



VNIVERSITATIS VALÈNCIA

DOCTORADO EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS-3113
RD 99/2011

“ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE INNOVACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN EN
PYMES EN PAÍSES CON BAJO DESARROLLO INSTITUCIONAL: EL CASO DE
AMÉRICA LATINA”

AUTOR
STEPHANIE PRADA VILLAMIZAR

DIRIGIDO POR:
DRA. ESTHER SANCHEZ PEINADO

Departament Direcció de Empreses
“Juan José Renau Piqueras”
Facultat d’Economía

Valencia, mayo 2022

Resumen

TÍTULO: ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE INNOVACIÓN E INTERNACIONALIZACIÓN EN PYMES EN PAÍSES CON BAJO DESARROLLO INSTITUCIONAL: EL CASO DE AMÉRICA LATINA.

AUTOR: STEPHANIE PADRA VILLAMIZAR.

PALABRAS CLAVE: INNOVACIÓN, INTERNACIONALIZACIÓN, INSTITUCIONES, PYMES, PAÍSES EMERGENTES.

DESCRIPCIÓN:

La presente investigación analiza la relación entre instituciones, innovación e internacionalización en medianas y pequeñas empresas en países de Latinoamérica, debido a la escasa literatura de países emergentes en el tema a investigar. Para alcanzar el objetivo trazado, se hizo una extensa revisión literaria correspondiente a la conceptualización de aspectos teóricos vinculados con la internacionalización y la innovación, para posteriormente destacar los factores institucionales que influyen, en un mayor o menor grado, la innovación e internacionalización. Para estudiar empíricamente las relaciones mencionadas aquí, fue usada una metodología mixta con información secundaria tomada de bases de datos como GEM, *Doing Business*, Banco Mundial y Transparencia Internacional, por medio de la herramienta estadística Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM) en el programa *Real Statistics* de EXCEL, un modelo Logit y una serie de Regresiones Lineales Múltiples en el programa Stata. Tanto en el ACM como en el modelo logit se muestra que tanto la innovación de producto como la innovación de proceso influyen en el grado de internacionalización de una empresa. Por otra parte, las regresiones lineales muestran que los pilares institucionales juegan un papel moderador en la relación entre las variables estudiadas de innovación de producto e innovación de proceso respecto a la internacionalización.

Abstract

TITLE: ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN INNOVATION AND INTERNATIONALIZATION IN SMES IN COUNTRIES WITH LOW INSTITUTIONAL DEVELOPMENT: THE CASE OF LATIN AMERICA.

AUTHOR: STEPHANIE PADRA VILLAMIZAR.

KEYWORDS: INNOVATION, INTERNATIONALIZATION, INSTITUTIONS, SMES, EMERGING COUNTRIES.

DESCRIPTION:

The present research analyzes the relationship between institutions, innovation and internationalization in medium and small companies in Latin American countries, due to the scarce literature from emerging countries on the topic to be investigated. In order to achieve the objective outlined, an extensive literature review was made corresponding to the conceptualization of theoretical aspects related to internationalization and innovation, to subsequently highlight the institutional factors that influence, to a greater or lesser degree, innovation and internationalization. To empirically study the relationships mentioned here, a mixed methodology was used with secondary information taken from databases such as GEM, Doing Business, World Bank and Transparency International, by means of the statistical tool Multiple Correspondence Analysis (MCA) in EXCEL's Real Statistics program, a Logit model and a series of Multiple Linear Regressions in the Stata software. Both the MCA and the logit model show that both product innovation and process innovation influence the degree of internationalization of a company. On the other hand, the linear regressions show that the institutional pillars play a moderating role in the relationship between the studied variables of product innovation and process innovation with respect to internationalization.

Tabla de Contenido

Introducción	11
1. Consideraciones Generales del Estudio.....	16
1.1. Planteamiento del Problema	16
1.2. Justificación	18
1.3. Pregunta de Investigación	23
1.4. Objetivo General.....	23
1.5. Objetivos Específicos.....	23
1.6. Motivaciones.....	23
2. Innovación.....	28
2.1. Una Introducción Sobre la Innovación: Vínculo Entre la Empresa y la Actividad Innovadora	28
2.2. Primeros Pasos en el Estudio Sobre el Innovación.....	30
2.3. Profundizando en el Estudio de la Innovación	34
2.4. Ideas Finales Sobre el Estudio de la Innovación	39
3. Internacionalización.....	45
3.1. Factores que Promueven la Internacionalización	48
3.1.1. Factores Relacionados con la Empresa.....	48
3.1.2. Factores Relacionados con el País	52
3.1.3. Factores Relacionados con el Conocimiento	55
3.2. Tipos de Internacionalización y Barreras para la Internacionalización	59
4. Contexto Institucional en la Relación Innovación-Internacionalización	65
4.1. Análisis del Entorno Externo de la Empresa: Las Instituciones	65
5. Las Tres Íes en Economías Emergentes.....	73
5.1. Una mirada a los Países Latinoamericanos.....	76
5.1.1. Características de los Países Latinoamericanos	77
5.1.2. Características de las Empresas en Latino América	80
5.1.3. América Latina: Aspectos Favorables y por Mejorar en la Región.....	84
6. Metodología	90
6.1. Método Cuantitativo	90
6.2. Aspectos Generales de la Metodología.....	91

6.3. Aspectos Metodológicos de las Bases de Datos Utilizadas	92
6.3.1. Metodología Variables GEM.....	92
6.3.2. Metodología Variables Doing Business.....	107
6.3.3. Metodología Variables Transparencia Internacional	110
6.3.4. Metodología Variables Banco Mundial	111
6.4. Análisis de Correspondencias Múltiple y Regresión Lineal Múltiple	112
6.5. Limitaciones.....	114
7. Resultados	117
7.1. Análisis de Correspondencias Múltiple	117
7.2. Modelo Logit	120
7.3. Regresión Lineal Múltiple	124
8. Conclusiones	160
9. Recomendaciones	165
9.1. Transmisión de la Innovación a la Internacionalización en Latinoamérica.....	165
9.2. Listado de recomendaciones a los actuales procesos de internacionalización en Latinoamérica	169
Referencias.....	173

Tabla 1. Resumen de Determinantes y Consecuencias de la Innovación encontradas	34
Tabla 2. Porcentaje de exportación empresas establecidas a nivel individuo.....	95
Tabla 3. Significancia y valores Chi-cuadrado para las variables de la relación entre internacionalización y tipos de innovación.....	117
Tabla 4. Variables de innovación de producto e innovación de proceso relacionadas con la probabilidad de que una empresa internacionalice.	122
Tabla 5. Regresiones Lineales Múltiples estimadas para las relaciones de moderación.	125
Tabla 6. Papel moderador de las políticas de apoyo gubernamentales en la relación entre la innovación de proceso medida por el porcentaje de empresas activas en sectores tecnológicos de un país y la internacionalización.....	142
Tabla 7. Papel moderador de las normas culturales y sociales en la relación entre la innovación de proceso medida por el porcentaje de empresas activas en sectores tecnológicos de un país y la internacionalización.	143
Tabla 8. Papel moderador de la transparencia en la relación entre la innovación de proceso medida por el porcentaje de empresas activas en sectores tecnológicos de un país y la internacionalización.	144
Tabla 9. Papel moderador de la transparencia en la relación entre la innovación de proceso medida por el porcentaje de empresas que ofrecen una combinación de nuevos productos de un país y la internacionalización.	145
Tabla 10. Papel moderador las políticas de apoyo gubernamentales en la relación entre la innovación de producto medida por el porcentaje de empresas en las que ningún competidor ofrece el mismo producto de un país y la internacionalización.	147
Tabla 11. Papel moderador las normas culturales y sociales en la relación entre la innovación de producto medida por el porcentaje de empresas en las que ningún competidor ofrece el mismo producto de un país y la internacionalización.	148
Tabla 12. Papel moderador de la protección de los inversionistas minoritarios en la relación entre la innovación de producto medida por el porcentaje de empresas en las que ningún competidor ofrece el mismo producto de un país y la internacionalización.	150

Tabla 13. Papel moderador de las normas culturales y sociales en la relación entre la innovación de proceso medida por el porcentaje de empresas que utilizan tecnología que se encuentra disponible desde hace más de 5 años de un país y la internacionalización.	151
Tabla 14. Papel moderador de la transparencia en la relación entre la innovación de proceso medida por el porcentaje de empresas que utilizan tecnología que se encuentra disponible desde hace más de 5 años de un país y la internacionalización.	153
Tabla 15. Papel moderador de las normas culturales y sociales en la relación entre la innovación de proceso medida por el porcentaje de empresas que hacen parte del sector transformador y la internacionalización.	154
Tabla 16. Papel moderador de la protección de inversionistas minoritarios en la relación entre la innovación de proceso medida por el porcentaje de empresas que hacen parte del sector transformador y la internacionalización.	155

Lista de Figuras

Figura 1. Modelo teórico de la investigación.....	17
Figura 2. Número de empresas exportadoras durante el periodo 2002-2018 (13 países).....	19
Figura 3. Porcentaje de empresas que exportan sobre el total de empresas durante el periodo 2010-2015 (11 países).....	19
Figura 4. Modelo teórico de la investigación.....	73
Figura 5. Proceso de investigación.	91
Figura 6. Empresas nacientes y establecidas.	94
Figura 7. Clientes que consideran el producto nuevo o diferente en empresas establecidas.....	95
Figura 8. Empresas que ofrecen el mismo producto para empresas establecidas.....	96
Figura 9. Antigüedad sobre la disponibilidad de las tecnologías y procedimientos utilizados. ...	97
Figura 10. Nivel tecnológico del sector.	97
Figura 11. Empresas que consideran ofrecer nueva combinación de productos en el mercado. ..	99
Figura 12. Sector al que pertenecen las empresas.....	100
Figura 13. Porcentaje de empresas activas en sectores tecnológicos.....	100
Figura 14. Finanzas empresariales.	102
Figura 15. Políticas gubernamentales, apoyo y relevancia.	102
Figura 16. Programas de emprendimiento de gobierno.	103
Figura 17. Educación emprendedora en la etapa posterior a la escuela.....	104
Figura 18. Transferencia de I + D.....	104
Figura 19. Infraestructura comercial y legal.	105
Figura 20. Dinámica del mercado interno.....	106
Figura 21. Cargas del mercado interior o reglamento de entrada.	106
Figura 22. Normas culturales y sociales.	107
Figura 23. Obtención de crédito.....	108
Figura 24. Protección de los inversionistas minoritarios.	109
Figura 25. Pago de impuestos (DB06 - 16 metodología).....	110
Figura 26. Índice de percepción de corrupción.....	111
Figura 27. Desempleo.	111

Figura 28. Análisis de Correspondencias Múltiple para la relación entre internacionalización e innovación de producto e innovación proceso..... 118

Introducción

Introducción

Según la CEPAL (2021), después de una contracción de 5,3% en el volumen del comercio mundial, producto de la pandemia por el Covid-19, las proyecciones para 2021 indican un aumento del volumen del comercio mundial de bienes del 10,8% (el más alto desde 2010) y en 2022 una expansión del 4,7%. De enero a agosto de 2021, la variación del volumen del comercio mundial de bienes en Latinoamérica y el Caribe fue cercano al 7%, incremento explicado en un aumento de los precios de varios de los productos básicos de exportación (carbón, petróleo crudo, otros), la mayor demanda de importaciones en China, Estados Unidos y la Unión Europea y la recuperación de la actividad económica de la región. A pesar de lo anterior, el crecimiento de la región fue inferior al de economías emergentes como las de Asia sin incluir China (18%), situación que refleja la necesidad de estudiar la internacionalización en el contexto de la región.

La internacionalización, se ha configurado como un pilar esencial para el crecimiento y la competitividad empresarial en las distintas economías del mundo. Es tal su importancia, que en la actualidad se constituyen empresas que usan ventajas competitivas y de recursos en un contexto internacional desde su inicio (NEG-Nuevas Empresas Globales), sin ser necesario el desarrollo secuencial en la internacionalización que autores como Johanson y Vahlne (1977) estipulaban en sus teorías.

Adicional a lo anterior, en documentos como el de Gunday, Ulusoy, Kilic y Alpkán (2011) se observa que el desempeño de las empresas, mejora cuando éstas realizan actividades innovadoras. Las innovaciones se presentan en la literatura bajo diversas clasificaciones, pero la que ha obtenido mayor reconocimiento es la que estipula el Manual de la OCDE de Oslo (2018), considerando un total de cuatro tipos de innovaciones: innovación de producto, innovación de procesos, innovación de marketing y las innovaciones organizacionales.

Galindo, Méndez y Alfaro (2010) concluyen en su documento que la innovación es un instrumento que las empresas usan cada vez con mayor frecuencia, encontrando como uno de sus beneficios el ingreso a nuevos mercados o aumentar su cuota de participación en ellos. Baumann y Kriticos (2016) resaltan que, bajo condiciones estables, las empresas globales o activas en comercio internacional presentan una intensidad innovadora 1.23 veces mayor que las empresas locales (aquellas que no se han internacionalizado).

Del anterior párrafo sobresale el vínculo en doble sentido que se encuentra en la literatura entre la innovación y la internacionalización. Villar, Pla-Barber y Ghauri (2020) destacan que la relación entre innovación e internacionalización es un área de creciente interés, centrándose gran parte de la literatura existente sobre la innovación y su influencia en la internacionalización, mientras el impacto de la segunda sobre la primera se limita a efectos secundarios.

Ahora, el vínculo previamente mencionado encuentra de un elemento condicionante: las instituciones. Bajo la mirada de North (2001), las instituciones son las encargadas de elaborar las reglas de juego en el mercado, por ello es de esperarse que las características institucionales del país en que se ubica una empresa influyan en sus probabilidades de innovar e internacionalizarse.

En esta misma línea, Ali, Kelley y Levie (2019) encuentran que las mejoras del contexto institucional y de mercado favorecen el espíritu empresarial, posibilitando la creación de empresas que se piensen globalmente y que utilicen la innovación para lograrlo.

Lo anterior permite apreciar que la interrelación entre tres factores: instituciones, innovación e internacionalización; desencadena efectos positivos dentro de la empresa que permiten que esta obtenga mejores resultados, logrando crecer y consolidarse con el tiempo. Aunque este análisis se ha situado principalmente en el estudio de economías desarrolladas, Kumar, Mudambi y Gray (2013) recopilan ejemplos de países emergentes en los que dicha interrelación trae efectos positivos para sus economías. Adicional al trabajo de estos autores, otros como Newbury, McIntery y Xavier (2016) y Singh y Gaur (2013), han estudiado el papel que juegan las tres íes (instituciones, innovación e internacionalización) en las empresas de países emergentes.

El presente documento reforzará esta tendencia en el análisis de la empresa, situando el estudio en el caso de diez economías latinoamericanas que a pesar de contar con tasas de emprendimiento mayores que otras economías emergentes, presentan menor dinamismo como indican Amorós, Fernández y Tapia (2012) y menor orientación de venta de productos o servicios a clientes situados en otros países, como indica Felzenstein (2016).

El trabajo se estructura de los siguientes apartados. En lo teórico, segunda parte del documento introduce a enfoques teóricos seminales. Se empieza el análisis de literatura abordando un capítulo sobre la innovación para posteriormente introducir en un nuevo capítulo la internacionalización. El cuarto capítulo hará referencia de forma breve a los aspectos más destacados de la relación entre

innovación e internacionalización, después de haber introducido el análisis de cada variable por separado en los capítulos previos, en el cual también se evalúan las instituciones como el entorno externo de la empresa que afecta la relación en estudio. A continuación, en el capítulo número cinco se presenta el concepto de las tres íes en las economías emergentes (centro de este estudio), para finalizar y estudiar dentro de este una mirada a los países latinoamericanos en el último de los capítulos teóricos.

Acto seguido, se realiza un estudio empírico para diez países en Latinoamérica, en el que por medio del uso del Análisis de Correspondencia Múltiples se relacionan los dos tipos más comunes de innovación (de proceso y de producto) respecto a la internacionalización. Posteriormente, se propone un modelo logit que establece la relación entre innovación de producto e innovación de proceso respecto a la probabilidad que una empresa internacionalice. Seguidamente, se establecen una serie de regresiones lineales múltiples que permiten evidenciar las instituciones que moderan la relación entre el porcentaje de empresas que utilizan o no herramientas de innovación de producto e innovación de proceso respecto a las empresas que internacionalizan en los países de Latinoamérica. Por último, se recogen los principales resultados, se da una discusión a partir de los mismos, se presentan las conclusiones y se expone un último capítulo sobre las recomendaciones que surgen a partir de la presente investigación.

Parte I
Consideraciones Generales del Estudio

Capítulo 1

Consideraciones Generales del Estudio

1. Consideraciones Generales del Estudio

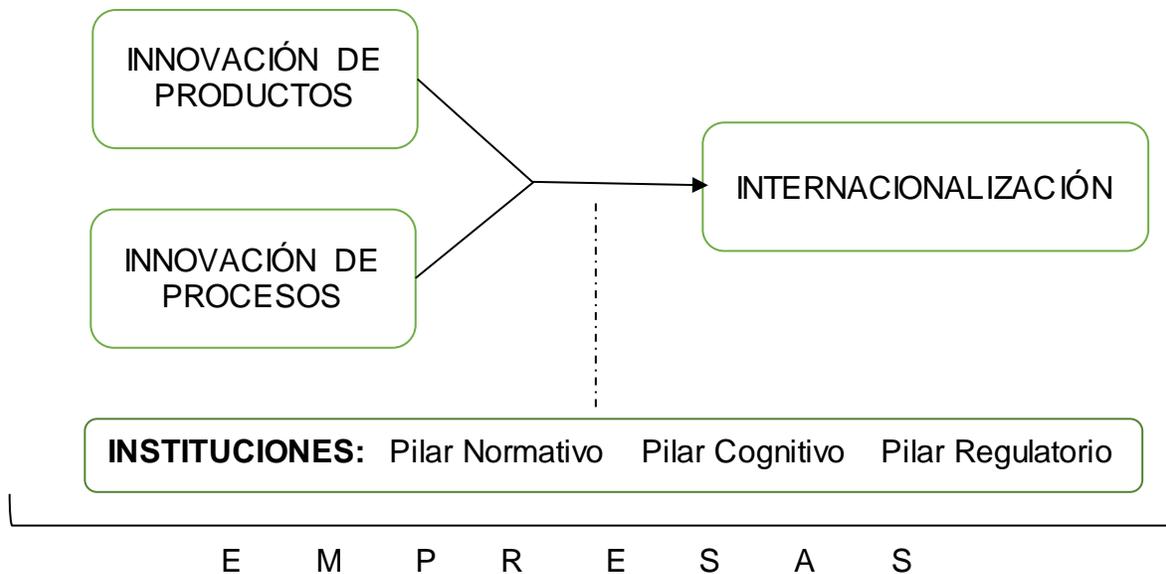
1.1. Planteamiento del Problema

La economía, en el estudio de la empresa, ha planteado que existen un conjunto de variables internas y externas que repercuten en el éxito o fracaso de la creación, crecimiento y consolidación de la empresa. Diversos estudios han asociado dichas variables con la capacidad de innovación e internacionalización dentro de la compañía, considerando que factores institucionales influyen en el grado de innovación de la organización, lo que posteriormente va a potenciar el ingreso de esta a mercados externos.

La mayor parte de estos estudios se aplican en economías desarrolladas, aunque una nueva corriente que ha tomado fuerza en la última década ha introducido el análisis en los mercados emergentes. A pesar de lo anterior, no son muchos los trabajos que analizan el efecto de las instituciones en la innovación y de esta última en la internacionalización de la empresa en el anterior contexto, por lo cual con este documento se busca contribuir en esta rama teórica.

