	206
R2_p	0.417	0.494
Chi2	0.451	0.451

p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Abreviaturas: MKTINT_1: Marketing internacional; INNPNE_1: Innovación estratégica o en procesos de negocio.

Fuente: elaboración propia.

7. Discusión

Los resultados que se han presentado contribuyen al estudio actual de la innovación al destacar la importancia de la gestión del conocimiento como antecedente de la generación de nuevos y cambios disruptivos en productos, servicios, procesos y procesos de negocios especialmente en mercados como LATAM donde la comunidad académica aún no había investigado con profundidad (McElheran, 2015).

En particular, sobre la innovación en productos y servicios, nuestros resultados confirman que la gestión del conocimiento tiene un impacto positivo y estadísticamente significativo sobre este tipo de innovación ($\beta_1=0.206$ y $p=0.000$), confirmando la tesis de investigaciones anteriores como Liao & Wu (2010), Phelps, et al. (2012), Wu & Chen (2014), y Kamasak, et al. (2016). Es importante mencionar que el lanzamiento de nuevos productos, o significativamente mejorados, es la forma más concreta de la innovación. Por lo tanto, esta conclusión confirma gran parte de las investigaciones que analizaron el rol del KM sobre la innovación a nivel general, como Darroch (2005) y Palacios et al. (2009).

Tal como se mencionó en la Revisión de la literatura, nuestra investigación refuerza la tesis de que la capacidad de absorción tecnológica es uno de los principales condicionantes de la innovación en productos y servicio (Zhou & Wu, 2010), considerando que la capacidad de absorción precisamente significa la

habilidad de adquirir, distribuir y aplicar los nuevos avances tecnológicos (es decir, conocimiento especializado). Otra tesis que los análisis realizados avalan está asociada a la importancia de la colaboración de los actores de la cadena de suministro y el NPSD (Lai et al., 2014; Zaefarian et al., 2017), dado que estas relaciones se basan, en parte, en la transferencia de información sobre el mercado y sobre mejores prácticas operativas. Otro aspecto a destacar es que el estudio refuerza la idea de que el origen de capital extranjero (o mixto) tiene un impacto significativo sobre la generación de conocimiento, ya que las empresas extranjeras a los mercados de LATAM suelen tener culturas organizacionales más colaborativas y menos individualistas (Rubenstein-Montano et al., 2001; Mudambi, 2002; Reynoso et al., 2015).

No obstante, los resultados obtenidos no indican con significancia estadística que el efecto tamaño sea un antecedente relevante de la innovación en productos y servicios, tal como indica la literatura vigente como Evanschitzky et al. (2012) y Forés & Camisón (2016). Al observar los datos de la Tabla 9, tanto la variable del número de empleados como la facturación no presentan significancia estadística al 99% de confianza, ni en el modelo 1 ni en el modelo 2, considerando ambas variables como sinónimo del tamaño de una firma.

Sobre el desarrollo o mejoramiento de nuevos productos y servicios, y la variable de gestión que corresponde a la capacidad Marketing, la información recopilada en la Tabla 9 indica que la gestión del conocimiento explica gran parte del efecto positivo de estos dos elementos. Al comparar el modelo 1 y 2, la variable

explicativa “MKTINT” pierde significancia e impacto sobre la variable de generación de innovaciones en productos y servicios ($0.366^{***} < 0.221^*$).

Sobre la innovación en procesos, nuestro estudio sugiere que uno de los principales antecedentes de este tipo de cambio corresponde a la gestión del conocimiento ($\beta_1=0.126$ y $p=0.000$), consistente con investigaciones anteriores que acreditan al KM como antecedente de los cambios significativos en la operación (Liao & Wu, 2010; Phelps, et al., 2012; Wu & Chen 2014).

Esta conclusión es coherente con la literatura actual revisada en la sección 3, la que explica la relación positiva y estadísticamente significativa entre KM e innovación en procesos, a partir de que la ejecución de cualquier tarea requiere de experiencias y aprendizajes tanto a nivel individual como organizacional (que son nombrados como el “conocimiento del proceso”). Precisamente, la firma optimiza el uso de este conocimiento a través de prácticas correctas de KM (Jang et al., 2002; Palacios et al., 2009). Además, la gestión del conocimiento permite convertir conocimiento no explícito, abstracto o difuso en elementos explícitos, concretos y nítidos, que facilitan la reingeniería de procesos (Srivardhana & Pawlowski; 2007; Kanchana et al., 2011). Adicionalmente, los resultados presentados en la Tabla 10 confirman estudios anteriores, como el de Schroeder (1990), los que sostienen que este tipo de innovación no está asociado a un sector productivo como un todo, sino que difiere dentro de las firmas que lo componen. Esto se puede evidenciar dado que ninguna variable de control del

sector productivo (Industria, Comercio, Agronegocio, Otros) tiene impacto estadísticamente significativo.

No obstante, esta investigación no entrega evidencia sobre dos tesis presentes en publicaciones anteriores: (1) organizaciones con mayor tamaño tienden a generar más innovaciones (Evanschitzky et al., 2012; Forés & Camisón, 2016), y (2) la transferencia cultural de empresas matrices situadas en países desarrollados incrementa la generación y performance de las innovaciones (Detert et al., 2000; Reynoso et al., 2015).

