

La innovación y su efecto en la internacionalización: Evidencia de Pymes chilenas

Joana Huaman
Universidad del Desarrollo, Chile
mhuamans@udd.cl

Abstract

En esta investigación se tiene cuatro etapas de desarrollo. Primero, desarrollar un modelo conceptual para explicar el efecto de la innovación sobre la internacionalización, para esto se consideró tres variables moderadoras: la capacidad absorptiva, de apropiación y de gestión. Segundo investigar el efecto individual de las innovaciones de producto, servicio, proceso y marketing, sobre la internacionalización de las Pymes. Tercero calcular el efecto de la innovación radical e incremental sobre la internacionalización. Cuarto examinar el efecto combinado de los tipos de innovación y combinación de los grados de novedad. Se usan datos provenientes de la Encuesta de Innovación de Chile, que cuenta con una muestra de 5,876 empresas con representatividad de todos los sectores económicos del país. El método econométrico usado es probit. Los resultados muestran que la el valor de las variables moderadoras son positivos y significativos. Además, la innovación se relaciona de manera positiva con la internacionalización de las Pymes. Y además que los resultados muestran que la combinación tanto de tipos de producto como de grado de novedad tiene un efecto mayor sobre la internacionalización.

Palabras clave: innovación, internacionalización, Pyme, competitividad empresarial, variables moderadoras.

1. Introducción

La internacionalización y la innovación son dos importantes impulsores para del crecimiento y el desempeño de las firmas (Kriz & Welch, 2018). Mientras que la internacionalización permite a las empresas extender la oferta de productos y servicios hacia consumidores extranjeros e incrementar el retorno de la inversión, la innovación se ocupa de desarrollar nuevos productos y servicios que los consumidores demandan tanto en el mercado doméstico como internacional. Es por ello, que estas estrategias han sido descritas como actos cruciales para la supervivencia de la firma (Maksimov & Luo, 2021).

En la presente investigación se analiza el efecto que tiene la innovación sobre la internacionalización en las pequeñas y medianas empresas (Pymes) en un contexto de mercado emergente. Primero se evalúa la relación entre la innovación y la propensión a exportar que es usado como proxy de la internacionalización. Segundo, se determina la diferencia del efecto individual y combinado de cuatro tipos de innovación (producto, servicio, proceso y marketing) sobre la propensión a exportar de las Pymes. Tercero, se calcula la diferencia entre el efecto individual y combinado de la innovación radical e incremental sobre la propensión a exportar de las Pymes. Para este estudio se usa como caso de estudio las Pymes chilenas. Y el análisis econométrico se hace usando un modelo de regresión Probit.

Estudios previos que examinan la relación entre la innovación y la internacionalización han generado resultados mixtos. Es por ello que los investigadores han hecho un llamado para estudios más robustos con el objetivo de tener un mejor entendimiento de la relación entre la innovación y la internacionalización, e identificar y examinar el rol de los factores contingentes que influyen esta relación (Genc et al., 2019).