Como base para la formulación de las hipótesis del trabajo se plantea, en primera medida, que las variables institucionales influyen en el grado de innovación en un país, para demostrarlo, se busca categorizar un conjunto de variables institucionales seleccionadas después de una revisión de antecedentes, en función a si influyen en mayor o menor medida en el grado de innovación de los diez países de la muestra. Por otra parte, se plantea que hay factores relacionados a la innovación de producto y de procesos (los dos tipos de innovaciones más comunes), que influyen favorablemente en el grado de internacionalización de las empresas en Latinoamérica. Para demostrar lo anterior, se toman características relacionadas con la innovación que presentan las empresas de los países de la muestra, determinando cuáles se relacionan con una empresa internacional y cuáles con una empresa que no lo es.

Partiendo de una revisión teórica, se plantea en la siguiente figura el modelo que representa la estructura de la investigación.

Figura 1.*Modelo teórico de la investigación.*

El anterior formato implica que existe una relación directa de los tipos de innovación más comunes (procesos y productos) en la internacionalización de una empresa, relación que cuenta con las variables institucionales bajo sus tres pilares, como elementos mediadores que influyen en un mayor o menor grado de innovación y con ello la posibilidad de generar mayor internacionalización. Al ser las instituciones mediadoras, su relación con el tipo de innovación se muestra con línea punteada. Para representar la ocurrencia de lo anteriormente mencionado dentro de la empresa, se hace uso del corchete en la figura. Además, cabe resaltar que, a su vez, existe una interrelación de forma lineal que presentan las tres íes (instituciones que fomentan la innovación e innovación que fomenta la internacionalización) que ocurre dentro de la empresa.

En términos contextuales, se debe mencionar que la investigación se realiza para diez países latinoamericanos, ordenados alfabéticamente así: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Panamá, Perú y Uruguay. Los datos recopilados corresponden a información del 2017, año más reciente del que se tiene la mayor cantidad de información posible de las distintas bases de datos para todos los países de la muestra.

1.2. Justificación

Entre los años 80 y 90 la internacionalización se estableció como uno de los pilares de la política económica en la mayoría de los países Latinoamericanos, a través de la implementación de procesos de liberación comercial caracterizados por la reducción de aranceles y la firma de acuerdos de integración, poniendo fin al modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones, ISI, que buscó desarrollar la industria mediante un elevado proteccionismo. De esta forma, la región migró hacia modelos económicos basados en la apertura comercial, buscando impulsar su crecimiento económico vía una mayor dinámica exportadora (Basal et al 2011).

Sin embargo, pese a que estas medidas han operado por un poco más de tres décadas, los niveles de internacionalización empresarial en América Latina siguen siendo bajos. Según la CEPAL (2016), para 2014 las empresas exportadoras de la región son apenas el 1% de las empresas existentes, en donde solamente el 10% de las pymes de la región están involucradas en procesos de comercio exterior, frente a un 40% de su contraparte europea ECLAC (2013). Por otra parte, la baja diversificación persiste como una de las debilidades más apremiantes, según el informe de la CEPAL, por generar gran dependencia de recursos y socios comerciales con efectos negativos para el desarrollo industrial, bien sea por fluctuaciones cambiarias o por el desincentivo de la innovación en procesos y productos (Hausmann, Hwang, y Rodrik, 2007; Bonaglia y Fukasaku, 2003; y, Lederman y Maloney, 2002).

En la siguiente figura, puede observarse la evolución en el número de empresas exportadoras en 13 países de la región latinoamericana en un estudio realizado por H. Park, R. Urmeneta y N. Mulder (2019) para CEPAL. Como puede observarse, México tiene la mayor cantidad de firmas exportadoras, con aproximadamente el 30% del total de estos trece países, seguido por Brasil con un 21%.

Figura 2.*Número de empresas exportadoras durante el periodo 2002-2018 (13 países)*

	2002	2008	2009	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Argentina	12 896	14 251	13 259	11 428	10 371	9 615	9 648	9 529	9 500
Brasil	19 330	23 028	22 425	21 808	22 316	23 534	25 539	25 431	24 875
Chile	6 118	8,24	7 517	7 644	8 195	8 097	8 181	8 167	8 000
Colombia	9 102	11 305	10,73	10 257	10 498	10 858	11 147	11 292	11 454
Costa Rica	2 330	3 385	2 829	4 071	4 023	3 919	3 772	3 772	3 700
Rep. Dominicana	2 398	2 486	2 744	4 000	4 000	4 401	4 469	5 220	5 000
Ecuador	1 900	3 934	4 266	3 860	3 364	3 454	3 490	3 542	3 500
El Salvador	2 170	2 549	2 559	2 598	2 624	2 412	2 316	2 210	2 500
Honduras	2 151	1 887	2 347	2 138	2 123	2 125	2 033	2 085	2 000
México	33 968	35 446	34 353	33 367	34 206	34 826	34 500	33 638	33 000
Paraguay	865	974	946	1 034	1 029	1 043	1 074	1 122	1 100
Perú	4 709	7 182	7 458	8 132	8 032	7 597	7 624	7 869	7 950
Uruguay	1 424	2 128	1 843	1 917	1 774	1 728	1 688	1 708	1 831
Total	99 361	108 555	102 546	112 254	112 555	113 609	115 481	115 585	114 110

Fuente: H. Park, R. Urmeneta y N. Mulder, “El desempeño de empresas exportadoras según su tamaño: una guía de indicadores y resultados”, Documentos de Proyectos (LC/TS.2019/41), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019.

En el mencionado estudio, se vuelve a mencionar la baja proporción de empresas exportadoras en Latinoamérica, representando en la mayoría de los países menos del 1%. En la mayoría de los países, la proporción se estancó o bajó entre 2010 y 2015, con las excepciones de Brasil, Colombia y El Salvador.

Figura 3.*Porcentaje de empresas que exportan sobre el total de empresas durante el periodo 2010-2015**(11 países)*

	2010	2013	2015
Argentina	1,23	1,07	0,88
Brasil	0,38	0,35	0,40
Chile	0,80	0,75	0,74
Colombia	0,39	0,41	0,43
Costa Rica	3,24	3,23	3,23
Ecuador	0,56	0,49	0,50
El Salvador	1,27	1,30	1,30
México	0,92	0,83	0,75
Paraguay	0,18	0,19	0,18
Perú	0,63	0,54	0,44
Uruguay	1,63	1,20	1,05

Fuente: H. Park, R. Urmeneta y N. Mulder, “El desempeño de empresas exportadoras según su tamaño: una guía de indicadores y resultados”, Documentos de Proyectos (LC/TS.2019/41), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019.

Para efectos de esta investigación, se tendrán en cuenta los países de Latinoamérica que trabaja GEM (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Panamá, Perú y Uruguay). Centrar el análisis en esta región es prudente debido a los procesos tardíos de innovación e internacionalización, pero con diferencias considerables entre ellos, lo cual permite generar evidencia de las dinámicas de economía empresarial en el territorio.

Un ejemplo de la temática aquí estudiada se encuentra en el informe del GEM 2018/2019, que para dicho periodo de estudio destaca que mientras la tasa de internacionalización (medida por medio del porcentaje de empresas que venden más del 25% a clientes extranjeros) en países como Colombia y Panamá es cercana o superior al 10% (9,6% y 14,4% respectivamente), en otros países como Brasil dicha tasa se ubica en el 0,3%. Otros países del estudio presentan las siguientes tasas: Argentina 3,0%, Guatemala 2,3%, Perú 8,1% y Uruguay 8,4%. Este análisis es de destacar a futuro dado que dichas comparaciones establecerán las políticas y procedimientos que se desarrollan en cada país.

Con respecto a esto último, según Lederman, Messina, Pienknagura y Rigolini (2014), los bajos niveles de innovación de la región se reflejan en el escaso desarrollo de patentes y la menor proporción de gasto en I+D, lo cual limita el desarrollo de culturas de innovación empresarial, lo que tiene como resultado un impacto negativo sobre su competitividad internacional.

En ese sentido, vale la pena preguntarse: ¿los bajos niveles de innovación podrían estar explicando la menor internacionalización de las pymes en países de América Latina?; ¿el contexto institucional está favoreciendo o dificultando la relación entre estas dos variables?, y, por último, ¿podría el actual marco institucional obstaculizar una eventual influencia positiva entre el fomento de la innovación y una mayor tasa de internacionalización?

Estos cuestionamientos resultan pertinentes, toda vez que autores como Rahko (2016), y Arbix, Salerno y De Negri (2010), referencian una notable transformación del papel de estos países a nivel mundial, producto de sus esfuerzos recientes en fortalecer lo institucional para mejorar su competitividad internacional.

Siguiendo un patrón propio de las economías emergentes, la internacionalización se ha posicionado a través de una base institucional que intenta proveer las condiciones necesarias para que las empresas puedan competir en el mercado mundial (Borzaga y Depedri, 2012). De lo anterior, se infiere que las instituciones determinan el trasfondo de las estrategias de internacionalización.

Según las apreciaciones de Rahko (2016), esta visión, que se ha promovido principalmente en países emergentes y vincula una base institucional con las estrategias de internacionalización, parte de comprender que, a pesar del contexto globalizado, cada país posee una serie de características y enfoques únicos que determinan la forma en que se establece y organiza la competitividad. Las instituciones, por tanto, determinan las reglas de juego para la internacionalización, especialmente en países que operan sin un ecosistema de innovación (Rahko, 2016; Piret, Moors y Hekker, 2016; Ramamurti, 2016).

Así las cosas, esta investigación intenta aportar evidencia empírica a la relación entre innovación e internacionalización en países emergentes, particularmente Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Panamá, Perú y Uruguay, teniendo en cuenta que, de acuerdo a la revisión de la literatura efectuada, existen menos trabajos enfocados en países emergentes que hablen sobre la relación innovación- internacionalización.

Peng, Wang y Jiang (2008) afirman que una base institucional con enfoque en la internacionalización es una de las tres partes que forma el trípode estratégico en economías emergentes, sin dejar de destacar las otras dos que corresponden a competencia basada en la industria y recursos y potencial específico de la empresa. Lo cual toma gran importancia al entender que los negocios internacionales son fundamentales para el éxito de las firmas y las economías alrededor del mundo.

Desde la línea de internacionalización que se está trabajando, Castaño, Méndez y Galindo (2015) muestran que la innovación hace que un producto sea más competitivo, ya sea desde el punto de vista de la tecnología, el precio o ambos. Así, el producto alcanza más mercados, lo que conlleva a mayor potencial de competencia. Newburry, McIntyre y Xavier (2016) mencionan el éxito que han tenido multinacionales brasileñas y chinas al competir en mercados más sofisticados debido a procesos de innovación. Estos ejemplos demuestran que un proceso de

internacionalización empresarial es mucho más fácil si la organización se apropia de los nuevos conocimientos y avances tecnológicos y los incorpora en nuevos procesos o nuevos productos.

Como argumentan O' Cass y Weeraderenam (2009: 1326): “A pesar del rol central asignado a la innovación en la estrategia de las pymes, la literatura que examina dicho rol ha sido limitada”. La literatura también plantea, la poca investigación sobre pequeñas y medianas empresas en América Latina y, a su vez, resalta que ésta se ha enfocado en las grandes corporaciones (Domínguez y Brenes, 1997; Contractor, Kumar y Kundu, 2013; Luo y Tung, 2007; López, Kundu, y Civaregena, 2009; Nicholls-Nixon, Castilla, García y Pesquera, 2011; Vássolo, De Castro y Gómez-Mejía, 2011; Ciravegna, López y Kundu, 2013).

Este limitado acervo investigativo sobre pymes, de alguna manera, permite la continuidad de políticas públicas ineficientes, marcos institucionales débiles y el bajo desarrollo de capacidades de las firmas (Zevallos, 2003; West et al 2008), que hoy deben competir por costos, en clara desventaja y en sus propios mercados, con filiales extranjeras, mayoritariamente chinas, situación que compromete la sostenibilidad de las pymes en la región (Fornes y Butt Philip, 2014, Jenkis y Barbosa, 2012). Por ende, uno de los propósitos de esta investigación es contribuir al avance del conocimiento para superar estas deficiencias en la formulación de la política comercial de estos países.

En suma, y al considerar la problemática que se ha planteado, **el objetivo central de esta investigación es analizar el rol de la innovación en la internacionalización, enfocado en medianas y pequeñas empresas de países con un bajo desarrollo institucional, analizando en particular el caso países de Latinoamérica estudiados por GEM.**

Para el análisis del tema institucional en el país, y siguiendo a Scott (1995), se considerarán tres pilares fundamentales como son el marco normativo, regulatorio y cognitivo, con el fin de generar un análisis integral, que permita reconocer las diferentes problemáticas y limitaciones, que reducen y complejizan, el apoyo del contexto institucional en el desarrollo de la competitividad internacional.

1.3. Pregunta de Investigación

Por las razones expuestas anteriormente, la siguiente pregunta guiará la investigación:

¿Qué relación existe entre las variables institucionales que afectan la actividad empresarial y los niveles de innovación e internacionalización de las pymes?

1.4. Objetivo General

Analizar la relación entre innovación e internacionalización, en medianas y pequeñas empresas en países de América Latina trabajados por GEM (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Panamá, Perú y Uruguay).

1.5. Objetivos Específicos

- i. Aportar teóricamente al entendimiento de la relación entre innovación e internacionalización en economías con fallos institucionales.
- ii. Generar evidencia empírica de los efectos de los pilares regulativo, normativo y cognitivo, en la relación entre innovación e internacionalización en Colombia y demás países de Latinoamérica.
- iii. Formular recomendaciones de política para mejorar la transmisión de la innovación a la internacionalización en pymes en estos países.

1.6. Motivaciones

Esta investigación tiene diversas motivaciones prácticas y teóricas. Entre las prácticas se puede resaltar que las políticas de promoción de exportaciones en la mayoría de los países de América Latina se han centrado en operar agencias de desarrollo, que básicamente buscan brindar información por medio de la realización de estudios de mercado en países potenciales y en general, en superar otros fallos de información (Volpe, 2010).

Si este estudio demuestra la clara relación entre innovación e internacionalización, indicaría que las políticas de promoción de exportaciones deberían ir ligadas a estrategias donde las empresas que quieran exportar o que ya estén exportando, incorporen procesos de innovación o

mejoren los existentes. En otras palabras, las estrategias para promover la internacionalización deben ir ligadas a estrategias de innovación y no desarrollarse por separado como sucede en la actualidad.

Así mismo, al analizar por separado los fallos institucionales en los pilares regulativo, normativo y cognitivo, la investigación permitirá identificar la importancia de estos en la relación entre innovación e internacionalización.

Parte II
Marco Teórico

Enfoques Teóricos Seminales

Capítulo 2

Innovación

2. Innovación

2.1. Una Introducción Sobre la Innovación: Vínculo Entre la Empresa y la Actividad Innovadora

Cuando se habla de innovación es inevitable pensar en la empresa como el escenario ideal para que esta se genere. Autores como Marshall (ver Zaratiegui 2002) consideran que es la empresa privada la que más hace por el progreso en comparación con una pública; el Estado dedica poca atención a la innovación a diferencia de los organismos privados. Igualmente, Galindo, Méndez y Alfaro (2010) establecen que la innovación es el instrumento mediante el cual el espíritu empresarial promueve el crecimiento económico. Ante este escenario, se hace pertinente estudiar en primer lugar la innovación bajo la estructura organizacional que ha sido centro de este documento: la empresa.

Para empezar, se debe mencionar que la cultura organizativa dentro de la empresa es un elemento que facilita el desarrollo de la innovación, estas características organizacionales se vuelven esenciales para adquirir las capacidades que permitan alcanzar el éxito en la implementación de estrategias, tal como destaca Porter (2017). Existe un vínculo en doble sentido entre la organización y la innovación, ya que en la primera se dan las condiciones para la existencia de la segunda, pero la segunda al llevarse a cabo permite la supervivencia de las organizaciones. Es por esto, que Van Lacker, Mondelaers, Wauters y Van Huylenbroeck (2016) desarrollan un concepto del sistema de innovación organizacional para facilitar la ejecución y el estudio de procesos de innovación.

Estudios como el de Gunday, Ulusoy, Kilic y Alpkán (2011) aplicado a empresas manufactureras en Turquía, encuentra que hay efectos positivos de las innovaciones en el desempeño de las empresas. Siguiendo la línea planteada por Galindo et al. (2010), los autores consideran a la innovación como un instrumento usado por las empresas, que les va a permitir ingresar a nuevos mercados o aumentar su cuota de participación en ellos, obtener una ventaja competitiva, generar valor agregado de los productos y servicios (gracias a tecnologías y la competencia global), entre otros beneficios. Se debe destacar que, ya desde trabajos como el de

Utterback y Abernathy (1975), se viene señalando que existe una relación entre la estratégica competitiva de la empresa y la innovación.

El rol positivo de la innovación en la empresa encuentra en estudios recientes, como el de Çingitas y Ecevit (2019), nuevos elementos que permiten establecer la importancia de la innovación en el crecimiento de la organización, lo que repercutirá en el crecimiento económico general. Estos autores encuentran efectos positivos de la figura del emprendedor corporativo (ejecutivo pro-innovación), en el aumento de las ganancias e ingresos de la compañía. Sobre la relación entre la empresa y la innovación, en estudios como el de Córcoles, Triguero y Cuerva (2016) y el de Baumann y Kriticos (2016), se encuentra que hay una relación positiva entre el tamaño de la empresa y el éxito y supervivencia de la innovación. Las empresas grandes suelen ser innovadores más estables, un posible factor determinante de su éxito puede relacionarse con su mayor facilidad de acceso a recursos. Estos recursos pueden provenir de forma interna (reversión de los beneficios generados por la empresa), o como en la mayoría de los casos, recursos que pueden provenir de forma externa (préstamos ante distintas entidades o recursos de bolsa).

El acceso a recursos es una variable que también maneja en su trabajo Schumpeter (1944), al considerar que es necesario disponer de medios de producción que permitan efectuar nuevas combinaciones, la consecución de dichos medios suele ser un problema concreto de la empresa, que puede solucionar gracias a los rendimientos anteriores o por medio del crédito. Galindo et al. (2010), consideran al crédito como una variable clave para financiar las innovaciones, por lo que es necesario que las instituciones no lo limiten y respondan a las necesidades crediticias de los emprendedores. El género del emprendedor se configura como una de estas limitaciones, Guzmán y Kacperczyk (2019) reportan en que en California y Massachusetts las empresas lideradas por mujeres son un 63% menos propensas a obtener financiamiento externo que las empresas lideradas por hombres.

En este punto, es evidente que la innovación juega un papel importante dentro de las organizaciones, permitiendo que estas mejoren procesos e introduzcan nuevos productos, mejoren su productividad, alcancen nuevos mercados locales e internacionales e incluso logren aumentar sus ganancias. Un punto determinante que se ha introducido es el de la relevancia del acceso a

recursos para lograr la puesta en marcha de las innovaciones, por lo tanto, la obtención de crédito será una variable a utilizar en el modelo analítico a implementar en este documento.

2.2. Primeros Pasos en el Estudio Sobre el Innovación

En el trabajo de Schumpeter (1944), se considera que las nuevas combinaciones (innovación) son la condición *sine qua non* que determina y desencadena el desenvolvimiento económico, brindando a las organizaciones una ventaja competitiva en los mercados locales o internacionales frente a su competencia. Para que esta ventaja sea sostenible, Porter (2017) precisa la necesidad de que la empresa cuente con algunas barreras que dificulten a las otras la imitación de su estrategia, pero al no ser estas barreras insuperables, en la búsqueda constante de la ventaja competitiva las empresas encontrarán una fuente permanente de innovación.