Otro aspecto a destacar sobre los datos obtenidos de los “drivers”, o impulsores de los cambios mayores o nuevos procesos, aportados por este estudio, es la relación positiva y con significancia estadística del “MKTINT” y este tipo de innovación. No se evidencia una conclusión similar en la literatura revisada para esta investigación.

Referente a la innovación en procesos de negocios, estratégica o en modelos de negocio, es importante mencionar que su estudio es relativamente reciente para la comunidad académica y profesional (McElheran, 2015), y aún más reciente en mercados en desarrollo como las economías latinoamericanas. En este sentido, nuestros resultados señalan que la innovación estratégica puede ser comprendida como un constructo compuesto por al menos cinco procesos de negocios (Alfa de Cronbach=0.870, KMO test=0.722, AVE=0.902): (1) gestión de rutinas (carga factorial = 0.853), prácticas y traspaso de información, (2)

distribución de roles y responsabilidades (carga factorial=0.905), (3) comercialización de bienes y servicios (carga factorial=0.853), (4) rediseño de productos y servicios (carga factorial=0.796), y (5) reformulación del modelo de negocios (carga factorial=0.592). Estos elementos se alinean con definiciones sobre innovación estratégica ampliamente aceptadas por distintos autores, como la entregada por Schlegelmilch et al. (2003).

Con respecto al vínculo de la gestión del conocimiento y este constructo, los resultados confirman las conclusiones de Gebauer et al. (2012) sobre la importancia de la gestión del conocimiento para la generación de innovaciones en procesos de negocios ($\beta_1=0.301$ y $p=0.000$) en base al argumento de que los procesos de negocios se diseñan, desarrollan y ejecutan en base a las percepciones de las personas involucradas. Por ende, esas percepciones constituyen el activo intelectual a gestionar (Lewis, et al., 2007; Srivardhana & Pawlowski, 2007, Gray, 2006, Liao & Wu, 2010). De esta forma, los resultados obtenidos confirman la proposición expuesta por Heredia et al. (2017) sobre como la reconfiguración de la oferta de valor de la compañía depende en gran medida del desarrollo de nuevos productos disruptivos asociados a la captura y aplicación de conocimiento útil tácito de los equipos de trabajo.

A partir de lo anterior, se puede apreciar que la tipología o clasificación de la innovación no presentó una variable para discriminar el efecto de la gestión del conocimiento sobre la generación de innovaciones en las empresas de LATAM,

lo cual es consistente con investigaciones previas como las de Popadiuk & Choo (2006) y de Leminen et al. (2016).

Finalmente, esta publicación ha contemplado la utilización de una muestra de empresas latinoamericanas provenientes de distintos sectores productivos y con diversos orígenes de capital y tamaño. Si bien trabajos como los de Yu et al. (2013) han estudiado la relación de KM e innovación en mercados emergentes, usualmente los autores han enfocado sus esfuerzos en países como China, Tailandia o India, y no en LATAM, lo que refuerza el aporte del presente trabajo al estudio de la innovación. Específicamente, al realizar un análisis por país, nuestros resultados sugieren un compartimiento mixto de las firmas de cada uno de los países. Por ejemplo, la variable país de operación México está fuertemente relacionada con la generación de innovación en productos y servicios ($\beta_1=0.393$ y $p=0.000$), y la variable país de operación Brasil está vinculada con la generación de innovación en procesos de negocio ($\beta_1=1.466$ y $p=0.000$). En cambio, otros países considerados en la muestra no presentan resultados estadísticamente significativos. Esta situación se explica por las diferencias propias de las economías al interior de la región, como por el ejemplo el PIB, donde precisamente estos dos países presentan el PIB más alto en LATAM. Este planteamiento refuerza la conclusión de obras como las de Galindo & Méndez (2014) sobre el “loop” o ciclo reforzante entre innovación y crecimiento económico.

8. Conclusiones, limitaciones e implicancias

Esta investigación tiene como objetivo principal ampliar la comprensión sobre cómo la innovación es afectada por la gestión del conocimiento, distinguiendo entre los tres tipos de innovación propuestos por Liao & Wu (2010) (productos, procesos y procesos de negocios) en un contexto de mercados en desarrollo, particularmente en LATAM. En este sentido, nuestros resultados avalan que gestión del conocimiento afecta positivamente la generación de: innovaciones en productos y servicios (validando así la hipótesis 1), innovaciones en procesos (corroborando la hipótesis 2), e innovaciones en procesos de negocios (comprobando la hipótesis 3).