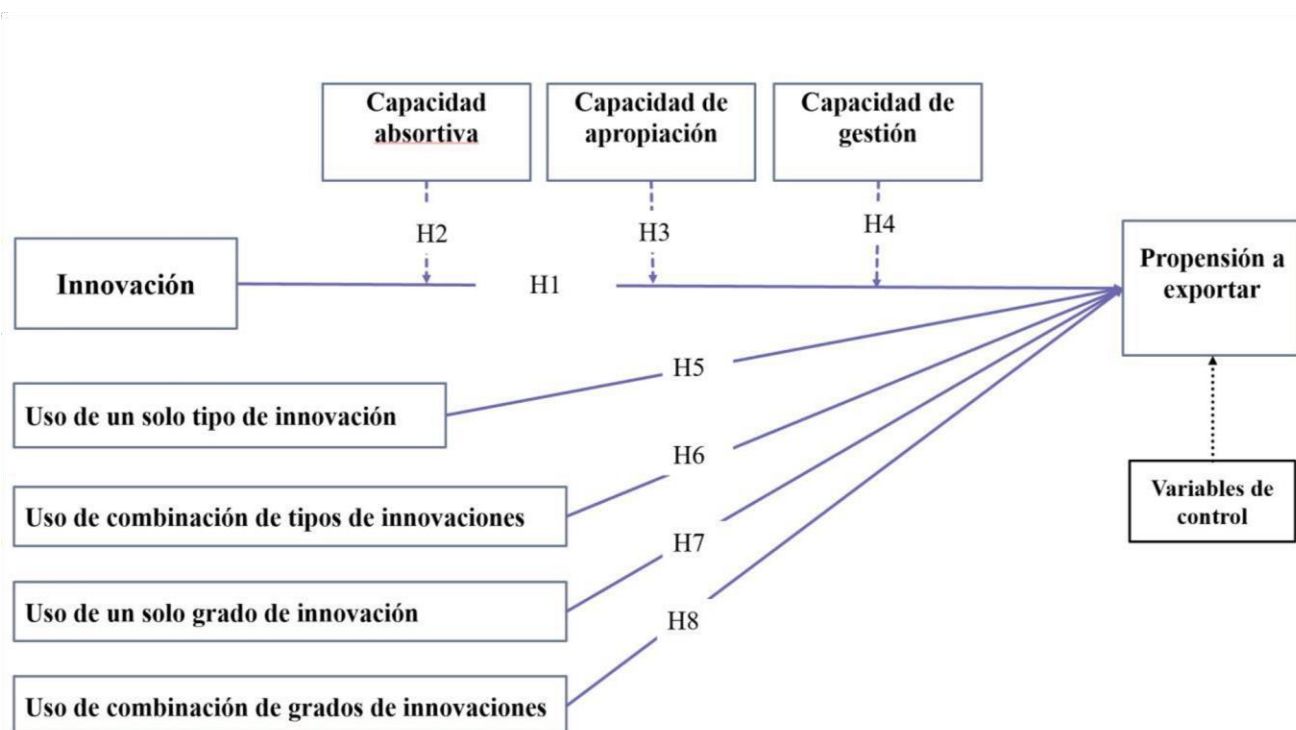
Debemos tomar en cuenta que la gran mayoría de la literatura anterior se ha enfocado en grandes corporaciones multinacionales (Azar & Ciabuschi, 2017). Por tanto, falta información acerca de las Pymes. Adicionalmente, la literatura anterior se basa en un solo tipo de innovación (Azar, 2018). Y el problema con esto, es que estudiar un solo tipo de innovación puede producir resultados debido a la complementariedad que puede existir entre los diversos y de esta manera cambian su efecto sobre la internacionalización (Lewandowska et al., 2016).

2. Marco conceptual *Innovación en las Pymes*

Los grandes cambios en el contexto empresarial, sumado al acortamiento del ciclo de vida de los productos y servicios (Genc et al., 2019), trae como consecuencia la incertidumbre en las futuras ganancias de la empresa. Estudios anteriores han evidenciado que independiente de las características de la empresa ésta tiene que desarrollar nuevos productos y servicios de manera continua (O'Dwyer et al., 2009). Una innovación es definida como un nuevo producto, servicio, proceso de producción (Damanpour, 1991), nuevas herramientas y métodos de marketing (Chen, 2006). Además, la innovación puede diferenciarse de acuerdo al grado de novedad, en innovación radical e incremental (Chandy & Tellis, 1998).

Actualmente la gran mayoría de estudios acerca de la innovación se centran en las grandes compañías multinacionales (Delmar et al., 2003). Sin embargo, el estudio de las Pymes ha mostrado un aumento, debido a la importancia que tienen para el bienestar y el crecimiento de las economías (OECD, 2002). Y además debido a la importancia que tiene la innovación para suplir las restricciones de recursos que enfrentan las Pymes. Estudios anteriores encontraron que las Pymes que son más innovadoras tienen tasas de crecimiento, productividad y rentabilidad más altas que sus contrapartes (Geroski et al., 1993). La Fig.1 nos muestra el modelo conceptual para este estudio.