Córcoles et al. (2016), en un estudio que abarca dos décadas y que fue aplicado en España, encuentran que la persistencia en la innovación juega un rol importante en el carácter innovador de la empresa, la persistencia tiene que ver con el efecto positivo que tiene en la innovación actual el haber experimentado innovaciones en el pasado (este concepto se conoce en la literatura como *innovation spell*). Otra variable que suele influir en mejores niveles de innovación en la empresa es la presencia de competidores en los mercados. En el análisis aplicado por Yip y McKern (2014) a empresas chinas, se observa que éstas han tenido que innovar para competir con empresas extranjeras que han ingreso al mercado local. Por lo anterior, se intuye que en mercados más competitivos y en los que existan mayores actores, se logrará mayores niveles de innovación. Esto último lleva a plantear que la apertura del mercado interno, es decir, la facilidad de acceso de nuevas empresas en el mercado, permitirá aumentar la competitividad que lleve a mayores niveles de innovación. Convirtiéndose ésta en una nueva variable para tener en cuenta en este estudio.

En un estudio centrado en la búsqueda de factores que impulsen el comportamiento innovador, Peraza, Gómez y Aleixandre (2016) analizan algunas variables pro-innovación en casi seiscientas cooperativas de Castilla y León. Una primera variable tiene que ver con la dimensión empresarial que sumada a la planificación y la gestión de la innovación (buena gestión interna lleva a mejor cooperación entre los actores), van a permitir el desarrollo de innovaciones dentro de la

organización. Estos aspectos se contraponen a lo encontrado por Çingitas y Ecevit (2019) en Turquía, donde se demuestra que existe una oposición al ensayo y error dentro de las organizaciones, es decir, se prohíbe la existencia de uno de los pilares de la innovación y el emprendimiento. Esta diferencia encontrada en dos estudios aplicados en distintos países permite resaltar una nueva variable que influye en mayores niveles de innovación: la percepción que la sociedad tiene sobre la actividad innovadora. De esta manera, las normas culturales y sociales deben ser tenidas en cuenta ya que pueden influir en mayores o menores niveles de innovación, en sociedades donde la innovación es mejor apreciada, se logrará entonces mejores resultados que en aquellas donde no se le valora. Del trabajo de Peraza et al. (2016) también se consideran variables pro-innovación a la capacidad de financiación de la empresa, y al recurso humano con formación universitaria en cargos de dirección, enfocando su formación en educación emprendedora y afines, y siendo más significativa esta educación si se imparte en niveles más altos de especialización (educación post universitaria).

Retomando el trabajo de Yip y McKern (2014), los autores analizan las variables pro-innovación bajo dos enfoques, en primer lugar, un análisis de los facilitadores de suministros y posteriormente un análisis de los habilitadores de la demanda. Entre los facilitadores de suministros sobresalen: fuerza laboral calificada y a menor costo, el apoyo del gobierno (mediante inversiones en infraestructura y educación, o, subvenciones en investigación e innovación), y aspectos como mejores conexiones a internet en industrias locales (se mejora la conectividad entre productores y compradores, aumentando canales de venta, como ocurre en China con Alibaba). Entre los habilitadores de la demanda resaltan: el rápido crecimiento del mercado (esto permite la introducción de nuevos productos), la demanda de productos más simples y baratos (obligando a las empresas a innovar para satisfacer a consumidores), y los proyectos gubernamentales a gran escala como ferrocarriles y aeropuertos (al mejorar la infraestructura comercial las empresas tendrán mejores oportunidades para innovar).

A modo de cierre sobre las variables que impulsan la innovación, en diversos estudios como los aplicados por Peraza et al. (2016); y Pellegrino, Piva y Vivarelli (2011), se determina que la realización de actividades en investigación y desarrollo (I+D) internas y externas, tienen una incidencia positiva en la innovación. Encontrando además que detener las actividades de I+D afecta la probabilidad de salidas innovadoras entre un 45-50%, por lo tanto, ser persistente en I+D

tiene influencia en la supervivencia de las innovaciones. La intensidad de I+D y el crecimiento posterior de los ingresos de las empresas tienen una relación positiva como mencionan Lome, Hegreseth y Moen (2016), encontrando que las empresas con baja intensidad crecieron un 29,02%, mientras las de alta intensidad un 103,22%. Por otro lado, Baumann y Kriticos (2016), señalan que duplicar la intensidad de I+D genera un aumento del 12% en la probabilidad de reportar una innovación en procesos y un 29% la probabilidad de una innovación en producto.

Entre los habilitadores de la I+D, Yip y McKern (2014) presentan al crecimiento económico (a mayores recursos que pueden provenir de entes públicos o privados, se asocian a una mayor capacidad de inversión en I+D), un mayor vínculo con las universidades (estas son consideradas ecosistemas de innovación, por lo que los gobiernos deben promover su vínculo con otros agentes como las empresas) y por último, traer de vuelta a científicos e ingenieros chinos en el extranjero (los que se pueden adaptar más fácilmente a las cadenas de investigación y producción en las empresas).

En relación con el tamaño de la empresa, Baumann y Kriticos (2016) plantean que independientemente del tamaño, la intensidad de I+D tiene un efecto positivo sobre la probabilidad de informar sobre una innovación, con mayor efecto sobre innovaciones en producto que de procesos. A pesar de esto, el 92% de las empresas de gran tamaño reportan una innovación, en las medianas el dato es del 80%, para las pequeñas es del 65% y aunque no existen datos para las micro, la investigación de estos dos autores encuentra que el 50% de las microempresas se dedican a la innovación de sus actividades productivas. Por lo anterior, a mayor tamaño de la empresa es más probable reportar una innovación.

A pesar de que las actividades de I+D no se deben tomar como la única variable al evaluar la innovación, si se establece que ésta es una entrada central de la actividad innovadora. Lome et al. (2016) refuerzan con su trabajo el concepto de la persistencia innovadora, ya que demuestran que existe correlación entre la intensidad en I+D y el crecimiento agregado conforme aumenta el tiempo. A mayor número de años consecutivos invirtiendo en actividades de I+D, esta influirá en mayor medida en el crecimiento agregado.

Este último repaso sobre la importancia y el efecto de las actividades de I+D en el grado de innovación, permite concluir que el nivel de transferencias en I+D, provenientes de un actor público y/o privado, influyen favorablemente en el grado de innovación a alcanzar. Sin importar

el tamaño de la empresa, aquellas que implementan inversiones en I+D logran mayores niveles de innovación que las que no lo hacen, por ello, la influencia de la transferencia en I+D debe ser una variable a tener en cuenta al hablar sobre innovación.

Después de destacar las variables que impulsan el comportamiento innovador y la innovación en general, con un enfoque final centrado en las actividades de I+D (como un elemento central en la existencia de la innovación), se hace necesario dar paso a un siguiente subapartado que se enfoque en los tipos de innovación que la literatura ha establecido y algunos efectos de las innovaciones según el sector económico en el que se desenvuelve la empresa. Pero antes, es pertinente mencionar algunas de las variables encontradas en la literatura que influyen en el nivel de innovación. Entre las variables que deben ser tenidas en cuenta a la hora de analizar dicha relación por medio del modelo a implementar se cuenta con: la infraestructura comercial que ofrece el país de origen, las transferencias en I+D, el acceso a recursos por medio de la obtención de crédito, el grado de competencia en el mercado medido por la apertura de nuevas empresas en el mismo, la dinámica del mercado medida por los cambios que ocurren en el mismo, el grado de educación de quienes lideran las empresas, el valor que le da la sociedad a las actividades emprendedoras y a la innovación, la exclusividad del producto a ofrecer y la expansión a nuevos mercados, por mencionar algunas de las variables más destacadas.

A modo de cierre, se presenta la Tabla 1, donde se resumen algunas de las determinantes y consecuencias de la innovación mencionadas párrafos arriba. Dentro de las determinantes, hay factores internos de las empresas como la cultura organizativa (que puede facilitar los procesos de innovación), del entorno como las normas culturales y sociales (que promueven las actividades innovadoras) y de los mercados como la apertura del mercado interno (que hace necesario innovar para competir con las empresas rivales), entre otras.

En relación con las consecuencias de innovar, se resaltan aspectos de las empresas como los nuevos productos y procesos que pueden desarrollar estas, aspectos relacionados con el mercado como un aumento de la cuota de participación en ellos, relacionados con el país como el crecimiento económico, entre otros.

Tabla 1.*Resumen de Determinantes y Consecuencias de la Innovación encontradas*

Determinantes de la Innovación	Referencia	Consecuencias de Innovar	Referencia
Cultura organizativa	◦ Lacker, Mondelaers, Wauters y Van Huylenbroeck (2016)	Acceso a nuevos mercados	◦ Baumann y Kriticos (2016)
Normas culturales y sociales	◦ Çingitas y Ecevit (2019)	Mejor desempeño de las empresas	◦ Porter (2017)
Mayor tamaño de la empresa	◦ Córcoles, Triguero y Cuerva (2016)	Mayor competitividad	◦ Yip y McKern (2014)
Acceso a recursos (Crédito)	◦ Guzmán y Kacperczyk (2019)	Nuevos productos y procesos	◦ Peraza, Gómez y Aleixandre (2016)
Apertura del mercado interno	◦ Yip y McKern (2014)	Barreras a empresas competidoras	◦ Gunday, Ulusoy, Kilic y Alpkan (2011)
Persistencia en la innovación	◦ Lome, Heggreseth y Moen (2016)	Crecimiento económico del país	◦ Çingitas y Ecevit (2019)
Actividades en investigación y desarrollo (I+D)	◦ Pellegrino, Piva y Vivarelli (2011)	Mayor cuota de participación en los mercados existentes	◦ Galindo, Méndes y Alfaro (2010)

Nota. Elaboración propia.

2.3. Profundizando en el Estudio de la Innovación

En el trabajo de Bucelli, Costa Neto y Vendrametto (2014), citando un estudio de la revista Forbes, los autores mencionan que las empresas más innovadoras del mundo pertenecen a los sectores tecnológicos, información de salud, medicamentos y equipo. Si se desean agrupar los distintos tipos de innovaciones en dos grandes grupos, se puede hacer mención a las innovaciones tecnológicas y las innovaciones no tecnológicas. Pero, aunque esta clasificación puede usarse, en la mayoría de documentos relacionados con el estudio de la innovación se suele usar una clasificación de cuatro componentes. Gunday et al. (2011) señalan que basado en el **Manual de la OCDE de Oslo (2005)** estos cuatro tipos de innovaciones son: innovación en producto, invocación en procesos, innovación en marketing e innovación organizacional. Cabe resaltar que en el **manual**

de Oslo (2018) persisten estos cuatro tipos mencionados y sobre cada uno de estos tipos los autores hacen una mención que permite mejorar su comprensión.

A grandes rasgos y con base en el documento de los anteriores autores, se pueden definir los cuatro tipos de innovación de la siguiente manera. Las **innovaciones en productos** se relacionan a un nuevo bien o servicio en el mercado, mediante mejora tecnológica o mejora de la combinación de conocimientos y tecnologías existentes en la fabricación. Las **innovaciones en procesos** tienen que ver con un nuevo método de producción o entrega, o uno significativamente mejorado, disminuyendo costos y aumentando la producción o la calidad. Las **innovaciones en marketing** se asocian a un método nuevo de comercialización relacionada con cambios significativos en el empaque, colocación de producto, promoción y fijación de precios del mismo, entre otros. Por último, las **innovaciones organizacionales** muestran los nuevos métodos en prácticas comerciales de la empresa, la organización del lugar del trabajo o relaciones externas, todo esto permite reducir costos administrativos y de transacción.

Aunque previamente se presenta un resumen que permite conocer características esenciales de cada uno de los tipos de innovación, aun se pueden agregar algunos datos extras sobre cada una de estas. Para cumplir con este propósito, primero se abordarán las innovaciones no tecnológicas: innovación organizacional e innovación de marketing.

Guanday et al. (2011) consideran que las **innovaciones organizacionales** son las de mayor impacto en el desempeño innovador ya que preparan el entorno adecuado para las otras innovaciones. Como ejemplo están los trabajos de Geldes, Felzensztein, Palacios-Fenech (2019) y de Woschke y Haase (2016). En el primero aplicado en la industria manufacturera chilena se encuentra que solo la innovación organizacional aumenta la propensión a innovar en procesos, en servicios, las ventas y las innovaciones de productos, procesos y marketing. En el segundo realizado en pymes alemanas, los autores encuentran que todas las pymes que introdujeron cualquier tipo de innovación gerencial (como ejemplo de innovación organizacional), obtuvieron puntaje más alto en todos los factores de su capacidad de desarrollo de nuevos productos.

Por otro lado, las innovaciones en las formas organizacionales tienen efecto en la estimulación de desarrollo de nuevos productos, ya que se relacionan con cambios divisionales, rotación laboral, modificaciones orientadas a la mano de obra. Es decir, este tipo de innovaciones se relaciona más con la implementación que en generación de conocimiento. La puesta en marcha de actividades

que impulsen la innovación organizacional aumenta la propensión del segundo tipo de innovación no tecnológica (innovación de marketing), en un 17,4% según Geldes et al. (2019). O' Cass y Viet Ngo (2011) encuentran en sus resultados que estar orientado al marketing y a la innovación parece ser importante para crear clientes, mantenerlos y aumentar las ventas adicionales y recompensar a la empresa con un mayor rendimiento de la marca en el mercado. Lo anterior resalta la relevancia que tiene en la empresa este tipo de innovaciones.

Entre los tipos de **innovaciones de marketing** más representativos que impulsan una ventaja sostenible del mercado, Quaye y Mensah (2019) resaltan el diseño y paquete de nuevos productos, seguido de los puntos de venta innovadores. Un tema de vigencia en la línea de las innovaciones en marketing es el del marketing verde, que evidencia la relación positiva entre la innovación de marketing y la orientación ambiental. El no dar paso a este tipo de marketing implica para las empresas un rezago frente a sus competidores, como concluyen Medrano, Cornejo-Cañamares y Olarte-Pascual (2020).

En los párrafos previos se pudieron caracterizar dos tipos de innovaciones no tecnológicas que se relacionan con aspectos administrativos principalmente dentro de la empresa. A continuación, se debe dar paso al estudio de la innovación tecnológica que, según el manual de Oslo elaborado por la OCDE, incluye dos tipos de innovaciones: la **innovación de productos** y la **innovación de procesos**. Entre los beneficios de este tipo de innovaciones, Bagheri, Mitchelmore, Bamiatzi y Nikolopoulos (2018) mencionan que la innovación tecnológica permite alcanzar desempeños superiores en el extranjero. La presente investigación se centrará en estos dos tipos de innovación, el principal motivo es su mayor facilidad para medir y la amplitud de análisis en la literatura que respaldan la relevancia de estos dos tipos de innovaciones.

Sobre la innovación de productos, se debe recordar a Geldes et al. (2019) para quienes es el único tipo de innovación que afecta significativamente los rendimientos de innovación en todas las industrias, pero la propensión a innovar se ve afectada de forma diferencial según el tipo de innovaciones. Por ejemplo, la innovación en productos aumenta la propensión de la innovación en marketing en un 36,3% y el aumento de I+D en un 158,6%, datos encontrados por los autores. Entre otros impactos que genera la innovación de productos se debe mencionar el aumento en el rendimiento innovador del 109,62%, en las ventas de las empresas en un 5,6% y en I+D en 161,2%. Adicionalmente, las marcas de bajo valor se benefician más que una marca de alto valor de las

percepciones hacia los atributos de innovación de un producto, como destacan Nørskov, Chrysochou y Milenka (2015). Par finalizar, entre las novedades encontradas en el estudio de la innovación de productos, se encuentra el trabajo de Zhang, Tan, Ji, Chung y Tseng (2017), quienes consideran que la implementación de *big data* permite obtener beneficios en la aplicación de este tipo de innovaciones. La implementación de esta herramienta podría permitir a las empresas un desarrollo de nuevos productos de forma más rápida y menos costosa, siempre que estos productos y servicios sean de un ciclo de vida corto.

Murat Ar y Baki (2011) encuentran que tanto las innovaciones de productos como las de procesos tienen efecto positivo en el rendimiento de la empresa. Para la innovación de productos presentan un impacto significativo el uso de estrategias de I+D, el soporte de la alta dirección, el enfoque en el cliente, la capacidad creativa y la relación con el proveedor. Por otro lado, para la innovación de procesos el impacto significativo es mayor en variables como la colaboración organizacional y la capacidad de aprendizaje organizacional. Geldes et al. (2019) señalan que si existe innovación de productos se incrementa en más de la mitad la posibilidad de innovar en procesos. Igualmente, la innovación organizacional y la I+D presentan un efecto positivo en la innovación de procesos. Por sectores, en la industria manufacturera solo la innovación organizacional aumenta la propensión a innovar en procesos, por otra parte, en la industria de servicios, las ventas y la innovación de productos, procesos y marketing están relacionadas con propensión a innovar en procesos. Haciendo un análisis comparativo entre la innovación de productos y la innovación de procesos, Córcoles et al. (2016) encuentra que la dependencia del pasado (innovaciones previas) y del camino (ciclo económico), demuestran importancia del efecto de esfuerzo de I+D en ambos tipos de innovación. Para las innovaciones en productos es más crucial un mayor nivel de apropiabilidad y operar en sector de alta tecnología para conseguir persistencia innovadora, que en las innovaciones de procesos.

Sobre este último tipo de innovación, se encuentra que estas son más habituales que las innovaciones en productos, pero no hay relación directa entre frecuencia de innovación y persistencia. La probabilidad de supervivencia en procesos de innovación comienza favorable para innovación en procesos, pero a largo plazo la tendencia favorece a la innovación de productos. Por sectores, los de alta tecnología presentan mayor probabilidad de supervivencia en innovación de

productos, mientras que las de tecnología media en procesos. En los sectores de baja tecnología, la tendencia pasa de mayor supervivencia de procesos a mayor supervivencia de productos.

Volviendo a la relación entre I+D e innovación, Baumann y Kriticos (2016) señalan que duplicar la intensidad de I+D genera un aumento del 12% en la probabilidad de reportar una innovación en procesos y un 29% la probabilidad de una innovación en producto. La innovación en procesos tiene correlación con una mayor intensidad de inversión y empleados altamente cualificados. En innovación de productos el efecto de los empleados altamente cualificados es mayor que en la innovación de procesos, e igualmente influye positivamente la edad de la empresa.

Para finalizar esta subsección, se hará mención a algunos temas adicionales vinculados con la innovación. En primer lugar, Bucelli et al. (2014) haciendo un análisis de inversión en innovación por sectores, encuentra que una inversión superior al 4% de los ingresos netos anuales de ventas destinados a la innovación se presenta más en los sectores de la industria de servicios (software de computadora, procesamiento de datos, servicios de arquitectura e ingeniería) que en las industrias manufactureras (fabricación de productos textiles, de prendas de vestir y accesorios). Otro elemento a analizar a nivel sectorial y que se relaciona con la innovación, es el papel de las patentes. Geldes et al. (2019), encuentran que estas aumentan la propensión a innovar en la organización de la industria manufacturera en un 215,8%, y aumenta la propensión de la innovación de productos en un 115,8% en industria de servicios. Además de patentes, Löfsten (2014) destaca a las licencias y los derechos de autor. La protección de los derechos de propiedad también es un punto destacado en el documento de Boudreaux (2017).

La anterior diferencia de resultados por sectores, evidencia que entre las variables a tener en cuenta al momento de analizar la relación entre innovación e internacionalización destacan el sector tecnológico al que pertenece la empresa y el nivel tecnológico del sector. De tal forma, sectores de baja tecnología o de media-alta tecnología pueden presentar un grado disímil de la innovación sobre la internacionalización en las pymes.

Después de este segmento presentado, donde se establece una clasificación sobre los tipos de innovación, sus efectos en sectores económicos, conceptos asociados a la innovación como las patentes, entre otros elementos vistos; es momento de dar paso al siguiente subapartado que permitirá cerrar este capítulo. Estos elementos reseñados, permiten profundizar el estudio sobre la

innovación y sitúan al lector en una posición en la que adquiere mejores herramientas para comprender el vínculo entre la innovación y la empresa.