La presente investigación entrega nueva evidencia empírica sobre los factores que influyen la innovación en empresas de mercados en desarrollo, particularmente, el impacto de la gestión del conocimiento en empresas de LATAM. Es importante recalcar que existen estudios sobre KM e innovación en mercados en desarrollo, pero enfocados en economías asiáticas y no en países latinoamericanos (Yu et al., 2013). Por otro lado, investigaciones como Popadiuk & Choo (2006) testean la relación entre los tipos de innovación y la gestión del conocimiento, pero en base a la clasificación de innovación radical e innovación incremental (Afuah, 1998). En cambio, este estudio contribuye a la comunidad académica y profesional al comprobar empíricamente la relación de la gestión del conocimiento e innovación y los tres tipos innovación (productos, procesos y

procesos de negocio) que utilizan autores como Liao & Wu (2010). Por último, una tercera contribución relacionada con el presente estudio corresponde a la profundización del conocimiento respecto a la innovación en procesos de negocios, o innovación estratégica, en un contexto de países en desarrollo. Como ya se analizó previamente con el trabajo de McElheran (2015), hay un número escaso de investigaciones que examinan este tipo de innovación en la literatura actual, y menos aún si se trata de estudios en economías de Latinoamérica. Siguiendo esta línea, nuestros resultados indican que la innovación en procesos de negocio puede ser descrita como un constructo de al menos cuatro prácticas organizacionales, y que la gestión del conocimiento tiene un impacto positivo con significancia estadística en dicho constructo.

Por otra parte, esta investigación presenta tres limitaciones. En primer lugar, el constructo de gestión del conocimiento está compuesto por variables enfocadas hacia mecanismos formales de gestión de activos intelectuales, y no enfocadas en el proceso de gestión del conocimiento. Futuras investigaciones podrían considerar un constructo basado en las tareas de adquisición, conversión y aplicación del conocimiento (relacionado con el enfoque 2 propuesto en la sección 2.2), de acuerdo a publicaciones anteriores como la de Liao & Wu (2010). En segundo lugar, las mediciones de variables críticas para el estudio fueron efectuadas a través de variables dicotómicas y Likert de cinco componentes, lo cual pudo haber capturado dimensiones limitadas sobre KM e innovación. Estudios futuros pueden considerar ampliar los ítems y cambiar la escala de las

variables consideradas (como, por ejemplo, reformular las consultas binarias por Likert), y conjuntamente adicionar nuevos elementos a la encuesta en cada una de las dimensiones. Además, los datos fueron recopilados a partir de encuestas auto reportadas distribuidas según la base datos institucional de universidades que pertenecen al Proyecto Enlaces. Futuros trabajos investigativos podrían reunir un método de muestreo más amplio y probabilístico para extrapolar los hallazgos de este estudio en los países de América Latina. En tercer lugar, la metodología de extracción de datos permitió recoger información de las empresas una vez, por lo tanto, no se ha podido investigar el impacto de los planes estratégicos para innovar, o las actividades de gestión del conocimiento a lo largo del tiempo. Es por esto que recomendamos a la comunidad científica sobre innovación y gestión del conocimiento testear las hipótesis planteadas empleando análisis longitudinales para evidenciar impactos sostenibles del KM en mercados en desarrollo.

9. Referencias

1. Adams, R. J., Smart, P., & Huff, A. S. (2017). Shades of grey: guidelines for working with the grey literature in systematic reviews for management and organizational studies. *International Journal of Management Reviews*, 19(4), 432-454.
2. Afuah, A. (1998). *Innovation management: Strategies, implementation, and profits*. Oxford University Press, New York.
3. Ajmal, M., Helo, P., & Kekäle, T. (2010). Critical factors for knowledge management in project business. *Journal of knowledge management*, 14(1), 156-168.
4. Akaka, M. A., Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2013). The complexity of context: A service ecosystems approach for international marketing. *Journal of Marketing Research*, 21(4), 1-20.
5. Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS quarterly*, 107-136.
6. Alavi, M., and Leidner, D. (1999) "Knowledge Management Systems: Emerging Views and Practices from the Field," *Communications of the AIS* (1:5), February 1999.

7. Al-Sa'di, A. F., Al-Sa'di, A. F., Abdallah, A. B., Abdallah, A. B., Dahiyat, S. E., & Dahiyat, S. E. (2017). The mediating role of product and process innovations on the relationship between knowledge management and operational performance in manufacturing companies in Jordan. *Business Process Management Journal*, 23(2), 349-376.
8. Amarakoon, U., Weerawardena, J., & Verreyne, M. L. (2016). Learning capabilities, human resource management innovation and competitive advantage. *The International Journal of Human Resource Management*, 1-31.
9. Anderson, N., De Dreu, C. K., & Nijstad, B. A. (2004). The routinization of innovation research: A constructively critical review of the state-of-the-science. *Journal of organizational Behavior*, 25(2), 147-173.
10. Anderson, N., Potočník, 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.
11. Andreeva, T., & Kianto, A. (2011). Knowledge processes, knowledge-intensity and innovation: a moderated mediation analysis. *Journal of Knowledge Management*, 15(6), 1016-1034.
12. Andreeva, T., & Kianto, A. (2012). Does knowledge management really matter? Linking knowledge management practices, competitiveness and economic performance. *Journal of Knowledge Management*, 16(4), 617-636.