Fig.1. Modelo conceptual



Fuente: elaboración propia.

Innovación e internacionalización

Aunque existen otras formas de internacionalización para las Pymes la exportación sigue siendo la forma en que las empresas inician su apertura a la internacionalización (Golovko & Valentini, 2011a). Así, el término exportación se refiere al comercio internacional de bienes y/o servicios, realizado ya sea de manera directa o a través de un tercero (Love, 2015).

La relación entre innovación y exportación ha sido abordada por estudios previos (e.g. Basile, 2001; Cassiman & Martinez-Ros, 2007). Por ejemplo, (Paul et al., 2017) encontró que las Pymes que tienen la habilidad de introducir productos o servicios innovadores van a ganar ventaja competitiva por sobre sus competidores y como resultado van a tener ventaja en su intento por

internacionalizarse. Para este estudio la ventaja competitiva se define como “una estrategia de creación de valor que no está siendo implementada simultáneamente por ningún competidor actual ni potencial” (Barney, 2000, p. 206).

No existe consenso acerca del impacto positivo de la innovación sobre la exportación de las firmas, la evidencia empírica es mixta. Una consideración en el estudio de la relación de la innovación y la exportación es la potencial endogeneidad debido a la causalidad reversa (Álvarez & García, 2008). Des de esto se desprende la siguiente hipótesis:

H1. Las Pymes innovadoras tienen una mayor internacionalizarse que las Pymes no innovadoras.

Internacionalización y la innovación: el rol de las capacidades de la firma

Las capacidades de la organización son cruciales para la internacionalización y la innovación de las Pymes. En este sentido, estudios anteriores han sugerido varias capacidades que pueden influir en dicha relación (Kiss et al., 2012). Dentro de ellos, abundante literatura previa sugiere que el aprendizaje organizacional es inherente tanto para la innovación como para la internacionalización (Fernhaber et al., 2009).

Por un lado, el desarrollo de innovaciones requiere de nuevo conocimiento, y el acceso de dicho conocimiento es posible mediante el aprendizaje organizacional (Cohen & Levinthal, 1990). Por otro lado, la internacionalización ofrece oportunidades de aprendizaje para las Pymes al estar en contacto con mercados nuevos donde tienen acceso a nuevo conocimiento (Autio et al., 2011; Xie & Li, 2015). Sin embargo transformar el conocimiento adquirido en innovación es particularmente desafiante para las Pymes (Xie & Li, 2018), debido a diversas razones. Esta investigación se centra en tres capacidades de la empresa: la capacidad absorptiva, la capacidad de apropiación y la capacidad

de gestión. Debido a que estas capacidades son fundamentales para el aprendizaje, son complementarias y son fuente de ventaja competitiva.

La influencia moderadora de la capacidad absorptiva

La capacidad absorptiva se define como “el set de rutinas organizacionales y procesos por los cuales la firma adquiere, asimila, transforma y explota conocimiento para producir una capacidad organizacional dinámica” (Zahra & George, 2002, p. 186). La literatura y estudios empíricos han señalado que la capacidad absorptiva, permite una mayor capacidad de innovación, lo que a su vez posibilita a la empresa penetrar en mercados internacionales (Madrid-Guijarro et al., 2013; Valdez & Maldonado, 2015). Aquí se argumenta que la capacidad absorptiva modera positivamente la relación entre la innovación y la internacionalización mediante el aumento del aprendizaje en dos maneras. Primero, mejorando la capacidad de adquisición del conocimiento. Segundo, facilitando la adaptación por integración y utilización del conocimiento adquirido (Lu et al., 2010). Por ello se plantea la siguiente hipótesis:

H2: La capacidad absorptiva modera positivamente el efecto de la innovación sobre la internacionalización en las Pymes.