2.4. Ideas Finales Sobre el Estudio de la Innovación

En este apartado final, se profundizará el análisis de la relación entre innovación y productividad, ya que como se mostró previamente, el aumento de la productividad de las empresas es una de las consecuencias de innovar. Adicionalmente, es posible que la innovación genere efectos adversos en indicadores económicos de interés, como el empleo. Por tal motivo, se dedicarán algunos párrafos a analizar este vínculo. Finalmente, y para conectar con el siguiente capítulo, se presentan algunas primeras ideas sobre la relación entre innovación e internacionalización.

Un vínculo que parece confirmarse en la literatura universal al momento de estudiar la innovación es el que se presenta entre esta con la productividad dentro de la empresa. El trabajo de Morris (2018), que es presentado por el autor como el documento que examina dicho vínculo con el mayor conjunto de datos (40.557 empresas pequeñas, medianas y grandes encuestadas por las Encuestas de Empresas del Banco Mundial), apoya la hipótesis demostrada en distintos trabajos, que formula que la presencia de innovación en una empresa aumenta su productividad. El documento va más allá al concluir que los estudios previos pueden estar sobreestimados, pero a pesar de esto, las empresas innovadoras son significativa y económicamente más productivas tanto en el sector manufacturero, como en el sector servicios.

Una de las variables con mayor efecto en el vínculo entre innovación y productividad, es el marco institucional. Por medio de un análisis comparativo entre Canadá y los Estados Unidos, Ranasinghe (2017) presenta una brecha existente entre la innovación, el tamaño de la empresa y la productividad entre ambas naciones. En su trabajo, el autor encuentra algunas características específicas de Canadá que afectan el gasto en innovación, entre ellas destacan la política de impuestos o subsidios, la carga regulatoria y los costos de innovación; características que se relacionan con el marco institucional. Entre las conclusiones, resalta que la diferencia en los costos de innovación que se presentan en cada una de las economías estudiadas demuestra la mayor parte de las diferencias existentes entre el tamaño de la empresa y su productividad en cada país. Por

otro lado, las cargas regulatorias se traducen en pérdidas agregadas porque alteran los incentivos para innovar. De tal forma, una nueva variable que incide en el estudio se vincula con la carga impositiva, medida por la cantidad y el grado impositivo de los impuestos a pagar a los que se enfrentan las empresas en sus mercados de origen.

En el análisis literario, Kijek y Kijek (2019) tratan de responder si la innovación es la clave para resolver la paradoja de la productividad (donde la propensión a invertir en las TIC lleve a una mayor productividad dentro de la empresa). Cuando se estudian los resultados para las empresas manufactureras en conjunto, se encuentra que las TIC afectan positivamente la productividad de la empresa con un doble efecto. En primer lugar, si la empresa presenta una orientación exportadora, la presión del mercado puede inducir a una inversión en TIC más productiva. En segundo lugar, se encuentra que el uso de las TIC aumenta la propensión a la innovación de procesos y estas innovaciones a su vez afectan positivamente la productividad laboral. Una última mirada en la relación entre innovación y productividad la dan Aldieri, Kotsemir y Vinci (2019), al concluir que la aplicación de innovaciones con un sentido ambiental no solo contribuye a la productividad de la empresa, también presentan un efecto positivo en el cuidado del entorno de la empresa (mejorando la relación de ésta con quienes la rodean).

Otro de los vínculos que sobresalen en la literatura es el de la innovación con el empleo. Con base en el trabajo de Baumann y Kriticos (2016), se infiere que la innovación de procesos puede destruir empleos, mientras las innovaciones de productos permiten crearlos. Harrison, Jaumandreu, Mairesse y Peters (2014) también encuentran que la innovación de procesos específicos contribuye con la destrucción de empleos, la cual consideran se puede compensar mediante el crecimiento de la demanda de productos antiguos. Analizando los motivos de creación de empleo, un tercio del empleo creado en una empresa innovadora es generado por el “robo” de negocios que estas empresas realizan a aquellas que no logran seguir el ritmo de crecimiento innovador (existe un acaparamiento del mercado que impulsa la generación de empleo). Un tercio adicional se relaciona con la creación de nuevos productos, lo que resulta similar a resultados encontrados en la literatura general, como el trabajo de Bogliciano y Pianta (2010). En términos generales, Ramadani, Hisrich, Abazi-Alili, Dana, Panthi y Abazi-Bexheti (2018) subrayan que las innovaciones de productos mejoran el desempeño de las empresas.

Al hablar de innovación, un tipo de empresas que se debe mencionar son las empresas jóvenes innovadoras (YIC, por sus siglas en inglés). Tal como destacan Mas-Tur y Simon Moya (2015), aunque no existe un consenso al momento de definir lo que es una empresa joven e innovadora, algunos autores como Pellegrino et al. (2011) consideran que estas son aquellas que tienen menos de ocho años de actividad dedicadas a la innovación de productos. Estos autores consideran a las YIC como actores claves en la implementación de nuevas tecnologías, contribuyendo a la renovación de la estructura industrial y fomentando el crecimiento económico. Este tipo de empresas han acaparado la atención de formuladores de políticas, en la Unión Europea se han tomado medidas para apoyar su crecimiento y su creación (Giraud, Giudici y Grilli, 2019).

Como se vio durante el presente capítulo, una empresa puede innovar de cuatro formas posibles: a través de productos, de procesos, de marketing o por modificaciones organizacionales. El impacto de cada una de estas innovaciones difiere entre el sector que las implemente y el tipo de empresa (formal o informal, grande o pequeña, madura o joven, etc.). Para fines de la investigación, se toma como referencia a las innovaciones de productos y procesos. El rol de la innovación en las empresas es diverso, además de impulsar la creación de empleos y contribuir en el crecimiento económico, se puede impulsar la productividad. Para que esto último ocurra y tal como destacan Kijek y Kijek (2019), las empresas no deben tener restricciones a los recursos financieros, ni restricciones al acceso a capital humano y adicionalmente, deben estar expuestas a la competencia. Para lograr una persistencia innovadora (innovar en el pasado y seguirlo haciendo en el presente), un factor adicional que estimula el proceso de innovación en las empresas es la presencia de actividades de I+D.

Ahora, Villar, Pla-Barber y Ghauri (2020) destacan que la relación entre innovación e internacionalización es un área de creciente interés, centrándose gran parte de la literatura existente sobre la innovación y su influencia en la internacionalización, mientras el impacto de la segunda sobre la primera se limita a efectos secundarios. Para cerrar este capítulo, es pertinente hacer algunas menciones sobre la relación entre innovación e internacionalización. Como ejemplos de los estudios que analizan dicho vínculo, Baumann y Kriticos (2016) encuentran que, bajo condiciones estables, las empresas globales o activas en comercio internacional presentan una intensidad innovadora 1.23 veces mayor que las empresas locales (aquellas que no se han internacionalizado). Zivlak et al. (2017) en un análisis realizado en 486 empresas chinas,

encuentran que las innovaciones se ven influenciadas positivamente por la internacionalización, encontrando como causantes de este hecho: el contacto directo con clientes extranjeros, la búsqueda de ganancias y, la mayor competitividad en los nuevos mercados. Para los autores, las empresas altamente internacionalizadas tienen una mejor capacidad de innovación al tener mayores oportunidades de aprendizaje de los nuevos mercados a los que ingresan.

A pesar de que la mayor parte de la literatura en relación con el efecto de la internacionalización en la innovación mantiene posturas similares a las expuestas anteriormente, se encuentran algunas excepciones. Genc et al. (2019) en un estudio que maneja como muestra 235 pymes en los Emiratos Árabes Unidos, determinan que no todas las experiencias internacionales generan efectos positivos en el desempeño innovador, por lo cual no existe un efecto directo generalizado entre estas dos variables. Los autores señalan que la internacionalización tiene un impacto favorable en la innovación solo si esta experiencia lleva a las empresas a una mayor orientación al mercado y una mayor orientación empresarial.

Estos últimos elementos sirven de conexión para introducir la investigación en un punto fundamental para el vínculo entre innovación e internacionalización: el aprendizaje organizacional. Para Alegre y Chiva (2007) la capacidad del aprendizaje organizativo, es decir, la capacidad de la firma de realizar procesos que transformen la información en conocimiento tiene un efecto positivo en la innovación. Por esta misma vía, Alegre, Pla-Barber, Chiva y Villar (2012), consideran que las empresas que tienen mayor capacidad de aprendizaje organizativo tendrán mejores resultados en sus procesos de innovación y con ello una mayor probabilidad de exportar su producción. Este proceso permitirá mejorar la intensidad exportadora de forma indirecta, Villar, Pla-Barber y Alegre (2012). De acuerdo con estos resultados, el desempeño innovador se postula como un antecedente del desempeño en la estrategia exportadora, tal y como se observa en trabajos previos, por ejemplo, Dhanaraj y Beamish (2003).

Pero, el aprendizaje organizacional no solo influye en primer término en la innovación. En la investigación de Villar et al. (2020) resalta que, al aprender de la experiencia internacional previa, se logra ampliar el conocimiento sobre las barreras tanto del aprendizaje organizacional como de la internacionalización. Es decir, el aprendizaje organizacional se ve favorecido por los procesos de internacionalización. De esta manera, también existe un efecto positivo de la persistencia en la internacionalización sobre la internacionalización a futuro.

Si se desea conocer de forma más específica, variables que mejoran el desempeño internacional de una empresa, Pla-Barber, Villar y Ghauri (2020) destacan al marketing, la calidad del producto y la diferenciación de los servicios como ejemplos de ello. Pero como se evidenció previamente, también se puede decir que las anteriores variables pertenecen a tres tipos de innovación: innovación de marketing, innovación de productos e innovación de procesos, respectivamente.

El tipo de innovación que aplique una empresa influirá en su grado de internacionalización. Hsieh, Child, Narooz, Elbanna, Karmowska, Marinova, Puthusserry, Tsai y Zhang (2019) encuentran que la estrategia de innovación que adopte la empresa influye en la rapidez y velocidad de profundización del proceso de internacionalización. De esta forma, aunque existe un efecto favorable de la innovación del producto en la internacionalización, si se combinan innovaciones de producto y de proceso (nuevas tecnologías en la producción), la posibilidad de internacionalizarse aumenta, Martínez-Román, Gamero, Delgado-González y Tamayo (2019).

Esta estrategia de innovación a implementar en una empresa puede vincular a varios tipos de innovación en conjunto, ejemplo de lo anterior se observa en Hojnik, Ruzzier y Manolova (2018), quienes determinan que la eco-innovación, representada en innovaciones que permitan a las empresas obtener una sostenibilidad ambiental, tiene un efecto positivo en la internacionalización. Para estas eco-innovaciones se requiere combinar innovaciones en procesos para que estos sean más amigables con el medio ambiente, innovar en productos que vayan en esta misma vía, innovar en marketing para mejorar el abordaje al consumidor, e innovar en procesos organizacionales para que las nuevas directrices ecológicas sean seguidas por todos los elementos de la empresa.

En esta sección, la revisión de la literatura vinculada a la innovación, además de permitir destacar la influencia de esta en áreas como la productividad laboral, la creación de empresas y el crecimiento económico, permite establecer la influencia de los dos tipos de innovación tecnológica (innovación de producto e innovación de procesos) en el grado de internacionalización de la empresa. Al mencionar el trabajo de Peraza et al. (2016), los autores resaltan que entre los factores que incentivan el comportamiento innovador se encuentra la propensión exportadora, generando un círculo virtuoso, ya que innovar les permite exportar y, para ser más competitivas en mercados internacionales se debe innovar. La relación entre innovación e internacionalización es por ende el siguiente tema a tratar.

Capítulo 3

Internacionalización

3. Internacionalización

En un estudio aplicado a finales del siglo XX por Molero (1998), a partir de un banco de datos de 814 empresas innovadoras españolas, el autor considera que la conceptualización de la internacionalización abarca desde la inversión de empresas en otros países, pasando por la venta de una porción significativa de la producción en mercados extranjeros y una variedad de actividades tecnológicas. Casi veinte años después, Li (2017) recalca que se experimentaron procesos de cambio y transformación mundial relacionados con la economía, la política y otras esferas sociales, cambios que han sido generados por la globalización, lo que llevó a dinamizar las relaciones entre los países y a un proceso de integración de sus economías. En medio de este contexto, el autor explica que las estrategias de internacionalización se han transformado en un pilar esencial para el crecimiento y la competitividad empresarial, por lo tanto, este capítulo se centrará en el estudio de la internacionalización como un paso final en el proceso de desarrollo de las empresas.

Tomar la decisión de proyectarse a mercados externos, no es un paso que esté incrustado en el ADN de todas las empresas. Aquellas que logran hacerlo es porque saben aprovechar las oportunidades internacionales, que Hilmersoon y Ppaioannou (2015) consideran como catalizadores de la internacionalización de las empresas, en especial de las PYME, después de aplicar su estudio en Suecia. El contexto del país en el que la empresa se proyecta es un punto de partida esencial a la hora de internacionalizarse. Peng, Wang y Yi (2008), encuentran que un contexto político y entorno regulatorio generalmente no transparente, es a la vez un importante desafío y una oportunidad interesante para perseguir. Esta dualidad de los entornos no transparentes se encuentra también en las conclusiones de Cuervo (2006), quien determina que la Inversión Extranjera Directa-IED puede verse afectada por actos de corrupción como el soborno, o que el contexto de corrupción puede estimular la IED (el factor determinante será si el país de origen de la inversión tiene leyes que incrementen el costo de participar de sobornos en el extranjero).

Ahora, la decisión de internacionalizar una empresa está motivada por la creencia de poder sacar una ventaja de la inversión a realizar para que ocurra la internacionalización. Lo anterior fue

definido por Keynes (1998) como el estado de confianza. El estado de confianza que permite llegar a la realización de inversiones en el mercado local será el mismo determinante que se aplica a la hora de decidir una inversión en el extranjero (esto último acompañado de un conjunto de factores que se han de exponer posteriormente en este capítulo).

Los anteriores párrafos pueden situar al lector en un contexto inicial sobre la internacionalización, pero antes de abordar los aspectos que se relacionan con la decisión de internacionalizar una empresa, es pertinente hacer un repaso sobre las teorías de la internacionalización que sobresalen en la literatura. Escolano y Belso (2003) hacen en su estudio una recopilación de algunas de estas teorías. En primer lugar, se puede hablar del paradigma ecléctico (planteado por Dunning), donde se consideran tres factores esenciales en la capacidad de una empresa para ingresar a mercados internacionales: poseer una ventaja competitiva, rentabilizar la ventaja competitiva (mediante la internacionalización de la empresa o por medio de licencias a terceros), decidir si es más beneficioso explotar la ventaja mediante un factor local o abastecer los mercados mediante la exportación directa.

Otra de las teorías es el modelo de Uppsala (o modelo escandinavo), que tiene como base el incremento progresivo de los compromisos con los mercados externos, que serán adquiridos a medida que la empresa obtiene conocimientos sobre los mercados y operaciones en el extranjero. Lo anterior fue un punto esencial del trabajo desarrollado por Johanson y Vahlne (1977), autores que determinan que el intercambio de forma inicial se desarrollará con los mercados con mayor proximidad psíquica (idioma y cultura similares, proximidad en sistemas políticos y educativos), para posteriormente desarrollar intercambios con países con los que se tenga mayor distancia. Los mismos autores, actualizando su trabajo plantean en Johanson y Vahlne (2009) que, más que la distancia psíquica, el punto esencial de los procesos de internacionalización recae sobre la incertidumbre, siendo fundamental la construcción de confianza y la creación de conocimiento en el desarrollo de las relaciones.

Siguiendo con el anterior modelo, Chang (1995) considera que se compone de una estrategia secuencial a la hora de internacionalizar. Se parte de exportaciones a un país extranjero, se establece una subsidiaria dedicada a las ventas y posteriormente se decide establecer una subsidiaria para la producción en el mercado externo. De esta secuencia se entiende que la experiencia de entrada previa (iniciada por medio de la exportación), permite a las organizaciones

adquirir nuevas capacidades para lograr situarse en nuevos mercados. En un estudio de Galán, Galende del Canto y González (2000) centrado en la internacionalización de empresas de Castilla y León (España), los autores encuentran que estas empresas llegan a cooperar con otras compañías extranjeras y a realizar inversión directa, solo después de haber adquirido experiencia de los mercados exteriores por medio de las exportaciones. Este accionar les permite reducir incertidumbre y riesgo para poder realizar la inversión, ya que se tiene un mejor conocimiento del mercado a introducirse.

Retomando el estudio de Escolano y Belso (2003), otro de los modelos teóricos es el diamante de Porter, donde el éxito internacional de una nación depende de la combinación de cuatro variables genéricas: dotación de factores, condiciones de la demanda, sectores relacionados y de apoyo, y estrategia, estructura y rivalidad de las empresas. Por otro lado, un modelo teórico adicional es el enfoque de red. La internacionalización en este enfoque alcanzará mayores niveles a partir de las características propias de la empresa y el nivel global alcanzado por la red que la apoya (proveedores, clientes, competidores, instituciones, etc.)

Siguiendo con conceptos relacionados con la internacionalización, en la literatura actual resalta el de las nuevas empresas globales (NEG). Knight y Cavusgil (2004) al aplicar un estudio en empresas estadounidenses, señalan que estas NEG son aquellas organizaciones que "... desde o cerca de su fundación, buscan rendimientos superiores de negocios internacionales desde la aplicación de recursos basados en el conocimiento para la venta de productos en múltiples países." (p.124). Un contraste de este modelo con otros tradicionales es que las NEG desde sus inicios se proyectan internacionalmente, sin ser necesario una evolución gradual como lo destaca el modelo escandinavo. Según Deal y Mälstad (2015), estas empresas usan su ventaja competitiva y recursos en un contexto internacional desde su inicio, una llave para que esto ocurra es la expansión digital.

Entre las ventajas que tienen las NEG para internacionalizarse resalta que su tamaño generalmente pequeño les permite mayor flexibilidad, con lo cual se pueden adaptar fácilmente a las condiciones globales. El tamaño de la empresa es un tema que también analizan Ciravegna, López y Kundu (2013), quienes establecen que las pequeñas y medianas empresas se internacionalizan rápidamente, en especial cuando se encuentran en sectores de alta tecnología, como servicios de tecnología de la información y software.

En la literatura, existen factores que facilitan la internacionalización de las empresas en general, sin tener en cuenta solo características como su edad (como se mencionó en el caso de las NEG) o su tamaño. Este será el tema para abordar a continuación.

3.1. Factores que Promueven la Internacionalización

Más allá de asociar la internacionalización a la existencia de oportunidades en el exterior que permitan el crecimiento de la empresa y diversificar el riesgo, como se señaló al comenzar el presente capítulo; son distintos los factores que promuevan el ingreso de las empresas a mercados externos. Escolano y Belso (2003), los clasifican según el trabajo de Buckley y Casson (1976), para quienes hay cuatro factores que permiten adoptar decisiones de internacionalización. Estos factores se agrupan en: a) factores de la industria (tipo de producto y mercado), b) factores de la región (rasgos geográficos y sociales vinculables al mercado), c) factores de la nación (relaciones políticas y fiscales internacionales) y d) factores de la empresa (habilidades de la dirección a la hora de internalizar).

Para motivos de este trabajo, se toma como punto de partida la clasificación ya mencionada, pero se adapta ofreciendo en total tres conjuntos de causantes que incentivan la internacionalización: **factores relacionados con la empresa** (se incluyen acá características de la industria, la red de apoyo, el rol de la competitividad, entre otros), **factores relacionados al país** (condiciones del país de origen, ingresos del país, el rol de las instituciones, entre otros) y **factores relacionados al conocimiento** (el papel de la educación, conocimiento del mercado, el rol de la tecnología, las innovaciones, entre otros). Los dos primeros, se pueden vincular con los resultados de la revisión de literatura realizada por Yamak, Nielsen y Escribá-Esteve (2014), donde los autores encuentran que la mayoría de los artículos se centran en el entorno institucional (factores relacionados al país en la clasificación de este documento) y el entorno de la industria (factores relacionados a la empresa en este documento).