13. Artz, K. W., Norman, P. M., Hatfield, D. E., & Cardinal, L. B. (2010). A longitudinal study of the impact of R&D, patents, and product innovation on firm performance. *Journal of Product Innovation Management*, 27(5), 725-740.
14. Basadur, M. and Gelade, G.A. (2006), "The role of knowledge management in the innovation process", *Creativity and Innovation Management*, Vol. 15 No. 1, pp. 45-62.
15. Bhuasiri, W., Xaymoungkhoun, O., Zo, H., Rho, J. J., & Ciganek, A. P. (2012). Critical success factors for e-learning in developing countries: A comparative analysis between ICT experts and faculty. *Computers & Education*, 58(2), 843-855.
16. Bilgihan, A., Okumus, F., & Kwun, D. J. W. (2011). Information technology applications and competitive advantage in hotel companies. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 2(2), 139-154.
17. Birasnav, M. (2014). Knowledge management and organizational performance in the service industry: The role of transformational leadership beyond the effects of transactional leadership. *Journal of Business Research*, 67(8), 1622-1629.
18. Brinkerhoff, J. (2006). Effects of a long-duration, professional development academy on technology skills, computer self-efficacy, and technology integration beliefs and practices. *Journal of Research on Technology in Education*, 39(1), 22-43.

19. Camisón, C., & Villar-López, A. (2014). Organizational innovation as an enabler of technological innovation capabilities and firm performance. *Journal of Business Research*, 67(1), 2891-2902.
20. Carlsson, S. A, El Sawy, O. A., Eriksson, I., and Raven, A. "Gaining Competitive Advantage Through Shared Knowledge Creation: In Search of a New Design Theory for Strategic Information Systems," in *Proceedings of the Fourth European Conference on Information Systems*, J. Dias Coelho, T. Jelassi, W. König, H. Krčmar, R. O'Callaghan, and M. Saaksjarvi (eds.), Lisbon, 1996.
21. Chang, T. C., & Chuang, S. H. (2011). Performance implications of knowledge management processes: Examining the roles of infrastructure capability and business strategy. *Expert Systems with Applications*, 38(5), 6170-6178.
22. Chen, C. J., & Huang, J. W. (2009). Strategic human resource practices and innovation performance— The mediating role of knowledge management capacity. *Journal of business research*, 62(1), 104-114.
23. Chen, H. R., & Huang, H. L. (2010). User Acceptance of Mobile Knowledge Management Learning System: Design and Analysis. *Educational Technology & Society*, 13(3), 70-77.
24. Chesbrough, H. (2010). Business model innovation: opportunities and barriers. *Long range planning*, 43(2-3), 354-363.

25. Choy, C. S., Yew, W. K., & Lin, B. (2006). Criteria for measuring KM performance outcomes in organisations. *Industrial Management & Data Systems*, 106(7), 917-936.
26. Coakes, S.J., Steed, L. and Price, J. (2008), *SPSS Version 15.0 for Windows: Analysis Without Anguish*, John Wiley & Sons, Australia.
27. Cozzarin, B. P. (2017). Impact of organizational innovation on product and process innovation. *Economics of Innovation and New Technology*, 26(5), 405-417.
28. Crossan, M. M., & Apaydin, M. (2010). A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. *Journal of management studies*, 47(6), 1154-1191.
29. Cui, A. S., Griffith, D. A., & Cavusgil, S. T. (2005). The influence of competitive intensity and market dynamism on knowledge management capabilities of multinational corporation subsidiaries. *Journal of International Marketing*, 13(3), 32-53.
30. Darroch, J. (2005). Knowledge management, innovation and firm performance. *Journal of knowledge management*, 9(3), 101-115.
31. Darroch, J., & McNaughton, R. (2002). Examining the link between knowledge management practices and types of innovation. *Journal of intellectual capital*, 3(3), 210-222.

32. Davenport, T. H. (2013). *Process innovation: reengineering work through information technology*. Harvard Business Press.
33. Davenport, T.H., and L. Prusak. (2000). *Working knowledge: How organizations manage that they know*. New York: McGraw-Hill.
34. Davila, T.M., Epstein, J. and Shelton, R. (2006), *Making Innovation Work: How to Manage It, Measure It, and Profit from It*, Wharton School Publishing, Upper Saddle River, NJ.
35. Day, G.S. and Montgomery, D.B. (1983), "Diagnosing the experience curve", *The Journal of Marketing*, Vol. 47 No. 2, pp. 44-58.
36. Detert, J. R., Schroeder, R. G., & Mauriel, J. J. (2000). A framework for linking culture and improvement initiatives in organizations. *Academy of management Review*, 25(4), 850-863.
37. Donate, M. J., & de Pablo, J. D. S. (2015). The role of knowledge-oriented leadership in knowledge management practices and innovation. *Journal of Business Research*, 68(2), 360-370.
38. du Plessis, M. (2007), "The role of knowledge management in innovation", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 11 No. 4, pp. 20-29
39. Duranton, G., & Puga, D. (2001). Nursery cities: Urban diversity, process innovation, and the life cycle of products. *American Economic Review*, 1454-1477.