La influencia moderadora de la capacidad de apropiación

Esta capacidad refleja la habilidad de la firma de proteger su propiedad intelectual novedosa (Leiponen & Byma, 2009). Las firmas pueden usar diversos mecanismos de apropiación, pero entre los más usados están las patentes registradas, que se refieren a los derechos que se otorgan las firmas a las autoridades para la protección legal sus innovaciones tecnológicas (Chirico & Criaco, 2018). De acuerdo a (Hsu &

Ziedonis, 2013) las empresas que poseen capacidad de apropiación pueden tener mayores oportunidades de participar en alianzas de creación de valor entre firmas con firmas intensivas en conocimiento y también de participar en asociaciones con redes globales de científicos. Lo que traerá como consecuencia que la firma mejore su ventaja competitiva. De esto se desprende la siguiente hipótesis:

H3: La capacidad de apropiación modera positivamente el efecto de la innovación sobre la internacionalización de las Pymes.

La influencia moderadora de la capacidad de gestión

Se refiere a la capacidad de los directivos de la firma para buscar, crear, extender o modificar varios recursos y capacidades organizacionales (Helfat & Martin, 2015). Las capacidades de gestión juegan un rol crítico en dar forma a resultados valiosos para la organización (Contractor et al., 2019). Y esto es especialmente importante para las Pymes, las cuales enfrentan restricciones de recursos a la hora de internacionalizarse. Así, las capacidades de gestión hacen posible que los directivos de más alto nivel elaboren formas de tener un crecimiento y competitividad sostenida para sus firmas (Andersson & Evers, 2015; Helfat & Martin, 2015).

Las Pymes que cuentan con directivos altamente educados pueden desarrollar estrategias basadas en la internacionalización y también en la innovación. Determinando cuando, cuanto y donde internacionalizarse y también examinando la medida en que la innovación permite el crecimiento sostenido de la empresa (Andersson & Evers, 2015; Herrmann & Datta, 2005). Además, la capacidad de gestión facilita la mejor y mayor utilización del aprendizaje organizacional necesario para el desarrollo de nuevos productos y servicio que demandan los clientes. Dado esta evidencia planteo la siguiente hipótesis:

H4: *La capacidad de gestión modera positivamente el efecto de la innovación sobre la internacionalización de las Pymes.*

Tipos de innovación e internacionalización

Cuando las firmas tienen la habilidad de desarrollar y lanzar nuevos productos o servicios, o implementar nuevos procesos a través de la innovación, éstas serán superiores a sus competidores (Saridakis et al., 2019). Esto supone que mientras más innovadoras sean las empresas mayor será su actividad exportadora (Lachenmaier & Wößmann, 2006). Hasta el momento pocos estudios se han ocupado de examinar el efecto de varios tipos de innovación en la exportación, y los estudios que han abordado este tema no han obtenido resultados concluyentes (Dohse & Niebuhr, 2018). Por ejemplo (Higón & Driffield, 2011) distinguieron entre innovación de producto y proceso. Los resultados que tuvieron sugieren que la innovación de producto y proceso tienen igual efecto sobre la internacionalización de las firmas. Sin embargo, una vez que controlan por innovación de producto, sus resultados indican que la innovación de proceso tiene un efecto no significativo. De igual manera (Becker, 2013) encontró que la innovación de producto tiene un efecto mayor en la actividad exportadora de las empresas comparado con la innovación en proceso. Tomando en cuenta la literatura propongo las siguientes hipótesis:

H5. *La probabilidad que las Pymes se internacionalicen varía de acuerdo al tipo de innovación.*

H6. *La combinación de diferentes tipos de innovación tiene un efecto mayor en la propensión a exportar comparado con el uso de un solo tipo de innovación.*

Grado de novedad y la internacionalización

Adoptar innovaciones radicales incrementará la posición competitiva de la empresa mediante el desarrollo de calidades, novedades y beneficios distintivos para sus consumidores. Esto traerá como consecuencia un incremento en las ventas y permite la expansión de la cuota de mercado (O'Connor & Rice, 2013). Anteriores estudios se han centrado en el estudio de grandes multinacionales, y todavía no queda clara si estos resultados aplican para las Pymes. En este sentido, los estudios de Pymes no han mostrado resultados concluyentes acerca del tipo de innovación dominante en las Pymes. Por ejemplo (Oke et al., 2007) argumentó que las Pymes generalmente prefieren realizar innovaciones radicales, mientras que (Martínez-Román & Romero, 2013) afirma que dado que la mayoría de Pymes introducen innovaciones de naturaleza incremental y no radical.