3.1.1. Factores Relacionados con la Empresa

Para empezar el estudio de factores asociados a la empresa que permiten conseguir la internacionalización en cualquier compañía, es pertinente mencionar al **empresario** o

emprendedor. Al ser líderes estratégicos cuyas decisiones pueden impactar la forma, la suerte y el destino de las empresas, como indican Simsek, Jansen, Minichilli y Escribá-Esteve (2015); es pertinente centrar el estudio en ellos. El trabajo realizado por Lamotte y Colovic (2013) encuentra que, si el emprendedor es hombre y está en un grado de educación mayor, se aumenta la probabilidad de internacionalizar su negocio. Adicionalmente, el ingreso a mercados externos requiere de habilidades específicas como hablar un idioma extranjero o tener apertura a culturas extranjeras. Por lo anterior, una de las variables que debe ser considerada en el estudio es el grado de educación.

Crick y Crick (2014), en un trabajo realizado en pymes británicas, determinan la importancia de la percepción del empresario sobre si sus estrategias de internacionalización fueron planificadas o no. El estudio considera una decisión planificada como aquella que reduce la incertidumbre por medio de la adquisición de conocimiento de forma gradual del mercado a introducirse; por otro lado, las estrategias no planificadas se asocian a la internacionalización por medio de pedidos externos que llegan de forma fortuita. Los autores encuentran que los procesos de planificación abordan la explotación de oportunidades que afectan la escala y el alcance de la internacionalización en mayor medida que en los procesos no planificados.

Para que se puedan dar decisiones planificadas no solo importa la percepción y las características del empresario o emprendedor, las decisiones varían según el **tipo de organización** que predomine en cada empresa, por ello, el tipo de organización será la siguiente variable a mencionar.

Singh y Gaur (2013) consideran que la estrategia de gobierno interno de la empresa tiene un efecto en las elecciones que en esta se tomen, por ello, mediante un análisis aplicado a una muestra de 16.337 observaciones de firmas en la India tratan de determinar el impacto del tipo de organización en la innovación y en la internacionalización. Los autores encuentran que la propiedad familiar y la afiliación grupal impactan positivamente en la intensidad de I+D y nuevas inversiones extranjeras en la India, mientras la propiedad institucional afecta las nuevas inversiones extranjeras, pero no la intensidad en I+D. Sobre la afiliación grupal o la asociación de una empresa dentro de grupos empresariales, Chang (1995) ya había indicado que las empresas dentro de este tipo de organización tienen una mayor probabilidad de invertir en el extranjero, comparadas con las empresas independientes.

Para finalizar la mención al estudio de Singh y Gaur (2013), los autores resaltan que en contravía a la creencia popular de que las empresas familiares son menos progresistas, dentro del estudio se encuentra que este tipo de empresas están invirtiendo en innovación y se están expandiendo a mercados extranjeros. Sin importar el tipo de organización que se aplique en una empresa, se hace necesario que dentro de estas existan los instrumentos básicos para garantizar una protección de los derechos de todos sus inversores, en especial los minoritarios, ya que tienen menor poder de decisión. Por ende, se considera que esta variable debe ser tenida en cuenta en el estudio.

En el análisis del tipo de organización, Xiao, Jeong, Jungbien Moon, Changwha Chung y Chung (2013), en su estudio de datos panel para más de 110.000 empresas manufactureras en China, resaltan que la estructura de gobernanza o el tipo de organización en la empresa modera la relación internacionalización-desempeño, de tal manera que una mayor rentabilidad a través de la internacionalización es más probable en empresas modernizadas (aquellas que cuentan con inversión extranjera, que son privadas, entre otras características) que para sus contrapartes locales convencionales.

Una variable que está relacionada con el tipo de organización a implementar en la firma y con las decisiones que tome la cabeza de la organización es el **tamaño** de la empresa. Galán et al. (2000) al medir el tamaño de la empresa en función de la facturación, encuentran que a mayor facturación hay una mayor propensión a invertir en mercados foráneos, y en el caso de las exportaciones se considera que existe un tamaño mínimo para lograr exportar a mercados externos. Si se mide el tamaño de la empresa en función del número de empleados, Roelfsema y Zhang (2018) consideran que se debe promover la internacionalización entre las empresas más pequeñas, pues consideran que este tipo de empresas pueden aprovechar sus capacidades de bajo costo en la internacionalización, dejando a empresas grandes el crecimiento en el mercado interno (crecimiento más rápido).

Adicional al tamaño de la empresa, se encuentra que el **sector** en el que se encuentra influye en la internacionalización. Lamotte y Colovic (2013) señalan que es más probable que las empresas de sectores de media o alta tecnología se internacionalicen, principalmente en países de altos ingresos, esta consideración de los autores refuerza la influencia del nivel tecnológico del sector al que pertenece la empresa.

Centrando el estudio en posturas relacionadas con Porter, Chang (1995) encuentra que las empresas se introducen a los mercados extranjeros moviéndose de líneas de negocio donde tienen fuertes ventajas competitivas sobre las empresas locales a aquellas líneas donde son menos competitivas. Por lo cual, tener una **ventaja competitiva** implica una mayor probabilidad de hacer presencia internacional. En esta misma línea, Li (2017) encuentra que cuando las empresas se basan en la competitividad a la hora de fabricar productos y ofrecer servicios, logran alcanzar mejoras que les permiten ingresar y mantenerse en los mercados internacionales.

Previamente se hizo mención al modelo teórico del enfoque de red. En un estudio comparativo desarrollado por Ciravegna et al. (2013), entre pequeñas y medianas empresas del sector tecnológico en Costa Rica e Italia, se destaca que cerca del 90% de las empresas costarricenses se apoyaron en sus redes para lograr internacionalizarse; en las empresas italianas la cifra fue del 76%. Los dos principales motivos para confiar en las **redes** giran en relación con la adquisición de información y en la compensación por falta de reputación en los mercados internacionales. Los resultados muestran que la capacidad para utilizar redes es más crucial para la internacionalización de las empresas en pequeñas economías en desarrollo y, la fuente de la internacionalización puede provenir de clientes domésticos, colegas o incluso encuentros casuales que provean a las empresas de clientes en nuevos mercados.

Dentro de los actores que son importantes en la construcción de una red, uno de relevancia son los bancos. La facilidad en el acceso a recursos influye favorablemente en la internacionalización, por lo cual los bancos como una de las principales entidades financieras se convierten en un actor básico. Dentro del trabajo de Liu y Ko (2017) que mide el grado de internacionalización de los bancos taiwaneses (internacionalización ejemplificada en la fabricación y comercialización de productos y bienes en el exterior, además de la transacción de servicios de banca, seguros y cartera), los autores destacan que cuando una empresa no financiera tiene una fuerte relación con un banco principal la probabilidad de internacionalizarse es mayor.

Algunas variables adicionales por mencionar y que repercuten en la internacionalización son: (i) las **inversiones pasadas** realizadas en mercados exteriores, Chang (1995) encuentra que las empresas que acumulan inversiones en mercados externos tienen más probabilidades de seguir en esos mercados; y (ii) el **tipo de innovación** en el que se centra la empresa, donde Lamotte y Colovic (2013) encuentran que las empresas jóvenes involucradas en innovación de productos

tienen una mayor probabilidad de internacionalizarse (6,8%) que aquellas que innovan en procesos (5,5%), aunque ambas innovaciones influyen positivamente en la internacionalización (las empresas con nuevo producto y que usan nueva tecnología en sus procesos, aumentan la probabilidad que el empresario se internacionalice en un 9.4%). Los mejores datos reportados en el trabajo de Lamotte y Colovic llevan a considerar que la aplicación conjunta de innovación de producto e innovación de procesos permitirá mayores niveles de internacionalización, lo que refuerza la idea planteada en la Hipótesis 1 (*HI*) del capítulo anterior.

A continuación, se hará una breve mención de algunas características asociadas al país que influyen en la internacionalización de la empresa, con esto, se busca dar un mejor contexto al momento de considerar los factores que inciden positivamente en los procesos de ingreso a mercados externos.

3.1.2. Factores Relacionados con el País

Aunque los factores relacionados con la empresa son un elemento importante para permitir la internacionalización, lo cierto es que el entorno que rodea a la misma condiciona sus capacidades y actuaciones en todos los niveles. Es por lo anterior que en esta sección se busca caracterizar la forma en que el país, como ejemplo del entorno externo de la empresa, logra condicionar las posibilidades de internacionalización de éstas.

Molero (1998) resalta que la capacidad organizativa y tecnológica de la empresa es un factor que pesa al momento de explicar parte sustancial de la estrategia internacional, pero el autor resalta otras cualidades importantes ya enfocadas en características del país como: la ubicación, los costos de producción, el nivel de precios, el tamaño del mercado, entre otros. Sobre el **tamaño del mercado**, Lamotte y Colovic (2013) en un trabajo basado en datos del GEM y del Banco Mundial entre 2001-2008 que es aplicado a 64 países, encuentran que si el país tiene mercados más grandes es menos probable que se logre la internacionalización, ya que las empresas preferirán atender el mercado local que los mercados externos (ante mayores costos que generan las estrategias internacionales). En función al **nivel de ingresos del país**, estos autores encuentran que la innovación de productos y de procesos aumenta la probabilidad de internacionalizarse en un país de ingresos altos en un 7,9% y 8,1% respectivamente, por otro lado, en países de ingresos medios y bajos el impacto es del 4,3% y el 2,4%.

Lo anterior lleva a considerar que al momento de plantear una estrategia internacional, las empresas se ven condicionadas por el país de origen que las acoge. Ciravegna et al. (2013) destacan que las características del país condicionan la exportación, afectando a las empresas el tipo de economía: desarrollada o emergente. Estos autores, citando a Rugman y compañía (2011) argumentan que las empresas se basan primero en las **ventajas específicas del país** antes de comenzar a generar sus propias ventajas específicas, lo que refuerza la consideración del efecto país. Por ende, si una nación presenta obstáculos que impidan la entrada de las empresas a mercados extranjeros y con ello se reduzcan sus ganancias, será importante definir cómo el tamaño, la riqueza y el desarrollo institucional de la economía influyen en el camino internacional de las empresas (influencia de las variables institucionales).

Ciravegna et al. (2013) consideran que la debilidad institucional en países en desarrollo se traduce en mercados de capital, de trabajo y de productos subdesarrollados que condicionan a las empresas. Sin importar la estrategia global que use la empresa, es imposible pensar en una implementación si no se incluye una comprensión de cuánto afectan las **instituciones** formales e informales a las empresas, los gerentes, los consumidores y los formuladores de políticas públicas. Si se cuenta con un mejor entorno institucional en el país de origen se va a promover la expansión de las empresas de mercados emergentes a los mercados extranjeros más avanzados, si existe una mayor inestabilidad institucional se reducirá la propensión a la expansión extranjera. La anterior conclusión la logran en su documento Wu y Chen (2014), quienes citan como ejemplos de inestabilidad institucional la existencia de sistemas judiciales y de litigios no transparentes, los mercados de factores subdesarrollados, la falta de protección legal de los derechos de propiedad, entre otros. Este párrafo refuerza la importancia de incluir en el análisis variable como la **transparencia**.

Si las instituciones son un factor esencial que influye en la internacionalización y en cualquier tipo de decisión que se tome en la empresa, se debe hacer mención del papel que puede llegar a tener el **Estado**, como uno de los principales determinadores de la estructura de las instituciones. Los cambios institucionales externos, ejemplificados en el apoyo del gobierno, tienden a un mayor efecto en los resultados del desempeño de las empresas internacionalizadas que los mecanismos internos; es por esta razón que Xiao et al. (2013) creen que los gobiernos de nivel superior (gobierno central), deben implementar cambios institucionales que alienten a las empresas locales

a internacionalizarse. Estos gobiernos de nivel superior deben ser apoyados por gobiernos regionales o locales, Fernhaber, Li y Wu (2019). Stucchi, Pedersen y Kumar (2015) encuentran igualmente que los cambios institucionales orientados al exterior (ayudar a empresas a internacionalizarse mediante acciones gubernamentales, por ejemplo) tienen un efecto positivo más fuerte en la internacionalización de empresas nacionales que los cambios institucionales orientados al interior (medidas gubernamentales que modifiquen la estructura de la organización). A pesar de esto, en ambos tipos de cambios institucionales los efectos en la internacionalización son positivos.

Esto último permite evidenciar que tanto los **programas gubernamentales** como las políticas que los gobiernos apliquen, son factores de influencia al momento de consolidar la internacionalización de una empresa. Estas variables deben ser incluidas por tanto en el modelo a construir.

Aunque hasta este punto pareciera que el papel del Estado siempre es favorable en la búsqueda de la internacionalización de las empresas, Wu y Chen (2014) señalan que, si existe mayor propiedad del gobierno en una empresa, se debilita el efecto positivo de la institucionalidad sobre la expansión extranjera de la empresa (a menor propiedad del Estado, existe una mayor propensión a la exportación). Por otro lado, los autores también encuentran que la inestabilidad institucional afecta de forma casi similar a las empresas con alta propiedad del Estado, como aquellas con poca participación del Estado en la propiedad.

En definitiva, se evidenció en el subapartado anterior que las condiciones relacionadas con la empresa (su tamaño, tipos de innovación, sector al que pertenece, aspectos del empresario, entre otros), influyen en la probabilidad de que estas logren internacionalizarse; pero el entorno en el que la empresa se desarrolle va a limitar o a potenciar el efecto positivo que tienen las decisiones que se toman dentro de la empresa. El tipo de ingresos del país, el tamaño del mercado local, entre otras características mencionadas, son variables determinantes de ese entorno, pero sin lugar a dudas, la variable de mayor peso dentro de las características de un país es el desarrollo institucional y el papel que el Estado juega. Un país con una estructura institucional sólida y con un Estado que estimule e incentive a las empresas en la búsqueda de mercados externos, va a brindar mejores condiciones a las empresas para que logren internacionalizarse. Variables como

el grado de transparencia del país, la infraestructura legal y las políticas y programas gubernamentales, se convierten en factores a tener en cuenta.

En este punto donde se han apreciado características asociadas a la empresa y al país que la acoge, se da paso a un conjunto de factores finales que repercuten en la internacionalización de la empresa y que se asocian al conocimiento. Estas variables pueden tener vínculos con los dos conjuntos de factores previamente mencionados, el motivo de dejarlos dentro de una subsección adicional se debe a que se hará un análisis de la relación que tiene la innovación con la internacionalización.

3.1.3. Factores Relacionados con el Conocimiento

Johanson y Vahle (1977) en su trabajo determinan que la internacionalización es un proceso de desarrollo de conocimiento de la empresa y del aumento de compromisos en mercados exteriores, por lo cual al adquirir de forma gradual conocimiento sobre mercados y operaciones en el extranjero y con un incremento sucesivo de los compromisos en los mercados extranjeros, la internacionalización se facilitará. Por esta razón, la falta de conocimiento se considera un obstáculo importante en el desarrollo de las operaciones internacionales de la empresa. Los autores consideran como ejemplos de conocimiento que debe adquirir la empresa en su misión de internacionalizarse los siguientes: conocimiento sobre la competencia, conocimiento sobre los canales de distribución, conocimiento sobre las oportunidades o problemas para tomar decisiones, conocimiento al evaluar alternativas de decisión según el ambiente del mercado, entre otros. Vale la pena resaltar que estas condiciones varían entre los países, así que a mayor número de mercados externos logre ingresar la empresa, mayor conocimiento sobre estos deberá tener.

Zivlak, Ljubicic, Xu, Demko-Rihter y Lalic (2017) en una investigación aplicada en empresas chinas, encuentran que la exportación directa permite a las empresas mejorar el **conocimiento de sus productos** y de los **mercados** a los cuales ingresan. En consecuencia, después de ingresar a los mercados y conocerlos internamente, se va lograr dar paso a etapas de internacionalización que incluyan inversiones en esos países. Esta postura mantiene el esquema secuencial de la teoría de internacionalización escandinava mencionada anteriormente.

Retornando al trabajo de Johanson y Vahle (1977), autores que son referentes en la teoría de la internacionalización, se concluye que la experiencia a la hora de entrar a un mercado puede

obtenerse por medio de la contratación de personal con dichos conocimientos requeridos en el mercado a ingresar, o por medio de servicios de asistencia de personas con la experiencia (una alternativa que no genera costos permanentes sino costos por servicios específicos prestados). A mayor conocimiento del mercado o los mercados externos a ingresar, mejorará la identificación y aprovechamiento de oportunidades por explotar o problemas a enfrentar. Si se cuenta con un enfoque educativo internacional, en el que la educación terciaria se vea inmersa en políticas de internacionalización, se podrá adquirir personal con los conocimientos que se han mencionado. La anterior conclusión se obtiene del documento de Gacel (2012). Para el autor, la educación debe ser apreciada como una estrategia con el potencial de mejorar las habilidades cognitivas demandadas por un nuevo contexto enmarcado en la globalización, la multiculturalidad, la competitividad y un entorno que cambia con rapidez; por lo cual se necesita que las instituciones educativas actualicen sus contenidos para lograr ser partícipes en este cambio.

Los anteriores párrafos resaltan el papel que juega el pilar cognitivo a la hora de consolidar mayores niveles de internacionalización en una empresa. Si en los países se le da importancia a las habilidades y conocimientos necesarios para la actividad empresarial, las necesidades planteadas por Gacel podrán satisfacerse en la región.

Otra variable relacionada con el conocimiento y que influye favorablemente en el proceso de internacionalización la menciona Molero (1998). En un estudio aplicado a 814 empresas innovadoras españolas, se encuentra que el **dinamismo tecnológico** tiene resultados positivos en la internacionalización, de esta forma, el autor considera que patentes nacionales y en menor medida las externas, juegan un rol importante al momento de impulsar el nivel de internacionalización de las empresas.

El anterior párrafo será punto de partida para el elemento asociado al conocimiento que mayor efecto llega a tener en la internacionalización de las empresas: la **innovación**. El peso de la innovación ya no solo repercute en temas como la internacionalización, autores como Roelfsema y Zhang (2018) han recomendado a los responsables políticos en los mercados emergentes tener como objetivo principal transformar el crecimiento económico de sus territorios, ya no por medio del enfoque basado en recursos, sino en un enfoque basado en la innovación. El impacto de la innovación en el crecimiento económico es tratado en investigaciones como la de Qamruzzaman (2017) y Silve y Plekhanov (2018). En la misma línea de lo anterior está el trabajo de Guerrero y

Urbano (2019), donde se resalta que los gobiernos en el mundo han implementado marcos e instrumentos de políticas que contribuyen a fomentar las innovaciones empresariales.

Volviendo al vínculo entre innovación e internacionalización, Brodzicki (2017), aplicando un estudio en el sector manufacturero polaco, encuentra que aunque las empresas en dicho país presentan baja intensidad de innovación e internacionalización, una creciente determinación de algunas empresas por la innovación les permite ser más internacionales (particularmente la innovación les aumenta la posibilidad de exportar). Adicional a esto, el autor plantea una doble relación entre innovación e internacionalización (como se verá más adelante), en la que la que mayores niveles de internacionalización repercuten en mayores niveles de innovación. Este último punto es cuestionado por Genc, Dayan, Faruk y Genc (2019) quienes consideran que no todas las experiencias internacionales generan efectos positivos en el desempeño innovador. Ahora, se debe mencionar que la innovación puede ser resultado de actividades netamente de la empresa o se puede recurrir a servicios empresariales intensivos en conocimiento que suelen usar fabricantes exportadores en su intención de mayor innovación, tal como lo destacan Shearmur, Doloreaux y Laperrère (2015), en un estudio enfocado en 804 empresas manufactureras canadienses.