40. Earl, M.J. (1999), "Opinion: what is a chief knowledge officer?" *Sloan Management Review*, Vol. 40 No. 2, pp. 29-38.
41. Egbetokun, A. A., Adeniyi, A. A., Siyanbola, W. O., & Olamide, O. O. (2012). The types and intensity of innovation in developing country SMEs: evidences from a Nigerian subsectoral study. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 9(1-2), 98-112.
42. El Sawy, O. and Josefek, R.A. (2003), "Business process as nexus of knowledge", in Holsapple, C., *Handbook of Knowledge Management. Knowledge Matters*, Vol. 1, Springer-Verlag, Berlin, pp. 425-38.
43. Erbil, Y., Acar, E., & Akinciturk, N. (2010). Evidence on Innovation as a Competitive Strategy in a Developing Market: Turkish Building Material Suppliers' Point of View. In *Second International Conference on Construction in Developing Countries (ICCIDC-II)*. Cairo, Egypt.
44. Ettl, J. E., Bridges, W. P., & O'keefe, R. D. (1984). Organization strategy and structural differences for radical versus incremental innovation. *Management science*, 30(6), 682-695.
45. Evanschitzky, H., Eisend, M., Calantone, R. J., & Jiang, Y. (2012). Success factors of product innovation: An updated meta-analysis. *Journal of Product Innovation Management*, 29(S1), 21-37.

46. Farrell, A. M. (2010). Insufficient discriminant validity: A comment on Bove, Pervan, Beatty, and Shiu (2009). *Journal of Business Research*, 63(3), 324-327.
47. Forés, B., & Camisón, C. (2016). Does incremental and radical innovation performance depend on different types of knowledge accumulation capabilities and organizational size?. *Journal of Business Research*, 69(2), 831-848.
48. Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of marketing research*, 382-388.
49. Galindo, M. Á., & Méndez, M. T. (2014). Entrepreneurship, economic growth, and innovation: Are feedback effects at work?. *Journal of Business Research*, 67(5), 825-829.
50. Gao, F., Li, M., & Clarke, S. (2008). Knowledge, management, and knowledge management in business operations. *Journal of knowledge management*, 12(2), 3-17.
51. Gebauer, H., Gustafsson, A., & Witell, L. (2011). Competitive advantage through service differentiation by manufacturing companies. *Journal of Business Research*, 64(12), 1270-1280.

52. Gebauer, H., Worch, H., & Truffer, B. (2012). Absorptive capacity, learning processes and combinative capabilities as determinants of strategic innovation. *European Management Journal*, 30(1), 57-73.
53. Geroski, P. (1998) Thinking creatively about your market: crisps, perfume and business strategy. *Business Strategy Review* 9(2), 1–10.
54. Gibson, C.B. and Birkinshaw, J. (2004), "The antecedents, consequences and mediating role of organizational ambidexterity", *Academy of Management Journal*, Vol. 47 No. 2, pp. 209-226.
55. Gloet, M., & Terziovski, M. (2004). Exploring the relationship between knowledge management practices and innovation performance. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 15(5), 402-409.
56. Goh, A. L. (2005). Harnessing knowledge for innovation: an integrated management framework. *Journal of Knowledge management*, 9(4), 6-18.
57. Gold, A. H., & Arvind Malhotra, A. H. S. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of management information systems*, 18(1), 185-214.
58. Gopalakrishnan, S. and Damanpour, F. (1997). 'A review of innovation research in economics, sociology and technology management'. *Omega – International Journal of Management Science*, 25, 15–28.

59. Granados, M. L., Granados, M. L., Mohamed, S., Mohamed, S., Hlupic, V., & Hlupic, V. (2017). Knowledge management activities in social enterprises: lessons for small and non-profit firms. *Journal of Knowledge Management*, 21(2), 376-396.
60. Grant, R. M. (1996). Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration. *Organization science*, 7(4), 375-387.
61. Gray, C. (2006). Absorptive capacity, knowledge management and innovation in entrepreneurial small firms. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 12(6), 345-360.
62. Hair, J.F., Black, B., Babin, B., Anderson, R.E. and Tatham, R.L. (2005), *Multivariate Data Analysis*, Prentice Hall, New York, NY.
63. Hammer, M., (2004), Deep change: how operational innovation can transform your company, *Harvard Business Review*, Vol. 82, Nr 4, pp. 84-95.
64. Hauser, J., Tellis, G. J., & Griffin, A. (2006). Research on innovation: A review and agenda for marketing science. *Marketing science*, 25(6), 687-717.
65. He, Z.-L. and Wong, P.-K. (2004), "Exploration vs. exploitation: an empirical test of the ambidexterity hypothesis", *Organization Science*, Vol. 15 No 4, pp. 481-494.

66. Hegde, D., & Shapira, P. (2007). Knowledge, technology trajectories, and innovation in a developing country context: evidence from a survey of Malaysian firms. *International Journal of Technology Management*, 40(4), 349-370.
67. Heisig, P. (1999). Wissensmanagement in Deutschland und Europa—Stand und Entwicklungen. Ergebnisse der Befragung der TOP 1000 deutschen und TOP 200 europäischen Unternehmen. R. Schmidt (Hrsg.), 21, 53-66.
68. Heisig, P. (2009). Harmonisation of knowledge management—comparing 160 KM frameworks around the globe. *Journal of knowledge management*, 13(4), 4-31.
69. Heredia, A., Colomo-Palacios, R., & Soto-Acosta, P. (2017). Tool-supported continuous business process innovation: a case study in globally distributed software teams. *European Journal of International Management*, 11(4), 388-406.
70. Herrmann, P., & Datta, D. K. (2005). Relationships between top management team characteristics and international diversification: An empirical investigation. *British Journal of Management*, 16(1), 69-78.
71. Huber, G. "Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures," *Organization Science* (2:1), 1991, pp. 88-115.