Por su parte (Forés & Camisón, 2016) afirma que la supervivencia de una empresa y la generación de beneficios económicos puede ser explicado solo por la introducción de ambos tipos de innovación, radical e incremental. Estudios anteriores han estudiado la relación de los grados de novedad y la internacionalización (Azar & Ciabuschi, 2017), y encontraron que ambos tipos de innovación son factores que incrementan la probabilidad de internacionalización de las Pymes. Sin embargo, la literatura previa no ha probado empíricamente si es que la combinación de grados de novedad puede tener un efecto mayor comparado con su efecto individual en la internacionalización de las Pymes. Por esto se plantea las siguientes hipótesis

H7. La probabilidad que las Pymes internacionalicen varía de acuerdo al grado de innovación.

H8. *La combinación de la innovación radical e incremental tiene un efecto mayor en la propensión a internacionalizarse de las Pymes comparado con el uso de solo innovación radical.* **3. Análisis empírico**

Datos y muestra

Los datos usados en este estudio provienen de la 9na Encuesta de Innovación Chilena desarrollada por el Instituto Nacional de Estadística (INE). La encuesta cubre los periodos de 2015 y 2016. Las empresas que constituyen el universo son empresas formales que desarrollaron su actividad económica dentro de los límites territoriales de Chile y alcanzaron un nivel de ventas anuales superiores a 98, 000 USD. El tamaño muestral es 5,876 empresas con representatividad de todos los sectores económicos del país.

Descripción de variables

Variable explicada, siguiendo estudios anteriores uso la propensión a exportar para operacionalizar la internacionalización.

Variables explicativas, son los tipos de innovación y grados de innovación.

Variables moderadoras, como proxy de la capacidad absorptiva se usa el gasto en actividades de I+D, la capacidad de apropiación se operacionaliza como la cantidad de patentes y la capacidad de gestión se operacionaliza mediante la cantidad de directivos con maestría.

Variables de control, basándome en estudios anteriores incluí variables que pueden afectar la internacionalización de las Pymes, tales como: tamaño de la empresa, obstáculos de financiamiento en su mercado doméstico, edad de la firma, industria.

En la tabla 1 está se registra la forma de medir cada variable.

Tabla 1. Medidas de variables

Variable	Tipo
Propensión a exportar	Binaria
Innovación	Binaria
Innovación en producto	Binaria
Innovación de servicio	Binaria
Innovación de proceso	Binaria
Innovación de marketing	Binaria
Tamaño de la empresa	Log (N de trabajadores)
Falta de financiamiento	Binaria
Edad de la firma	Numérica
Industria	Categorica