La posibilidad de internacionalizarse por medio de la innovación es una conclusión que también manejan Cassiman, Golovko y Martinez-Ros (2010), quienes encuentran que la innovación de producto mejora la probabilidad promedio de ingresar a mercados de exportación en un 49%. Los autores también indican que en una empresa exportadora con innovación de producto es menos probable que se deje de exportar. Con un panel de empresas manufactureras españolas, Cassiman y Golovko (2011) resaltan que existe correlación entre productividad de la empresa y las exportaciones, si existió de forma previa innovación en la empresa. Si el análisis se hace controlando la innovación, desaparece la relación, lo cual demuestra que en las empresas innovadoras la innovación permite una mayor productividad y un mayor nivel de exportación. Cassiman et al. (2010) encuentran que las distintas actividades en I+D e innovación afectan la productividad de forma diferente, estas actividades juegan un rol importante para explicar la decisión de exportar y los volúmenes en los que se hace.

Cuando una empresa desea buscar nuevos mercados, crear nuevos conocimientos y acceder a nuevas tecnologías (variables que inciden en la generación de innovaciones), generalmente se recurre a la internacionalización de actividades en investigación y desarrollo (I+D). Las empresas

que logran internacionalizar sus actividades en I+D, aumentan su producción innovadora, presentando en un 50% más solicitudes de patentes y recibiendo más citas de patentes (variables que se usan para medir la producción de innovación y la calidad de la innovación).

Lo anterior es un ejemplo del efecto que la internacionalización de las actividades de la empresa genera en la innovación. Sobre estas dos variables se debe decir que hacen parte de un círculo virtuoso, ya que mayor innovación permite aumentar la internacionalización y cuando se internacionaliza una empresa logra aumentar las innovaciones que ella genera. Este punto se profundizará más adelante en este documento.

Con relación a la revisión literaria realizada hasta este punto, luego de abordar en la sección anterior algunos aspectos sobre innovación y en la presente aspectos sobre la internacionalización; resaltan dos tipos de innovaciones centrales en el estudio: innovación de procesos e innovación de productos, y se encuentra un vínculo teórico entre estas y la internacionalización, por lo tanto, es pertinente plantear la primera hipótesis del documento:

H1: Las pymes en América Latina que incorporen innovación de productos e innovación de procesos simultáneamente, alcanzarán mayores niveles de internacionalización.

Esta hipótesis trata de responder el mayor o menor grado de influencia que tienen los tipos de innovación mencionados en la internacionalización, apuntando de esta forma al cumplimiento del primer objetivo específico mencionado al comienzo del documento.

En cada uno de los tres conjuntos de factores vistos, se resaltaron diversas variables que influyen en una empresa para lograr internacionalizarse. Si se quiere recurrir a factores relacionados a la empresa se debe analizar el tipo de organización, el tamaño de la misma, el acceso a la financiación entre otras variables que influyen en la tarea de ingresar a nuevos mercados. Dentro de las variables relacionadas con el país sobresale el nivel de ingreso del país, el tamaño del mercado y el nivel de desarrollo de las instituciones, entre otras. Por último, dentro de las variables relacionadas con el conocimiento se cuenta con la comprensión del mercado a ingresar, el papel de la educación y el efecto de la innovación, por mencionar algunas.

Como conclusión de esta subsección, se puede mencionar que sin importar el tipo y tamaño de empresa, si se busca el ingreso de esta en mercados externos, se necesita la ocurrencia de una serie

de eventos a nivel interno y a nivel del entorno que favorezcan esta tarea. Comprendiendo la complejidad que rodea la intención de una empresa de internacionalizar sus operaciones, es necesario dar paso a la clasificación de las formas de internacionalización con las que cuentan las empresas, centrando la descripción en dos tipos principales: las exportaciones y la inversión extranjera directa.

3.2. Tipos de Internacionalización y Barreras para la Internacionalización

Después de analizar las teorías sobre la internacionalización y de conocer los factores que influyen en el ingreso de las empresas a mercados externos, el estudio se centra en este subapartado en algunos casos de internacionalización más comunes entre las empresas. La investigación se centra principalmente, en dos opciones: las **exportaciones** y la **inversión extranjera directa**. Aunque el lector va a encontrar una opción intermedia como lo son las licencias, e incluso una nueva tendencia como lo son las empresas híbridas, quienes combinan gamas diferentes de estrategias de internacionalización.

Escolano y Belso (2003) realizando un estudio de internacionalización en pymes encuentran que el método comúnmente más empleado por las empresas es el de la exportación directa, seguido por los agentes independientes y en tercer lugar los distribuidores o importadores. La forma menos utilizada (por coste o por riesgo) se relaciona con el establecimiento de filiales extranjeras en los mercados a ingresar (ejemplo de inversión extranjera directa). El trabajo de estos autores se toma como punto de partida para presentar a continuación una pequeña caracterización de las exportaciones como estrategia de internacionalización.

La eliminación de costes asociados al establecimiento de operaciones en otros países, la obtención de economías de escala, la posibilidad de realizar las exportaciones de forma directa (empresa con propio departamento de exportaciones) o indirecta (agentes independientes que cobran comisión o usan empresas locales distribuidoras), son algunas de las ventajas que los autores encuentran y que influyen en la decisión de una empresa para inclinarse por este método de internacionalización. Entre las desventajas suelen resaltar el coste del transporte, las barreras

arancelarias o los problemas que se pueden presentar con los agentes locales que hacen parte del proceso; aunque los tratados comerciales, los avances tecnológicos y la fortaleza institucional que exista para blindar los contratos son soluciones que aparecen en el horizonte.

Galán et al. (2000) encuentran que entre los factores determinantes de la decisión de vender productos en el exterior se encuentran: la capacidad tecnológica e innovadora, un gerente o propietario con vocación internacional, el potencial humano dentro de la cadena de exportación, la imagen de la empresa y la naturaleza de la organización.

Otra característica reciente que influye en la decisión de una empresa de exportar, la encuentran Deal y Mälstad (2015). Estos autores, en un trabajo aplicado en Suecia, determinan que si la empresa que desea internacionalizarse se encuentra enmarcada entre las nuevas empresas globales (NEG), se inclinará por atender los mercados mundiales sin necesidad de una sede propia en los otros países, por lo que estas empresas se inclinan más por las exportaciones como estrategia internacional.

Otro de los métodos de internacionalización son las licencias. Escolano y Belso (2003) basados en el documento de Telesio (1979), indican que son dos las funciones básicas de las licencias: ser una alternativa de menor costo (comparada con la inversión directa) y, ser un vehículo eficaz para transmitir y desarrollar nuevas tecnologías entre empresas líderes. Analizando la literatura general sobre la internacionalización, se pueden destacar como ejemplos de licencias los siguientes: las franquicias, la cesión de patentes y los acuerdos de distribución.

Aunque los dos métodos anteriores no requieren de la existencia de una presencia física de la empresa en el extranjero, algunas empresas como resaltan Deal y Mälstad (2015) deciden inclinarse por esa estrategia, la cual, aunque es la más estable, requiere una mayor meticulosidad e implica un riesgo mayor. En un trabajo realizado por Dunning y Lundan (1993), la inversión directa en el exterior se puede dar por las siguientes razones: adquirir recursos a menor costo, fortalecer actividades complementarias de la empresa, mejorar la competitividad internacional, alcanzar mayores cuotas de eficiencia, escapar a legislaciones desfavorables en el país de origen, suministrar bienes o servicios a nuevos mercados y establecer alianzas con nuevos socios. Esta inversión en el extranjero se verá motivada por los recursos intangibles que posee la empresa, como sobresale en Chang (1995); un mayor acceso a recursos financieros como indican Galán et

al. (2000); o ser filial de grupos empresariales, ya que estas tienen más probabilidad de efectuar IED que las empresas independientes, como sobresalen en Gaur, Kumar y Singh (2014).

Para finalizar la caracterización de la inversión extranjera directa como estrategia de internacionalización, Galán et al. (2000) mencionan los factores que influyen en la localización de esta inversión. Entre los factores se encuentran: la búsqueda de reducción de coste de mano de obra, la disponibilidad o mejor coste del suelo, el acceso a mejor capital humano, la disponibilidad de proveedores fiables, existencia de recursos naturales y la estabilidad política y los acuerdos comerciales internacionales.

De lo visto con anticipación, vale la pena destacar que las opciones que se presentan a las empresas para implementar estrategias internacionales varían de mecanismos que requieren menos recursos y son menos riesgosas como las exportaciones, a opciones que no se pueden revertir y que implican mayores costos como las inversiones directas. Como sobresale en el trabajo de Gaur et al. (2014), a medida que las empresas de economías emergentes aumentan el alcance de sus operaciones internacionales, se hace necesario pasar de modos de baja participación (exportaciones y licencias) a modos de alta participación (como empresas conjuntas y subsidiarias de propiedad absoluta).

Una característica importante en la teoría reciente de la internacionalización es que no siempre se debe cumplir con el modelo secuencial evidenciado en el paso de exportaciones a inversiones directas como estrategia internacional. Pueden existir empresas con gama mixta de estrategias internacionales, estas empresas se denominan empresas híbridas. Deal y Mälstad (2015) encuentran que dos factores son claves en este proceso de internacionalización: los recursos humanos y la intuición de los administradores. En este trabajo realizado en Suecia, sobresale que las empresas híbridas ingresan a mercados por medio de una mezcla de expansiones físicas (nuevas sedes) y de operaciones de medios digitales (creando asociaciones o redes en el mercado local).

En este punto, es necesario hacer mención a algunas de las dificultades que pueden enfrentar las empresas que desean internacionalizarse. Roelfsema y Zhang (2018) exponen que una empresa que presenta limitaciones de recursos y financiamiento va a tener que elegir entre innovar en el mercado interno o exportar (nuevamente se hace evidente la importancia del acceso a recursos como una variable que incidirá en la relación analizada en esta investigación entre innovación e internacionalización). En ocasiones, como ocurre con el caso chino, la empresa va a preferir crecer

en el mercado local (lo que puede retardar o imposibilitar la existencia de la internacionalización). Estrin, Meyer y Bytchkova (2005), encuentran que una pyme de economía en transición aun siendo exitosa en casa, solo por ubicarse en este tipo de locación, va a enfrentar grandes obstáculos para acceder a mercados globales. Por último, Deal y Mälstad (2015) destacan la existencia de barreras internas, como la carencia de recurso humano dentro de la empresa y la no existencia de este en el mercado local; y barreras externas, relacionadas con aspectos como la cultura, el idioma y la competencia, que terminan influyendo en la innovación y como se vio, posteriormente en la internacionalización.

Aunque en la presente sección se destacan estrategias de internacionalización diversas, como las licencia y la IED, el documento se centra en las exportaciones como el mecanismo de internacionalización predominante en el análisis. El enfoque en las exportaciones se debe a que como resaltan Escolano y Belso (2003), este es el tipo de internacionalización comúnmente más empleado en las pymes (tipo de empresa analizada en el estudio). Por lo anterior, dentro de las teorías de la internacionalización mencionadas, se puede resaltar que la investigación sigue el modelo Upsala, donde la exportación aparece como una fase temprana de la internacionalización. Ante la limitación de recursos a los que se enfrentan las empresas, en especial las pymes, es entendible que muchas decidan enfocar su estrategia internacional en la exportación, ya que representa menores costos que otros mecanismos como la puesta en marcha de una subsidiaria en los países a ingresar.

A lo largo de los dos capítulos teóricos vistos, se destacan variables que se tendrán en cuenta al momento de realizar el modelo econométrico de la investigación. Este conjunto de variables puede influir en un mayor grado de internacionalización y, se vinculan con los tipos de innovación ya mencionadas. De esta manera, la relación entre innovación e internacionalización se verá influenciada por temas como: transferencias en I+D, la dinámica del mercado interno, la competitividad en el mercado, mayores grados de educación post universitaria, el sector tecnológico de la empresa, la exclusividad del producto o servicio a ofrecer, la expansión en el número de mercados de las empresas, las normas culturales y sociales que influyen en el modo de apreciar la actividad emprendedora, entre otras.

Adicionalmente, el círculo virtuoso entre la innovación y la internacionalización lleva a Brodzicki (2017) a considerar que debe introducirse un nuevo tipo de economía política, en la que la promoción de la internacionalización y la promoción de la innovación sean dirigidas simultáneamente a nivel de la empresa, buscando aumentar el potencial competitivo de una economía. Esto último permite mencionar un nuevo elemento a considerar en la relación entre innovación e internacionalización: las instituciones.

Capítulo 4

Contexto Institucional en la Relación Innovación- Internacionalización

4. Contexto Institucional en la Relación Innovación-Internacionalización

4.1. Análisis del Entorno Externo de la Empresa: Las Instituciones

Uno de los autores más reconocidos al momento de analizar la teoría institucional es North (2001). En su trabajo destaca algunas características que muestran la relación entre empresa e instituciones, ya que las segundas son responsables de las oportunidades dentro de la sociedad que podrán explotar las primeras. Se puede decir que, bajo la mirada del autor, las instituciones son las encargadas de elaborar las reglas de juego en el mercado. Hayek (1966) resalta que estas reglas no deben decirles a los hombres qué hacer, por el contrario, las instituciones deben dar un orden global enfocado sobre lo que los hombres no deben hacer, así los individuos van a tener libertad de regir sus caminos bajo sus propias decisiones; pero cumpliendo con unos mínimos que le permitan convivir en sociedad. Lo anterior tiene relación con lo planteado en Di Maggio y Powell (1991), para quienes las instituciones son reflejo de la estructura de acción y posible orden en la sociedad. En esta línea, Zaratiegui (2002) considera que al garantizar la protección de los derechos de propiedad mediante el rol sancionador que cumple el Estado, las instituciones desempeñan un rol central en el desarrollo del empresario. Otro autor clásico en cuyo trabajo sobresale el efecto que las instituciones pueden tener en los costos de transacción e incentivos a la producción es Coase (2009). Aunque dichos incentivos pueden ser proporcionados por las instituciones, lo cierto es que el clima de toma de riesgos y la propensión de los directivos o líderes de las empresas para tomar riesgos, juegan un papel significativo en incentivar acciones como la innovación, tal como destacan Llopis, García-Granero, Fernández-Mesa y Alegre (2014).

Al analizar documentos como el de Kostova y Roth (2002), donde el perfil institucional del país anfitrión afecta las practicas organizacionales adoptadas por una subsidiaria de una multinacional, o la investigación de Borzaga y Depredi (2012), donde la legislación italiana influye en la decisión de constituir una empresa social o una cooperativa; se evidencia en la revisión de literatura el rol regulador que las instituciones tienen en lo que ocurre en la economía. Previo a centrar la discusión del contexto institucional en la relación entre innovación e internacionalización, es necesario anexar en el documento tres puntos adicionales sobre las instituciones: el tipo de limitaciones institucionales, los tres pilares institucionales y el cambio institucional.

Las limitaciones impuestas por las instituciones pueden dividirse en dos grupos, las limitaciones formales, ejemplificadas en normas creadas por los humanos, y las limitaciones informales, relacionadas más con códigos de conducta. Para Buchanan (2005), las limitaciones formales encuentran en la constitución el nivel máximo de la reglamentación de una sociedad, buscando estas reglas limitar el ejercicio potencial de la autoridad política. En cuanto a las limitaciones informales, las cuales son más abundantes, el autor subraya que, dada la dificultad existente para cambiarlas, el peso cultural generado por estas hace que sus modificaciones sean a largo plazo.

Adicional a la clasificación de las limitaciones institucionales, en la literatura se encuentra una clasificación sobre tres pilares que construyen la estructura institucional, estos pilares tienen a su vez un vínculo con las limitaciones institucionales ya expuestas. Partiendo del trabajo de Scott (1995), Trevino, Thomas y Cullen (2008) señalan que los pilares influyen en las acciones gerenciales y organizacionales, clasificándose en tres dimensiones: la **dimensión regulatoria**, relacionada a políticas gubernamentales, leyes y normas existentes que promueven o restringen comportamientos; la **dimensión cognitiva**, hace referencia al conocimiento social ampliamente compartido; y la **dimensión normativa**, enfocada en los sistemas de valores, normas sociales, creencias y suposiciones que los individuos comparten. Para los autores, los procesos institucionales se legitiman de manera más efectiva a través de los pilares cognitivo y normativos (logro educativo, tratados bilaterales de inversión, privatización, son algunos ejemplos).

Las tres dimensiones mencionadas presentan diferencias marcadas entre los países, por lo cual no se puede generalizar su efecto a nivel empresa o en la economía en general. Manolova, Eunni y Gyoshev (2008) en un análisis aplicado en Bulgaria, Hungría y Letonia enfocado en el emprendimiento, encuentran que las diferencias de las tres dimensiones se reflejan en aspectos como las normas y valores culturales idiosincráticos, las tradiciones y, la herencia institucional en la promoción del emprendimiento. Otro trabajo que considera estas diferencias entre países es el de Busenitz, Gómez y Spencer (2000), donde se destaca la utilidad de comprender las asimetrías entre las dimensiones, para elaborar el perfil institucional de cada país. Al evaluar para cada pilar el resultado del país, los autores consideran que los formuladores de políticas públicas podrán idear estrategias que mejoren los entornos institucionales para el emprendimiento. Este perfil institucional puede legitimar un mercado anfitrión para inversión extranjera, Trevino et al. (2008),

o desempeñar un rol importante en la promoción de las actividades empresariales de un país, Spencer y Gómez (2004).

No solo es necesario comprender la clasificación que en la literatura existe sobre las limitaciones y pilares institucionales como se ha hecho hasta el momento, el carácter evolutivo del ser humano lleva a que las instituciones que este ha creado presenten evoluciones y cambios con el tiempo, por lo que se debe hacer mención a estos cambios. Schumpeter (1944) considera que el sistema económico no cambia de forma caprichosa, sino que en todo momento existirá una conexión con el estado anterior de las cosas, aspecto que puede llamarse principio de la continuidad de Wieser. La fuente del cambio institucional según North (2001), se encuentra en las organizaciones (con los agentes incluidos en ellas), las cuales, en la búsqueda de los objetivos trazados, entre los que se encuentran maximizar riquezas, ingresos u otros objetivos; logran modificar la estructura institucional. El papel de las organizaciones y los agentes en el cambio institucional se puede observar en el estudio de caso planteado por Kukk, Moors y Hekkert (2016), donde se muestra como la empresa farmacéutica Roche actuó como un poderoso emprendedor institucional, influyendo en el sistema de atención médica en Inglaterra al crear un mercado para su medicamento Herceptin, usado para el cáncer de mama.

Antes de dar paso al vínculo de las instituciones con la innovación y la internacionalización, se puede sintetizar el rol de las instituciones citando a un autor recurrente a lo largo de las anteriores líneas: “Es innegable que las instituciones afectan el desempeño de la economía. Tampoco se puede negar que el desempeño diferencial de las economías a lo largo del tiempo está influido fundamentalmente por el modo en que evolucionan las instituciones.” (North, 2001, p.13). Dicha influencia se presenta por medio de las limitaciones ya mencionadas, y se ejerce por medio de los tres pilares.

Van Lacker et al. (2016), mencionan que uno de los elementos de interconexión para un correcto proceso de innovación, se encuentra ejemplificado en los arreglos institucionales. Bucelli et al. (2014), encuentran que la innovación adquiere mayor o menor importancia debido a características de la industria y los entornos en los que se opera. Aunque los dos anteriores trabajos vinculan a las instituciones con la innovación, este vínculo tiene un tercer elemento preponderante para el desarrollo económico: la internacionalización.

El elemento catalizador para que ocurra el efecto que se puede denominar de las tres íes (instituciones, innovación e internacionalización) es la empresa. La importancia de que las instituciones impulsen el emprendimiento radica en que las empresas son el lugar en el que más se desarrolla la innovación y la internacionalización. Investigaciones como la de Bosma, Content, Sanders y Stam (2018), y la de Acs, Estrin, Mickiewicz y Szerb (2017), concluyen que el emprendimiento productivo fomentado por la calidad institucional contribuye al crecimiento económico, pero para llegar a dicho crecimiento, la innovación dentro de la empresa y procesos de internacionalización que le permita aumentar sus mercados, son fundamentales. En la línea de lo anterior, Ali, Kelley y Levie (2019) encuentran que las mejoras del contexto institucional y de mercado favorecen el espíritu empresarial, posibilitando la creación de empresas que se piensen globalmente y que utilicen la innovación para lograrlo.