72. Hussein, R., Aditiawarman, U., Mohamed, N. (2007). E-learning acceptance in a developing country: a case of the Indonesian Open University. In Paper presented at the German e-Science conference.
73. Jahanmir, S. F., & Lages, L. F. (2016). The late-adopter scale: A measure of late adopters of technological innovations. *Journal of Business Research*, 69(5), 1701-1706.
74. Jang, S., Hong, K., Woo Bock, G., & Kim, I. (2002). Knowledge management and process innovation: the knowledge transformation path in Samsung SDI. *Journal of knowledge management*, 6(5), 479-485.
75. Jansen, J.J.P., van den Bosch, F.A.J. and Volberda, H.W. (2006), "Explorative innovation, exploitative innovation, and performance: effects of organizational antecedents and environmental moderators", *Management Science*, Vol. 52 No. 11, pp. 1661-1674.
76. Jay Weerawardena (2003) The role of marketing capability in innovation-based competitive strategy, *Journal of Strategic Marketing*, 11:1, pp. 15-35.
77. Kamasak, R., Yavuz, M., & Altuntas, G. (2016). Is the relationship between innovation performance and knowledge management contingent on environmental dynamism and learning capability? Evidence from a turbulent market. *Business Research*, 1-25.

78. Kanchana, R., Law, K. M., Comepa, N., Malithong, P., & Phusavat, K. (2011). Interrelationships among knowledge management, organisational learning and innovation. *International journal of innovation and learning*, 9(2), 145-162.
79. Kiessling, T. S., Richey, R. G., Meng, J., & Dabic, M. (2009). Exploring knowledge management to organizational performance outcomes in a transitional economy. *Journal of world business*, 44(4), 421-433.
80. Kuan Yew Wong, (2005) "Critical success factors for implementing knowledge management in small and medium enterprises", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 105 Iss: 3, pp.261 – 279.
81. Kuan Yew Wong, Elaine Aspinwall, (2005) "An empirical study of the important factors for knowledge-management adoption in the SME sector", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 9 Iss: 3, pp.64 – 82.
82. Kuemmerle, W. (2002). Home base and knowledge management in international ventures. *Journal of Business Venturing*, 17(2), 99-122.
83. Lai, Y. L., Hsu, M. S., Lin, F. J., Chen, Y. M., & Lin, Y. H. (2014). The effects of industry cluster knowledge management on innovation performance. *Journal of Business Research*, 67(5), 734–739.
84. Lee, H., & Choi, B. (2003). Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: An integrative view and empirical examination. *Journal of management information systems*, 20(1), 179-228.

85. Lee, V. H., Leong, L. Y., Hew, T. S., & Ooi, K. B. (2013). Knowledge management: A key determinant in advancing technological innovation? *Journal of Knowledge Management*, 17(6), 848–872.
86. Leminen, S., Nyström, A. G., Westerlund, M., & Kortelainen, M. J. (2016). The effect of network structure on radical innovation in living labs. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 31(6), 743-757.
87. Lewis, M., Young, B., Mathiassen, L., Rai, A., & Welke, R. (2007). Business process innovation based on stakeholder perceptions. *Information Knowledge Systems Management*, 6(1, 2), 7-27.
88. Li, S., & Scullion, H. (2010). Developing the local competence of expatriate managers for emerging markets: A knowledge-based approach. *Journal of World Business*, 45(2), 190-196.
89. Liao, S. H., & Wu, C. C. (2010). System perspective of knowledge management, organizational learning, and organizational innovation. *Expert systems with Applications*, 37(2), 1096-1103.
90. Lisa G.A. Beesley, Chris Cooper, (2008) "Defining knowledge management (KM) activities: towards consensus", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 12 Issue: 3, pp.48-62.
91. Lu, Y., Tsang, E. W., & Peng, M. W. (2008). Knowledge management and innovation strategy in the Asia Pacific: Toward an institution-based view. *Asia Pacific Journal of Management*, 25(3), 361-374.

92. Luca, L. M. D., & Atuahene-Gima, K. (2007). Market knowledge dimensions and cross-functional collaboration: Examining the different routes to product innovation performance. *Journal of Marketing*, 71(1), 95-112.
93. M.Z. Muehlen (2004), Organizational management in workflow applications – issues and perspectives, *Information Technology and Management* 5(3/4) (2004), 271–291.
94. Madhavan, R., & Grover, R. (1998). From embedded knowledge to embodied knowledge: New product development as knowledge management. *The Journal of marketing*, 1-12.
95. Malerba, F. (2005). Sectoral systems: how and why innovation differs across sectors. In *The Oxford handbook of innovation*.
96. Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de mercados* (5ta ed., p. 920). Mexico: Pearson Educación.
97. Marr, B. (2003), “Known quantities”, *Financial Management*, pp. 25-7.
98. Massingham, P. R., & Massingham, R. K. (2014). Does knowledge management produce practical outcomes? *Journal of Knowledge Management*, 18(2), 221-254.
99. McElheran, K. (2015). Do market leaders lead in business process innovation? The case (s) of e-business adoption. *Management Science*, 61(6), 1197-1216.