Fuente: elaboración propia

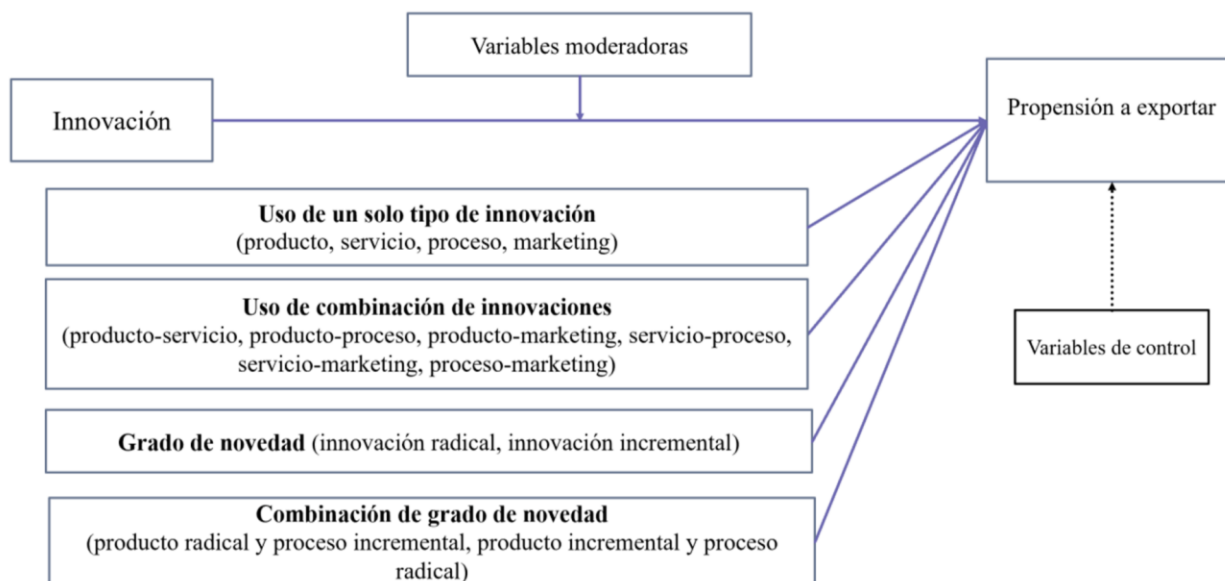
Modelo empírico y método

El objetivo de esta investigación es evaluar el efecto que tiene la innovación sobre la propensión a exportar. En este sentido el diseño del estudio se enfoca en detectar asociaciones estructurales. Además, tomando en cuenta que la variable explicada es binaria el modelo que más se adecúa para el tratamiento de los datos es el modelo probit. El uso de modelos lineales no es adecuado porque los estimadores serán sesgados e ineficientes (Park & Ph, 2010).

En la Fig.2 se muestra que el cálculo se hizo en 5 etapas. Primero se calcula el efecto de la

innovación sobre la propensión a exportar. Segundo, se calcula el efecto individual de cada tipo de innovación. Tercero, se calcula el efecto de la combinación, por pares, de los tipos de innovaciones. Cuarto, se calcula el efecto individual de la innovación radical y la innovación incremental. Quinto se calcula el efecto combinado.

Fig.2. Diagrama de las variables medidas por tipo de innovación y grado de novedad.



Fuente: elaboración propia

Dado que existe una relación que se refuerza mutuamente entre innovación e internacionalización (Golovko & Valentini, 2011b), se conduce un test para disminuir posibles riesgos de endogeneidad (causalidad reversa) en el modelo. Siguiendo (Plummer et al., 2015) se usa el modelo Probit bivariado para testear por endogeneidad. Este método es adecuado cuando el modelo tiene variable dependiente y explicativa binarias.

4. Resultados y discusión

Los resultados muestran que la innovación tiene impacto significativo sobre la propensión a exportar, por tanto, hay soporte para la H1. También se encuentra valor significativo para las variables moderadoras. Por tanto, hay soporte para la H2, H3 y H4. Esto tiene coincidencia con el estudio de (Teece, 2007) que argumenta que el conocimiento externo y el uso eficiente es determinante para la consecución de resultados económicos y financieros para la Pyme.

Cuando se evalúa el efecto individual por tipo de innovación, se observa que el mayor valor tiene la innovación de producto sobre la propensión a exportar. Pero que la combinación en pares de tipos de tipos e innovaciones entrega mejores resultados. Así, encontramos soporte para la H5 y H6. Finalmente se calcula el efecto por grado de novedad y se observa que el efecto individual es positivo y significativo. Pero nuevamente los mejores resultados se obtienen en la aplicación de la combinación de innovación radical e incremental. Es así, que se encuentra soporte para la H7 y H8.

5. Referencias

Andersson, S., & Evers, N. (2015). International opportunity recognition in international new ventures—A dynamic managerial capabilities perspective. *Journal of International Entrepreneurship*, 13(3), 260–276.

Autio, E., George, G., & Alexy, O. (2011). International entrepreneurship and capability development—Qualitative evidence and future research directions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(1), 11–37.