Vinculando el objeto de este capítulo con lo visto en anteriores, se puede mencionar que tener un marco institucional que favorezca la competitividad y a su vez estimule la innovación es esencial para garantizar el ingreso de las empresas a mercados internacionales, lo que favorecerá su crecimiento y con ellas el de la economía del país que las acoge. La innovación logra promoverse más en ciertos países que en otros, principalmente gracias a la estructura institucional. Aspectos como el fomento de la I+D y las patentes, el acceso a recursos, la mejora del capital humano, entre otras variables, son medidas que los gobiernos pueden tomar para mejorar sus resultados.

En este punto, al resaltar la importancia de las instituciones en la innovación y la internacionalización, es necesario desarrollar el análisis de este vínculo entre las tres íes con un poco más de profundidad. Para ello, es pertinente determinar la influencia que cada uno de los pilares institucionales mencionados tiene en la relación entre la innovación y la internacionalización (eje central de este documento). Para tratar de demostrar lo anterior, se plantean las siguientes hipótesis:

H2: Un mayor desarrollo del contexto institucional en el aspecto regulativo, influye positivamente en la relación entre innovación e internacionalización en las pymes de países de América Latina.

Debe hacerse mención al vínculo existente entre este pilar y las limitaciones formales ya mencionadas, ya que reflejan las leyes o reglamentos que restringen o incentivan

comportamientos. Adicionalmente y en relación con las dos siguientes hipótesis, se debe resaltar que los pilares cognitivo y normativo se relacionan con el tipo de limitaciones informales, ya que en estos pilares es determinante la consideración o importancia dada por la sociedad sobre el tema en cuestión a analizar.

H3: Un mayor desarrollo del contexto institucional en el aspecto normativo, influye positivamente en la relación entre innovación e internacionalización en las pymes de países de América Latina.

H4: Un mayor desarrollo del contexto institucional en el aspecto cognitivo, influye positivamente en la relación entre innovación e internacionalización en las pymes de países de América Latina.

Un caso práctico en el que se evidencia la necesidad de mantener instituciones capaces de promover la innovación y el crecimiento económico futuro es el presentado por Vermeille y Kohmann (2016), quienes consideran que Francia ha alcanzado un punto de inflexión donde las instituciones actuales no satisfacen las necesidades de su economía actual, por lo cual debe dotarse de instituciones que le permitan alcanzar estas metas de innovación y crecimiento. Al lograr mejorar los niveles de innovación, las instituciones logran facilitar el acceso de las empresas a mercados externos, pero a su vez, para mantenerse en dichos mercados las empresas necesitarán seguir innovando, creando así un círculo virtuoso.

Al ser las instituciones las reglas de juego dentro de una economía, la estructura de estas provee las condiciones necesarias para que una empresa pueda competir en el mercado mundial, según Borzaga y Depedri (2012). De lo anterior se infiere que las instituciones determinan el trasfondo de las estrategias de internacionalización que puedan tomar las empresas. Rahko (2016) menciona en su trabajo que esta visión que vincula a las instituciones con la estrategia de internacionalización se debe a que, a pesar del contexto globalizado, cada país posee una serie de características y enfoques especiales que determinan la forma en que se organiza la competitividad en la economía. Un ejemplo de este enfoque es la política de promoción de exportaciones (pilar regulatorio) aplicada en Latinoamérica, donde se brindaba información de los mercados potenciales a las empresas, según Volpe y Carballo (2010).

Cuando se mencionaron las teorías de internacionalización, sobresalió el documento de Johanson y Vahlne (2009), donde actualizando el modelo de Uppsala o escandinavo, los autores concluyeron que más allá de la distancia psíquica, es esencial en los procesos de internacionalización reducir la incertidumbre. Para ello se necesita construir confianza y promover el conocimiento en el desarrollo de las relaciones. Para proveer dicha confianza se requiere de un marco institucional adecuado, lo que requiere que los países logren superar problemas como la corrupción. Analizando los entornos macro y micro institucional, Gao, Shu, Jiang, Gao y Page (2017) encuentran que los lazos políticos y los comerciales tienen un efecto positivo sobre la innovación, ejemplo de estos lazos son las subvenciones que gobiernos pueden aplicar para impulsar la investigación y el desarrollo (I+D). Por lo anterior, ante problemáticas como la corrupción, estos lazos políticos y comerciales pueden verse afectados.

Investigaciones como la de Dempster (2017) y Wu (2019) encuentran que actos de corrupción, como el pago de sobornos a funcionarios públicos, afectan la innovación y la productividad dentro de las empresas que los cometen. Por ello, y al establecer la relación entre innovación e internacionalización, estos actos de corrupción podrán afectar las posibilidades de internacionalización de las empresas.

Los párrafos anteriores se han centrado en documentos con un enfoque sobre el efecto favorable de la innovación en la internacionalización, ahora desde otro enfoque, Zivlak et al. (2017) encuentran que las innovaciones se ven influenciadas positivamente por la internacionalización, encontrando como causantes de este hecho: el contacto directo con clientes extranjeros, la búsqueda de ganancias y la mayor competitividad en los nuevos mercados. Lo anterior demuestra que no solo la innovación influye en la internacionalización, también existe un efecto positivo de la internacionalización en la innovación, reafirmando la existencia del círculo virtuoso.

A modo de cierre de este capítulo, se debe mencionar el efecto que las denominadas tres íes (Instituciones, Innovación e Internacionalización) tienen sobre las empresas. Kumar, Mudambi y Gray (2013) encuentran que la creciente importancia de las empresas de mercados emergentes es resultado de tres factores interrelacionados: una internacionalización acelerada de estas empresas en mercados desarrollados y subdesarrollados, un nuevo enfoque en procesos intensivos en conocimiento e innovación y, por último, una evolución de las instituciones en esos mercados en términos de liberalización económica. La existencia de estos tres factores según los autores, ha

llevado a que empresas tailandesas entren en la cadena de valor global de la electrónica, a que multinacionales brasileñas tengan presencia y liderazgo internacional y a que instituciones cambiantes promuevan el desarrollo de las empresas en India y China. Por el contrario, si no existe una articulación de las tres íes, se ve afectado el crecimiento de las empresas, como ocurre en Filipinas e Indonesia, donde la infraestructura de internet relativamente pobre ha sido sugerida como un factor importante en el precario historial de estos países en términos de innovación y competitividad.

Newburry, McIntery y Xavier (2016) agregan a las tres íes el factor geográfico, ya que consideran que las ventajas geográficas como el efecto aglomeración, tiene repercusiones positivas en la economía al permitir que miembros de una misma industria se agrupen en una misma ubicación geográfica. Los autores sostienen que las instituciones pueden incentivar la creación de estos conglomerados industriales en una región, por lo cual se pueden ver a las instituciones como entidades mediadoras. El documento concluye que las instituciones, la innovación y la geografía, son tres construcciones interconectadas que se refuerzan entre sí, además de servir como impulsores claves de la internacionalización en los mercados emergentes.

El trabajo de Kumar et al. (2013) al resaltar los efectos de las tres íes en países como Brasil, Filipinas, India, Indonesia y China, sirve como elemento conector con los siguientes dos temas a abordar en el documento: la relación de las tres íes en países emergentes, y dicha relación enfocada en América Latina (región en la que se centra esta investigación).

Capítulo 5

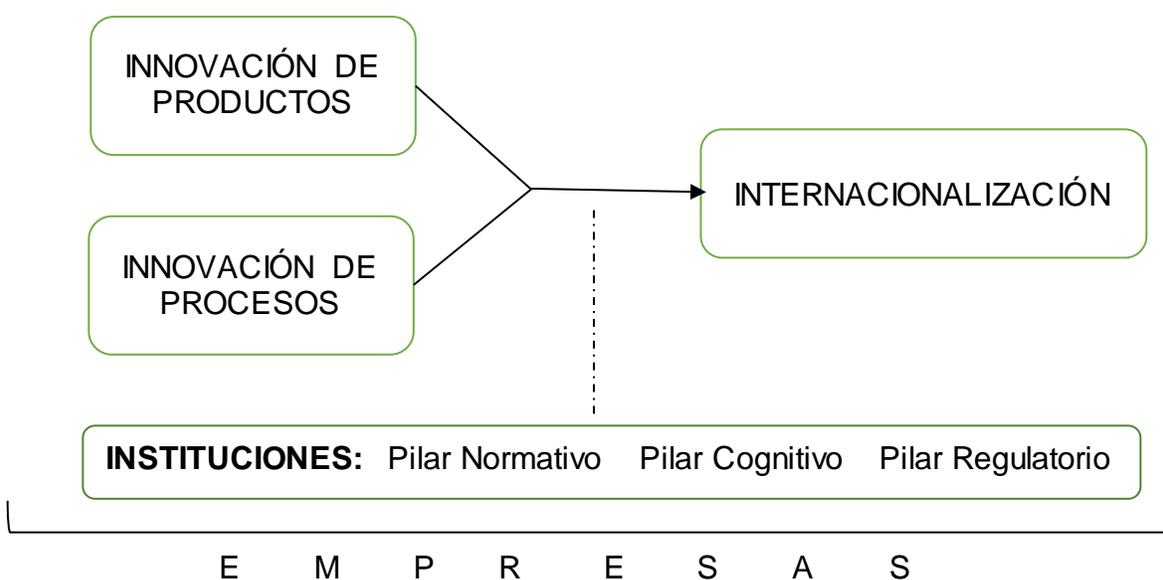
Las Tres Íes en Economías Emergentes

5. Las Tres Íes en Economías Emergentes

En la presente sección se abordarán de forma breve algunos aspectos relacionados con la relación entre las instituciones, la innovación y la internacionalización en economías emergentes en general, para dar paso al análisis de las tres íes en los países latinoamericanos. Para lo cual es necesario recordar el modelo teórico planteado en esta investigación que se muestra en la siguiente figura.

Figura 4.

Modelo teórico de la investigación.



El peso de las instituciones en las empresas es tal, que en su trabajo Young, Tsai, Wang y Liu y Ahlstrom (2014), encuentran que el contexto institucional de empresas de economías emergentes que compiten globalmente contra otras empresas de distinto tamaño, en especial contra multinacionales en sus mercados de origen, suele presentar una debilidad institucional que genera desventaja competitiva. En un estudio más reciente, en el que entrevistan a líderes empresariales en doce países de mercados emergentes, Cuervo-Cazurra, Newburry y Park (2020) encuentran que las instituciones débiles y la falta de dotación, son las dos limitaciones más críticas a las que se enfrentan las empresas en los mercados emergentes.

Lo anterior, influye negativamente en la posibilidad de éxito de estas empresas en los mercados internacionales. Evidencia de esta afirmación es el trabajo de Peng et al. (2008), quienes afirman que una base institucional con enfoque internacional es un elemento primordial del trípode estratégico en economías emergentes. Al ser las instituciones las reglas de juego dentro de una economía, la estructura de estas provee las condiciones necesarias para que una empresa pueda competir en diversos mercados globales, según Borzaga y Depedri (2012).

Un ejemplo de este efecto favorable de las instituciones en la internacionalización en países emergentes se encuentra en Villar, Mesa y Pla-Barber (2019). En esta investigación se destaca que existe una ola creciente de IED en el mundo con efectos en la actividad exportadora de los países receptores, siendo el contexto institucional un determinante para que estos derrames en las exportaciones generados por la IED ocurran. Aunque los autores mencionan que estos derrames ocurren en mercados emergentes y en mercados avanzados, subrayan que prevalecen más en los primeros. Pero la investigación no solo se queda en ese tipo de encadenamiento indirecto en mención, propiciado por el entorno institucional, también resaltan que, en los mercados emergentes, los gobiernos locales juegan un papel fundamental en el acompañamiento de la industria local, a través de inversiones en infraestructura y formación de capital humano.

Por otro lado, un elemento básico al introducir la investigación en las economías emergentes es la informalidad. Una división marcada entre las empresas se puede dar en función de si estas se han constituido formal o informalmente, por ello, un estudio aplicado en una economía emergente africana, como lo es Ghana, puede servir de elemento clarificador sobre la diferencia del impacto de la innovación y la productividad en estos dos tipos de empresas. El trabajo de Fu, Mohnen y Zanello (2018) aplicado en 501 empresas manufactureras ubicadas en dicho país, encuentra que las empresas formales no tienden a ser más productivas que las informales, pero el papel de la innovación en la productividad de la empresa tiende a ser mayor para las empresas formales. Como un elemento adicional, los autores encuentran que las innovaciones tecnológicas (en productos o procesos) impactan la productividad de las empresas en mayor medida que las innovaciones gerenciales. Esta última conclusión, ayuda a soportar la determinación de usar como referentes las innovaciones tecnológicas dentro de esta investigación.

Al volver al tema de la informalidad, Cuervo-Cazurra, Singh y Nuruzzaman (2019) estudiando la innovación en economías emergentes encuentran que las subsidiarias de multinacionales

extranjeras se ven obligadas a introducir innovaciones (radicales) porque utilizan su ventaja de innovación para contrarrestar la ventaja de la informalidad de los competidores informales en el país anfitrión.

De los anteriores párrafos se infiere que las empresas informales, que porcentualmente son mayores en países emergentes que en los avanzados, presentan menores niveles de innovación que las empresas formales (sean estas últimas locales o subsidiarias de multinacionales extranjeras). El efecto de la informalidad en la innovación adicionalmente genera rezagos a futuro. Bu y Cuervo-Cazurra (2019) subrayan que las nuevas empresas formales que se crearon informalmente se involucran más en el desarrollo de nuevos productos imitativos y menos en el desarrollo de nuevos productos innovadores, porque sufren los costos de la informalidad.

Ahora, esta informalidad que lleva al camino de la imitación, por encima del camino de nuevos productos innovadores, no debe ser vista del todo como una característica negativa para las empresas. Cuervo-Cazurra y Wang (2020) establecen que, puede ser provechoso para las empresas en las economías emergentes el imitar productos y servicios de firmas sofisticadas, aprovechando la debilidad en la protección de la propiedad intelectual en sus países, lo que los llevará a apuntar a consumidores de bajos ingresos. Esta medida se puede tomar ante el evidente retraso que las empresas ubicadas en estos países emergentes tienen al momento de ingresar a la competencia global. Pero, a medida que se ponen al día en esta competencia internacional, los autores plantean que estas empresas deberán implementar otro tipo de prácticas, desarrollar internamente las capacidades o aliarse con otras empresas para obtener tecnologías, son algunos ejemplos.

Para pasar de la imitación a la alianza para la adquisición de tecnologías, como se menciona anteriormente, uno de los pilares para que esto ocurra serán las redes. Pla-Barber et al. (2020) ven en las redes el elemento que facilita la internacionalización de pymes en economías emergentes, pero restringen su futuro global ya que impide la adquisición de conocimientos y el desarrollo de capacidades propias en la empresa (se genera una dependencia de la red). Así que, si una empresa desea soportarse en redes para crecer en innovación e internacionalización, deberá ser consciente de la anterior problemática para no caer en ella.

Otro de los desafíos a los que se enfrentan las empresas en los países poseedores de economías emergentes, tiene que ver con la I+D (como ya se dijo en secciones anteriores, la I+D es un concepto referente ligado a la innovación). Entre los desafíos de la I+D en China encontrados por

Yip y McKern (2014) y que se vinculan con mercados emergentes se encuentran: desarrollar capacidades locales relacionadas a mejor ubicación y adopción de mano de obra local, choque entre científicos e ingenieros del país de origen y extranjeros sobre sus capacidades, dificultad para que el personal chino genere innovaciones para mercados desarrollados, deseo de proteger a empleados del país de origen, falta de inversión en I+D de la matriz a sus empresas en China, miedo a robo de derechos de propiedad intelectual e imitaciones. Por esto último, ante un alto grado de informalidad en la economía, llevando al proceso de imitación como estrategia de estas empresas rezagadas en la competencia global, se puede propiciar el escenario no deseado de temor en los inversionistas externos, ante la nula protección de los derechos de propiedad intelectual, imposibilitando el derrame positivo que se ha mencionado que tiene la IED en las exportaciones (internacionalización). En conclusión, aunque algunas empresas en mercados emergentes pueden ver en la imitación un camino para reducir el rezago con otras empresas en los mercados globales, la alta informalidad se convierte en un problema serio para las economías emergentes.

Para concluir, no todos los escenarios pintan desfavorable para las economías emergentes. Cuervo-Cazurra (2021) destaca que las clases de ingresos medios en los países emergentes se están convirtiendo en un gran mercado de consumo, pero poco entendido. La innovación centrada en este segmento, definido por el autor como la mitad de la pirámide, puede ser beneficiosa para estos países. Ahora, a modo de cierre del componente teórico del documento, se debe dar paso al análisis de las tres íes en los países latinoamericanos, los cuales componen la muestra seleccionada para aplicar esta investigación.

5.1. Una mirada a los Países Latinoamericanos

Previo a la metodología y los resultados de la investigación, es pertinente dedicar una sección a abordar algunas características de los países latinoamericanos, objeto de análisis en este documento. La relevancia de esta tarea radica en que tal como Davidson y Martinsons (2016) señalan, se deben tener en cuenta contextos como el cultural o geográfico, ya que impactan en las investigaciones. Para conseguirlo, se hace una síntesis de varios documentos que se encuentran sobre las empresas latinoamericanas y el contexto en el que estas se desarrollan, esta última sección teórica, más que realizar nuevos aportes, permitirá reafirmar la relevancia de algunos aportes ya

hechos, pero sobre todo, servirá de punto de partida para que el lector comprenda la realidad interna y externa a la que se enfrentan las pymes en la región y se pueda mejorar la comprensión de los resultados, conclusiones y recomendaciones.

Augusto de la Torre, en el prólogo realizado al libro de Lederman, Messina, Pienknagura y Rigolini (2014) menciona que el crecimiento de las principales economías en Latinoamérica y el Caribe presentó un alza desde el año 2000 que es superior al presentado en décadas pasadas. Dicha situación ha generado que la región cuente con unos cambios en su estructura económica, impulsados en gran medida por la apertura comercial, precios favorables de recursos naturales y la mejora del sector empresarial. Sobre los precios favorables Brenes, Camacho, Ciravegna y Pichardo (2016) destacan que el boom de *commodities* en Latinoamérica generó una mejora de la infraestructura y la posibilidad de ingresos a nuevos mercados para las multinacionales de origen latinoamericano. Aunque en un estudio reciente presentado por Grijalva, Ponsetto y Pontón (2019), se encuentra que en países como el Ecuador, este auge económico no significó necesariamente una mayor inversión en actividades en I+D.

Aunque los países en Latinoamérica suelen presentar diferencias al compararlos entre sí, algunos con mejores o peores indicadores en PIB per cápita, desempleo, inflación, producción industrial, pobreza, corrupción, entre otros; todos encajan de una u otra medida en la categoría de países en vía de desarrollo, o economías emergentes. El entorno en el que se deben desarrollar las empresas latinoamericanas se convierte en un condicionante de su progreso. Además, las mismas decisiones que se toman dentro de las empresas de la región, juegan un papel importante en el desarrollo propio y de la economía en general. En esta sección en primer lugar, se van a presentar rasgos comunes entre los países de la región, posteriormente se incluirá información sobre las características del emprendedor y de las empresas en estos países, para concluir con los factores que favorecen la internacionalización y algunas posibles mejoras que se pueden implementar en estas economías

5.1.1. Características de los Países Latinoamericanos

Carrillo (2007) en un análisis de estudios de investigación, destaca que economías emergentes como Brasil y México enfrentan grandes desafíos sociales y económicos que limitan la eficiencia y eficacia de los programas que buscan apoyar a las pymes. Las características socioculturales, al

igual que los factores económicos e institucionales, resaltan como las variables que más influyen en dichas limitantes. Un claro ejemplo de las características socioculturales que influyen negativamente en el desarrollo de la región es la corrupción. Una de sus formas es el soborno, tema que es eje central del trabajo de Wu (2019), quien estudia la relación entre el desarrollo empresarial y el soborno en la región, tomando como muestra cuatro países sudamericanos (Bolivia, Argentina, Paraguay y Perú). El soborno es definido en el estudio como los pagos informales que realizan las empresas a los funcionarios públicos para verse favorecidos, encontrando el autor que estos tienen un impacto significativamente negativo en el crecimiento de las empresas. Para Wu, entre más empresas ofrecen sobornos, menor es su capacidad de innovación y productividad, por lo cual se concluye que esta práctica asigna mal los fondos y recursos causando ineficiencias a nivel empresa y a nivel sociedad.