100. McGrath, R. G., Tsai, M. H., Venkataraman, S., & MacMillan, I. C. (1996). Innovation, competitive advantage and rent: A model and test. *Management Science*, 42(3), 389-403.
101. Mudambi, R. (2002). Knowledge management in multinational firms. *Journal of International Management*, 8(1), 1-9.
102. Nonaka, I. (1994). "A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation," *Organization Science* (5:1), February 1994, pp. 14-37.
103. Nordfors, D. (2004), "The role of journalism in innovation systems", *Innovation Journalism*, Vol. 1 No. 7, pp. 1-18.
104. Oke, A., & Kach, A. (2012). Linking sourcing and collaborative strategies to financial performance: The role of operational innovation. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 18(1), 46-59.
105. Olavarrieta, S., & Friedmann, R. (2008). Market orientation, knowledge-related resources and firm .
106. Palacios, D., Gil, I., & Garrigos, F. (2009). The impact of knowledge management on innovation and entrepreneurship in the biotechnology and telecommunications industries. *Small Business Economics*, 32(3), 291-301.
107. Parlbay, D., & Taylor, R. (2000). The power of knowledge: A business guide to knowledge management. Online], cited.

108. Pérez, J. A. H., Geldes, C., Kunc, M. H., & Flores, A. (2018). New approach to the innovation process in emerging economies: The manufacturing sector case in Chile and Peru. *Technovation*.
109. Performance. *Journal of business research*, 61(6), 623-630.
110. Phelps, C., Heidl, R., & Wadhwa, A. (2012). Knowledge, networks, and knowledge networks a review and research agenda. *Journal of Management*, 38(4), 1115-1166.
111. Pianta, M. (2000). The employment impact of product and process innovations. *The employment impact of innovation: Evidence and policy*, 77-95.
112. Pilav-Velić, A., & Marjanovic, O. (2016). Integrating open innovation and business process innovation: Insights from a large-scale study on a transition economy. *Information & Management*, 53(3), 398-408.
113. Popadiuk, S., & Choo, C. W. (2006). Innovation and knowledge creation: How are these concepts related? *International journal of information management*, 26(4), 302-312.
114. Nunnally, J.C. (1967). *Psychometric theory*. New York: McGraw Hill.
115. Raab, R. T., Ellis, W. W., & Abdon, B. R. (2002). Multisectoral partnerships in e-learning: a potential force for improved human capital development in the Asia Pacific. *Internet and Higher Education*, 4(3-4), 217-229.

116. Reed, R., Storrud-Barnes, S., & Jessup, L. (2012). How open innovation affects the drivers of competitive advantage: Trading the benefits of IP creation and ownership for free invention. *Management Decision*, 50(1), 58-73.
117. Reynoso, J., Kandampully, J., Fan, X., & Paulose, H. (2015). Learning from socially driven service innovation in emerging economies. *Journal of Service Management*, 26(1), 156-176.
118. Richtnér, A., Åhlström, P., & Goffin, K. (2014). "Squeezing R&D": A Study of Organizational Slack and Knowledge Creation in NPD, Using the SECI Model. *Journal of Product Innovation Management*, 31(6), 1268-1290.
119. Robertson, P. L., Casali, G. L., & Jacobson, D. (2012). Managing open incremental process innovation: absorptive capacity and distributed learning. *Research policy*, 41(5), 822-832.
120. Rothwell, R. (1992). Successful industrial innovation: critical factors for the 1990s. *R&D Management*, 22(3), pp.221--240.
121. Rubenstein-Montano, B., Liebowitz, J., Buchwalter, J., McCaw, D., Newman, B., Rebeck, K., & Team, T. K. M. M. (2001). A systems thinking framework for knowledge management. *Decision support systems*, 31(1), 5-16.
122. Ruiz-Jimenez, JM and M del Mar Fuentes-Fuentes (2013). Knowledge combination, innovation, organizational performance in technology firms. *Industrial Management & Data Systems*, 113(4), 523–540.

123. Salojärvi, S., Furu, P., & Sveiby, K. E. (2005). Knowledge management and growth in Finnish SMEs. *Journal of knowledge management*, 9(2), 103-122.
124. Saqib, N. (2013). Impact of development and efficiency of financial sector on economic growth: Empirical evidence from developing countries. *Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology*, 3(3).
125. Schenkel, A. and Teigland, R. (2008), "Improved organizational performance through communities of practice", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 12 No. 1, pp. 106-118.
126. Schlegelmilch, B. B., Diamantopoulos, A., & Kreuz, P. (2003). Strategic innovation: the construct, its drivers and its strategic outcomes. *Journal of strategic marketing*, 11(2), 117-132.
127. Schlegelmilch, B. B., Diamantopoulos, A., & Kreuz, P. (2003). Strategic innovation: the construct, its drivers and its strategic outcomes. *Journal of strategic marketing*, 11(2), 117-132.
128. Scholl, W., König, C., Meyer, B. and Heisig, P. (2004), "The future of knowledge management. An international Delphi study", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 8 No. 2, pp. 19-35.
129. Schroeder, D. M. (1990). A dynamic perspective on the impact of process innovation upon competitive strategies. *Strategic Management Journal*, 11(1), 25-41.