Azar, G. (2018). *Article title: Organizational Innovation , Technological Innovation , and Export Performance: The Effects of Innovation Radicalness and Extensiveness Organizational Innovation , Technological Innovation , and Export Performance: The Effects of Innovati.* 46(0), 1–44.

Azar, G., & Ciabuschi, F. (2017). Organizational innovation, technological innovation, and export performance: The effects of innovation radicalness and extensiveness. *International Business Review*, 26(2), 324–336. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2016.09.002>

Barney, J. B. (2000). Firm resources and sustained competitive advantage. In *Economics meets sociology in strategic management*. Emerald Group Publishing Limited.

Basile, R. (2001). Export behaviour of Italian manufacturing firms over the nineties: The role of innovation. *Research Policy*, 30(8), 1185–1201. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(00\)00141-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(00)00141-4)

Becker, P. H. (2013). Endogenous Product Versus Process Innovation and a Firm'S Propensity To E Xport Innovation and a F Irm'S Propensity To Export. *Empirical Economics*.

Cassiman, B., & Martinez-Ros, E. (2007). Product innovation and exports. *Evidence from Spanish Manufacturing, IESE Business School, Barcelona, 1–36.*

Chandy, R. K., & Tellis, G. J. (1998). Organizing for Radical Product Innovation: The Overlooked Role of Willingness to Cannibalize. *JOURNAL OF MARKETING RESEARCH*, 14.

Chen, Y. (2006). Marketing Innovation. *Journal of Economics & Management Strategy*, 15(1), 101–123. <https://doi.org/10.1111/j.1530-9134.2006.00093.x>

Chirico, F., & Criaco, G. (2018). *To patent or not to patent: That is the question. Intellectual property protection in family firms—Francesco Chirico, Giuseppe Criaco, Massimo Baù, Lucia Naldi, Luis R. Gomez-Mejia, Josip Kotlar, 2020.* <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1042258718806251>

Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 128–152.

Contractor, F., Foss, N. J., Kundu, S., & Lahiri, S. (2019). Viewing global strategy through a microfoundations lens. *Global Strategy Journal*, 9(1), 3–18.

Damanpour, F. (1991). Organizational Innovation: A Meta-Analysis Of Effects Of Determinants and Moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3), 555–590. <https://doi.org/10.5465/256406>

Delmar, F., Davidsson, P., & Gartner, W. B. (2003). Arriving at the high-growth firm. *Journal of Business Venturing*, 18(2), 189–216. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(02\)00080-0](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(02)00080-0)

Dohse, D., & Niebuhr, A. (2018). How different kinds of innovation affect exporting. *Economics Letters*, 163, 182–185. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2017.12.017>

Fernhaber, S. A., Mcdougall-Covin, P. P., & Shepherd, D. A. (2009). International entrepreneurship: Leveraging internal and external knowledge sources. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 3(4), 297–320.

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. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.07.006>

Genc, E., Dayan, M., & Genc, O. F. (2019). The impact of SME internationalization on innovation: The mediating role of market and entrepreneurial orientation. *Industrial Marketing Management*, 82, 253–

264. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.01.008>

Geroski, P., Machin, S., & Van Reenen, J. (1993). The Profitability of Innovating Firms. *The RAND Journal of Economics*, 24(2), 198–211. <https://doi.org/10.2307/2555757>

Golovko, E., & Valentini, G. (2011a). Exploring the complementarity between innovation and export for SMEs growth. *Journal of International Business Studies*, 42(3), 362–380.

<https://doi.org/10.1057/jibs.2011.2>

Golovko, E., & Valentini, G. (2011b). Exploring the complementarity between innovation and export for SMEs' growth. *Journal of International Business Studies*, 42(3), 362–380.

<https://doi.org/10.1057/jibs.2011.2>

Helfat, C. E., & Martin, J. A. (2015). Dynamic managerial capabilities: Review and assessment of managerial impact on strategic change. *Journal of Management*, 41(5), 1281–1312.