130. Shraim, K., & Khlaif, Z. (2010). An e-learning approach to secondary education in Palestine: opportunities and challenges. *Information Technology for Development*, 16(3), 159– 173.
131. Shujahat, M., Sousa, M. J., Hussain, S., Nawaz, F., Wang, M., & Umer, M. (2017). Translating the impact of knowledge management processes into knowledge-based innovation: The neglected and mediating role of knowledge-worker productivity. *Journal of Business Research*.
132. Sok, P., O'Cass, A., & Miles, M. P. (2016). The performance advantages for SMEs of product innovation and marketing resource–capability complementarity in emerging economies. *Journal of Small Business Management*, 54(3), 805-826.
133. Srivardhana, T., & Pawlowski, S. D. (2007). ERP systems as an enabler of sustained business process innovation: A knowledge-based view. *The Journal of Strategic Information Systems*, 16(1), 51-69.
134. Srivastava, A., Bartol, K. M., & Locke, E. A. (2006). Empowering leadership in management teams: Effects on knowledge sharing, efficacy, and performance. *Academy of management journal*, 49(6), 1239-1251.
135. Tanriverdi, H. (2005). Information technology relatedness, knowledge management capability, and performance of multibusiness firms. *MIS quarterly*, 311-334.

136. Teece, D. (2007). Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance. *Strategic Management Journal*, 28, 1319-1350.
137. Un, C. A., & Asakawa, K. (2015). Types of R&D collaborations and process innovation: The benefit of collaborating upstream in the knowledge chain. *Journal of Product Innovation Management*, 32(1), 138-153.
138. Uriel E. & Aldás J. (2005). *Análisis multivariante aplicado*. Editores Thomson, Spain Paraninfo S.A.
139. Vaccaro, A., Parente, R., & Veloso, F. M. (2010). Knowledge management tools, inter-organizational relationships, innovation and firm performance. *Technological Forecasting and Social Change*, 77(7), 1076-1089.
140. Villar, C., Alegre, J., & Pla-Barber, J. (2014). Exploring the role of knowledge management practices on exports: A dynamic capabilities view. *International Business Review*, 23(1), 38-44.
141. Vivarelli, M. (2014). Innovation, employment and skills in advanced and developing countries: A survey of economic literature. *Journal of Economic Issues*, 48(1), 123-154.
142. Wang, J., Peters, H. P., & Guan, J. (2006). Factors influencing knowledge productivity in German research groups: lessons for developing countries. *Journal of Knowledge Management*, 10(4), 113-126.

143. Wong, K.Y. and Aspinwall, E. (2004), "Knowledge management implementation frameworks: a review", *Knowledge and Process Management*, Vol. 11 No. 2, pp. 93-104.
144. Wu, I. L., & Chen, J. L. (2014). Knowledge management driven firm performance: The roles of business process capabilities and organizational learning. *Journal of Knowledge Management*, 18(6), 1141-1164.
145. Wu, W. Y., Amaya Rivas, A. A., & Liao, Y. K. (2017). Influential Factors for Team Reflexivity and New Product Development. *Project Management Journal*, 48(3), 20-40.
146. Xu, J., Houssin, R., Caillaud, E. and Gardoni, M. (2010), "Macro process of knowledge management for continuous innovation", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 14 No. 4, pp. 573-591.
147. Yayavaram, S., & Chen, W. R. (2015). Changes in firm knowledge couplings and firm innovation performance: The moderating role of technological complexity. *Strategic Management Journal*, 36(3), 377-396.
148. Yu, Y., Dong, X. Y., Shen, K. N., Khalifa, M., & Hao, J. X. (2013). Strategies, technologies, and organizational learning for developing organizational innovativeness in emerging economies. *Journal of Business Research*, 66(12), 2507-2514.
149. Zaefarian, G., Forkmann, S., Mitreęa, M., & Henneberg, S. C. (2017). A capability perspective on relationship ending and its impact on product

- innovation success and firm performance. *Long Range Planning*, 50(2), 184-199.
150. Zanello, G., Fu, X., Mohnen, P., & Ventresca, M. (2016). The creation and diffusion of innovation in developing countries: a systematic literature review. *Journal of Economic Surveys*, 30(5), 884-912.
151. Zhou, K. Z., & Li, C. B. (2012). How knowledge affects radical innovation: Knowledge base, market knowledge acquisition, and internal knowledge sharing. *Strategic Management Journal*, 33(9), 1090-1102.
152. Zhou, K.Z. and Wu, F. (2010) Technological Capability, Strategic Flexibility, and Product Innovation. *Strategic Management Journal*, 31, 547-561.