Higón, D. A., & Driffield, N. (2011). Exporting and innovation performance: Analysis of the annual small business survey in the UK. *International Small Business Journal*, 29(1), 4–24.

<https://doi.org/10.1177/0266242610369742>

Hsu, D. H., & Ziedonis, R. H. (2013). Resources as dual sources of advantage: Implications for valuing entrepreneurial-firm patents. *Strategic Management Journal*, 34(7), 761–781.

<https://doi.org/10.1002/smj.2037>

Kriz, A., & Welch, C. (2018). Innovation and internationalisation processes of firms with new-to-the-world technologies. *Journal of International Business Studies*, 49(4), 496–522.

Lachenmaier, S., & Wößmann, L. (2006). Does innovation cause exports? Evidence from exogenous innovation impulses and obstacles using German micro data. *Oxford Economic Papers*, 58(2), 317–350.

<https://doi.org/10.1093/oep/gpi043>

Leiponen, A., & Byma, J. (2009). If you cannot block, you better run: Small firms, cooperative innovation, and appropriation strategies. *Research Policy*, 38(9), 1478–1488.

Lewandowska, M. S., Szymura-Tyc, M., & Gołebowski, T. (2016). Innovation complementarity, cooperation partners, and new product export: Evidence from Poland. *Journal of Business Research*,

69(9), 3673–3681. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.03.028>

Love, J. H. (2015). SME innovation , exporting and growth – A review of existing evidence James H Love * and Stephen Roper **. *International Small Business Journal*, 33, 28–48.

Lu, Y., Zhou, L., Bruton, G., & Li, W. (2010). Capabilities as a mediator linking resources and the international performance of entrepreneurial firms in an emerging economy. *Journal of International Business Studies*, 41(3), 419–436.

Madrid-Guijarro, A., García-Pérez-de-Lema, D., & Van Auken, H. (2013). An investigation of Spanish SME innovation during different economic conditions. *Journal of Small Business Management*, 51(4), 578–601.

Maksimov, V., & Luo, Y. (2021). International springboard as an entrepreneurial act. *Journal of World Business*, 56(3), 101176.

O'Connor, G. C., & Rice, M. P. (2013). A Comprehensive Model of Uncertainty Associated with Radical Innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 30(S1), 2–18. <https://doi.org/10.1111/jpim.12060>

O'Dwyer, M., Gilmore, A., & Carson, D. (2009). Innovative marketing in SMEs: A theoretical framework. *European Business Review*, 21(6), 504–515. <https://doi.org/10.1108/09555340910998805>

Oke, A., Burke, G., & Myers, A. (2007). Innovation types and performance in growing UK SMEs.

International Journal of Operations & Production Management, 27(7), 735–753.

<https://doi.org/10.1108/01443570710756974>

Paul, J., Parthasarathy, S., & Gupta, P. (2017). Exporting challenges of SMEs: A review and future research agenda. *Journal of World Business*, 52(3), 327–342. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2017.01.003>

Plummer, L. A., Allison, T. H., & Connelly, B. L. (2015). Better Together? Signaling Interactions in New Venture Pursuit of Initial External Capital. *Academy of Management Journal*, 59(5), 1585–1604.

<https://doi.org/10.5465/amj.2013.0100>

Saridakis, G., Idris, B., Hansen, J. M., & Dana, L. P. (2019). SMEs' internationalisation: When does innovation matter? *Journal of Business Research*, 96(October 2018), 250–263.

<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.11.001>

Valdez, L. J., & Maldonado, G. G. (2015). *Knowledge management and its influence on the Innovation of SMEs (XVIII Congreso AECA: Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas), Cartagena España.*

Xie, Z., & Li, J. (2015). Demand heterogeneity, learning diversity and innovation in an emerging economy. *Journal of International Management*, 21(4), 277–292.

Xie, Z., & Li, J. (2018). Exporting and innovating among emerging market firms: The moderating role of institutional development. *Journal of International Business Studies*, 49(2), 222–245.

Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension. *Academy of Management Review*, 27(2), 185–203. <https://doi.org/10.5465/amr.2002.6587995>