Lederman et al. (2014) encuentran que las empresas de la región introducen menor cantidad de productos nuevos que otras economías similares, esto se explica por menores inversiones en I+D y menor actividad en materia de patentes. Entre 2008-2010 la inversión en I+D dependió más del gobierno que de la empresa comercial en la región, caso contrario ocurrió en economías asiáticas como China. Adicional a lo anterior, en la región son las multinacionales las que presentan mayor probabilidad de introducir innovaciones al compararlas con las empresas nacidas en la región (una innovación de producto es más probable en una empresa de capital extranjero en un 11%, una innovación de procesos en un 5%).

Amorós, Fernández y Tapia (2012) encuentran que las tasas de emprendimiento de países latinoamericanos son más altas que las tasas de economías impulsadas por la eficiencia o por la innovación, pero las empresas de la región presentan menor dinamismo al ser comparadas con otras regiones como el sudeste asiático. Además del menor dinamismo, en Latinoamérica se encuentra que a pesar de la existencia de estas altas tasas de emprendimiento (superiores al 80% en Colombia y Chile), no existe una fuerte orientación para vender productos o servicios a clientes de otros países, dentro o fuera de la región, como resalta Felzenstein (2016). Siguiendo esta línea, Chen, Saarenketo y Puumalainen (2016) encuentran que las empresas emprendedoras de economías avanzadas tienen más probabilidad de internacionalizarse que las empresas ubicadas en economías emergentes de América Latina. Estas últimas son tan propensas a ser internacionales como las empresas ubicadas en economías emergentes no latinoamericanas, lo que permite ver

que la posibilidad de internacionalizarse de empresas en economías emergentes es similar, sin importar la región (esta conclusión difiere de la capacidad innovadora mencionada previamente, donde economías asiáticas son más propensas a innovar que las latinoamericanas).

Yang (2016) también encuentra que en América Latina y el Caribe se cuenta con una mayor proporción de empresas pequeñas en comparación con otras regiones, en su trabajo, además de describir algunas características sobre los países latinoamericanos (como las hechas hasta el momento), el autor incluye una variable fundamental: el rol de las instituciones. Sobre estas, Yang encuentra que cuando existen entornos de gobernanza pobres (instituciones deficientes), las empresas tienden a presentar menores ganancias y ventas, en especial las pymes innovadoras. Por lo cual para construir políticas habilitadoras que favorezcan a las empresas, se requiere de un fortalecimiento de las instituciones que soportan las economías de la región.

Haciendo un estudio sobre las mipymes de la región a comienzos del siglo XXI, Zevallos (2003) resaltaba que la inestabilidad política y económica latinoamericana generaban escenarios inestables con la capacidad de reducir la confianza y credibilidad de las instituciones, produciendo efectos negativos sobre el consumo, la inversión y el PIB. Aunque muchas de las economías latinoamericanas han mejorado con los años, reduciendo la inestabilidad descrita, una de las conclusiones del trabajo de Zevallos que aún permanece en estos países, es la creencia que una gran cantidad de leyes van a solucionar los problemas de las empresas de menor tamaño. “En muchos países de la región se tiende a pensar que la norma jurídica es la solución a muchos de los problemas que demandan acción pública.” (Zevallos, 2003, p.61). Esta abundancia de leyes no suele brindar soluciones ante problemáticas adicionales a las ya mencionadas que presenta la región, como las resaltadas por Chen et al. (2016): el efecto negativo que juega el país de origen (la reputación del país condiciona el accionar internacional de las empresas) y, la poca participación e ONG's influyentes e independientes que proporcionen ayudas a las empresas como ocurre en India y algunos países de Europa Central.

Para finalizar esta caracterización de los países latinoamericanos, se deben mencionar dos trabajos que muestran que, a pesar de la compleja situación descrita en los anteriores párrafos, la aplicación de políticas por parte de los gobiernos puede favorecer a las empresas. El primer trabajo por mencionar es el de Arbix, Salerno y De Negris (2010), donde se destaca que el apoyo del gobierno a las empresas brasileñas para su internacionalización debe enfocarse en aquellas que

impulsen la innovación tecnológica, ya que estas empresas tienen mejor mano de obra (se preocupan por generar empleos de calidad) y agregan valor a los bienes exportados, lo que las hace más competitivas. El siguiente trabajo es el de Finchelstein (2017), donde al comparar las acciones directas (mayor diversificación sectorial, mayor número de actividades que se puedan internacionalizar, cobijar múltiples sectores) o las acciones indirectas (fondos limitados a ciertos sectores, internacionalización enfocada en países de la región), recomienda a los gobiernos centrarse en el primer tipo. La conclusión resulta de comparar políticas estatales en Chile (de tipo indirectas) y en Brasil (de tipo directas), donde se encuentra que el ritmo de internacionalización, medido a través del número de empresas que se han convertido en líderes mundiales, es mayor en Brasil (38%) que en Chile (14%).

Lo anterior fue una caracterización de los países latinoamericanos, donde se logra apreciar que, a pesar de las deficiencias institucionales, una correcta aplicación de políticas puede promover el desarrollo de las empresas. Aunque lo anterior ocurra, lo cierto es que la poca inversión en innovación en la región (la cual proviene en mayor medida de los gobiernos), y la poca vocación por la internacionalización a pesar de altas tasas de emprendimiento; no permiten generar mejores efectos en las tasas de crecimiento de estos países. Factores culturales como los niveles de corrupción elevados y factores asociados a la concentración de exportaciones de materias primas en lugar de productos con valor agregado, son características adicionales de las economías latinoamericanas. A continuación, se presenta una caracterización de las empresas latinoamericanas, con lo que se pretende profundizar en la comprensión de las dinámicas regionales.

5.1.2. Características de las Empresas en Latino América

Analizando el rol de los emprendedores en Latinoamérica, Lederman et al. (2014), encuentran que, a pesar de un elevado número de emprendedores per cápita en comparación con otros países, estos no tienen una relación positiva con la innovación (los indicadores en términos de patentes, en I+D, en innovación de productos y procesos son bajos). Adicional a ello, los autores destacan que el emprendimiento en Latinoamérica se caracteriza por la creación de empresas nuevas que no crecen tanto como en otras regiones, por lo que se quedan pequeñas. Entre los factores que favorecen las prácticas de innovación en las empresas latinas Amorós, Poblete y Mandakovic (2019) mencionan: políticas de apoyo al emprendimiento en el país, el emprendedor debe adoptar una orientación

internacional, el emprendedor debe presentar un mayor grado de educación y, se deben realizar en las empresas innovaciones que permitan alcanzar una sofisticación empresarial. Es por esto que se valida la relevancia de variables que se han mencionado en la investigación como: la aplicación de programas gubernamentales, emprendedores y empresarios con educación post universitaria y mejores niveles de transferencia en I+D que permita generar innovaciones dentro de las organizaciones.

El trabajo de Amorós et al. (2012) analiza la diferencia de ingreso de los países latinoamericanos y su relación con variables como innovación y emprendimiento, encontrando que países con PIB per cápita entre USD \$3.000 Y USD \$9.000 (Argentina, Brasil, México, Panamá, Chile, entre otros), tienen una mejor posición relativa en las dos variables mencionadas que países cuyo PIB per cápita se encuentra debajo de los USD \$3.000 (Nicaragua, Paraguay, Bolivia y Honduras). Otra característica que marca a las empresas es la diferencia de su tamaño, encontrando por ejemplo que las empresas medianas pagan salarios entre un 20-40% más altos que las empresas pequeñas y, que las empresas grandes pagan en la región salarios un 30-60% superiores a las empresas pequeñas tal como lo señalan Lederman et al. (2014). Según los autores, estos mejores pagos se asocian a mayores probabilidades de exportar, invertir en I+D, innovar de forma independiente y en cooperación, importar tecnologías y exportar capital para crear filiales.

Otro trabajo que analiza el comportamiento de la empresa según su tamaño es el de Zevallos (2003), quien encuentra que las empresas de menor tamaño en la región se enfrentan a un número variado de dificultades, destacándose las siguientes: escaso acceso al sistema financiero, ausencia de tecnologías adecuadas, problemas para la comercialización y comercio exterior de sus productos y/o servicios, ineficiente estructura regulatoria (evidenciándose prácticas como el clientelismo y la corrupción), falta de cooperación entre las empresas y una inadecuada formación escolar, técnica y profesional que genera sobrepoblación en algunas especialidades en desmedro de otras. El trabajo de Zevallos resalta variables que han sido mencionadas en los capítulos previos, por ello es pertinente recordar que entre las variables que influyen en la relación innovación-internacionalización que se han destacado se tienen las siguientes: acceso y obtención de crédito por parte de las empresas, infraestructura comercial y legal provista por los gobiernos nacionales, transparencia, introducción de productos exclusivos o nuevos y nuevas tecnologías dentro de los procesos productivos.

En relación al tamaño de las empresas en la región, Kantis, Federico, Angelelli e Ibarra (2016) señalan que las empresas jóvenes de la región suelen empezar a operar como microempresas (más del 40% no supera la cifra de cinco empleados en su fase inicial), pero el tamaño difiere según el país. Las empresas en Chile y Argentina tienen un tamaño promedio superior a la región, comenzando a operar con 12 y 11 empleados respectivamente, seguidas por Uruguay (8), Brasil (7,7), Ecuador y Paraguay (6,5), Costa Rica, Guatemala, México y Perú (6), Panamá (5,5) y Colombia (5). Como aspectos no favorables para las empresas jóvenes, Kantis y compañía encuentran que estas presentan tasas de innovación ligeramente más bajas que las empresas maduras; adicionalmente, al ser comparadas con otras empresas jóvenes de regiones en desarrollo, presentan una menor contribución en la creación de empleo. En el caso de la investigación se debe mencionar que las pymes analizadas tienen como mínimo 42 meses en funcionamiento, es decir, son empresas ya establecidas y pueden lograr a consolidar cierto grado de madurez, por lo cual se alejan del concepto de empresa naciente, joven o *baby businesses*.

Siguiendo con el listado de aspectos no favorables en las empresas de la región, un estudio realizado por Vega y Deng (2017) encuentra que la alta concentración de propiedad tiene una relación negativa con la intensidad de las exportaciones. El argumento de los autores es que, bajo este escenario, a los directores de las empresas se les inculca un comportamiento prudente en la exploración de riesgos en los mercados internacionales. El trabajo de Vega y Deng (2017) aplicado en Perú encuentra que la concentración de propiedad entre los tres principales propietarios alcanza un 80% de las acciones, mientras otros estudios demuestran que en otros mercados emergentes la cifra es del 50% y, en economías desarrolladas es del 40%. Este grado de concentración demuestra la necesidad de medir el efecto de la protección de la estructura legal a aquellos inversionistas minoritarios.

Para finalizar las características de las empresas latinoamericanas se van a abordar cuatro puntos: la localización de las empresas, la orientación empresarial que adopta la compañía, los tipos de innovaciones que se apliquen y la diferencia de género en la administración de las empresas. Sobre la localización de las empresas, Zevallos (2003) encuentra que aquellas que son exportadoras se ubican en lugares que les brinde una dotación de infraestructura física adecuada (transporte y comunicaciones), este punto refuerza la necesidad de que los gobiernos puedan proveer una infraestructura comercial adecuada. Además, el autor resalta que existen economías de

aglomeración, lo que genera que empresas de todo tipo se sitúen cerca a los mayores mercados, donde existe una gran cantidad de distribuidores, servicios financieros y comerciales y acceso a mercados externos y tecnologías. Figal, Maffioli, de Negri, Rodriguez y Vasquez-Baré (2015) encuentran que en la región se han presentado políticas que incentivan la creación de clúster (aglomeración de empresas), tomando como ejemplo la política APL en Brasil, la cual influye en la decisión de localización y puede generar efectos positivos (mejora de resultados de las exportaciones a mediano y largo plazo).

Saona y San Martín (2018) en su estudio aplicado en las seis principales economías latinoamericanas, encuentran que la aplicación legal y los sistemas regulatorios impactan positivamente el valor de mercado de la empresa. Sobre el tipo de innovaciones aplicados por las empresas de la región, un estudio realizado por Pino, Felzensztein, Zwerg-Villegas y Arias-Bolzmán (2016) que usa datos de Colombia, Perú y Chile, encuentra que a pesar de ser las innovaciones en productos las más comunes en las empresas, las innovaciones no tecnológicas suelen tomarse como estrategia de innovación y emprendimiento en empresas de economías emergentes como las ya citadas. Los autores consideran que muchas empresas ante recursos limitados, tasas bajas de inversión en I+D y derechos intelectuales débiles, encuentran en este tipo de innovaciones la mejor estrategia posible, siendo la innovación organizacional y la innovación en mercadeo las más usadas. Como dato adicional, Cirillo (2014) en un estudio aplicado en Chile encuentra que las innovaciones en productos tienen un impacto positivo en los salarios de todos los grupos profesionales, excepto los trabajadores manuales no calificados.

El trabajo de Chen et al. (2016) aplicado en seis países sudamericanos encuentra que las mujeres emprendedoras tienen menos probabilidad de establecer empresas internacionales que sus contrapartes masculinas. El anterior trabajo es punto de partida para analizar el último punto de la caracterización de las empresas de la región: la diferencia de género. Entre las motivaciones para emprender descritas previamente, se destacan dos principales grupos, el emprendimiento por necesidad y el emprendimiento por oportunidad, destacándose que el último grupo genera mayores efectos positivos en el emprendedor. Para el caso latinoamericano, Terjesen y Amorós (2010) encuentran que la proporción del emprendimiento por oportunidad entre hombres y mujeres varía de la proporción 1:1 de Puerto Rico a la proporción 5:1 de Uruguay. Lo anterior indica que el emprendimiento de las mujeres en la mayoría de países de la región, tiende a asociarse en gran

medida por la necesidad antes que por la oportunidad. Aunque las mujeres cuenten con habilidades y conocimientos similares a los hombres, el entorno les ofrece oportunidades e incentivos desfavorables para comenzar sus negocios, tal como destacan los autores. Adicionalmente, Sarfaraz, Faghieh y Asadi (2014) encuentran que a mayor nivel de desarrollo económico y ante economías impulsadas por la innovación, la brecha entre hombres y mujeres tiende a reducirse. Aunque los datos no pueden generalizarse a todos los países que se encuentren en una misma categoría (desarrollados o en desarrollo), ya que las propias características socioeconómicas de cada contexto influyen de forma positiva o negativa en esta brecha, impulsar la innovación en las economías emergentes latinoamericanas podría reducir estas brechas de género.

En resumen, este subapartado permite destacar algunas características de las empresas de América Latina: en la región se observa que las empresas jóvenes presentan mejores ventas y productividad que las empresas maduras, pero menores tasas de innovación; las empresas de mayor tamaño pagan salarios superiores a las de menor tamaño, factor que se relaciona con mayores probabilidades de exportar, innovar y menores dificultades en función a acceso a financiación, falta de tecnología, entre otras; por otro lado, la alta concentración de la propiedad es un factor que preocupa ante sus efectos negativos en la probabilidad de exportar, como también es preocupante la inequidad entre emprendedores hombres y mujeres. Ante algunas deficiencias internas y externas, en algunos países analizados, las empresas tienden a innovaciones no tecnológicas como estrategia de desarrollo, destacándose la innovación organizacional y la innovación de marketing. Por último, queda claro que las políticas estatales influyen en el desarrollo de la empresa, en América Latina políticas que impulsen el emprendimiento y que faciliten la localización de las empresas en clústeres (por mencionar algunas), han tenido efectos positivos. A modo de cierre, se presentan en el siguiente subapartado algunas características que favorecen el desarrollo latinoamericano, al igual que recomendaciones para alcanzar mejoras en estos países.

5.1.3. América Latina: Aspectos Favorables y por Mejorar en la Región

Analizando a las dos caracterizaciones anteriores, en este subapartado se van a mencionar algunas variables que son positivas para las empresas ubicadas en esta parte del mundo, como otras en las que se debe hacer un trabajo institucional para tratar de presentar mejoras que fortalezcan a las empresas y con ello las economías.

Para comenzar con los aspectos favorables en la región, Brenes et al. (2016) destacan que la caída de barreras comerciales ha generado que empresas en países como Chile logren internacionalizarse. Adicionalmente, analizando pymes chilenas los autores determinan que los gerentes han aumentado su compromiso con las exportaciones, manejan mejor sus recursos gerenciales y las capacidades organizacionales, lo que impulsa la intensidad exportadora. En Colombia, los autores encuentran que los activos intangibles que acumulan las empresas les ha permitido mejorar su desempeño. Siguiendo con los gerentes, Amorós, Basco y Romaní (2014) utilizando una muestra de empresarios chilenos dentro del GEM, determinan que la existencia de una motivación orientada a la oportunidad y altos niveles educativos del propietario o gerente, han llevado a las empresas a internacionalizarse (nuevamente se destaca la importancia del pilar cognitivo, representado por la importancia dada a la formación de los emprendedores y empresarios). Las dos características previas, sumadas a una mayor proporción de clientes extranjeros, han propiciado un aumento del número de empleados, tal como señalan Lecuna, Cohen y Chavez (2016) en un análisis aplicado a diecinueve economías latinoamericanas.

Zaclicever y Pellandra (2018) mencionan que, al usar las exportaciones como método de internacionalización, a las empresas de la región se les abre la posibilidad de adquirir insumos y tecnologías de mejor calidad y precio por medio de las importaciones; mejorando su productividad. La apertura comercial ha permitido observar que existe una asociación positiva entre las importaciones de las pymes y el crecimiento del PIB per cápita. Para finalizar, se debe resaltar que la rivalidad en distintos sectores de las economías regionales ha permitido la creación de un mayor número de empresa y la mejora del rendimiento innovador en ellas, tal como indican Amorós et al. (2012). Lo anterior pone en evidencia el peso de la variable ya mencionada sobre competencia dentro del mercado, en especial ante la libertad de que nuevas empresas ingresen a competir, es decir, que exista apertura del mercado interno.

Entre los aspectos a mejorar, Amorós et al. (2012) en un estudio que incluye a todos los países de la muestra de la presente investigación, considera que las empresas latinoamericanas deben comenzar a ofrecer un mayor número de bienes y/o servicios de mayor valor agregado. Incluso los autores consideran que se debe pasar de trabajos de cuenta propia a redes que vinculen a estos empresarios en nuevas empresas, lo que va a crear mayor dinamismo empresarial. Kantis et al. (2016) mencionan como una de las dificultades más comunes a las que se enfrentan las empresas

en la región es el poco acceso a financiación. Wu (2019) agrega tres dificultades adicionales a las que se les debe dar solución en las economías de esta parte del mundo: la presencia de comportamientos corruptos en el sector público y privado, un ingreso precario o nulo de algunas empresas a mercados globales y la falta de vínculos entre el sector público y el sector privado. Sobre esto último, Zevallos (2003) subraya que desde los gobiernos se debe estimular el trabajo mancomunado de la mayor cantidad de actores posibles (gobierno, universidades, organizaciones no gubernamentales, cámaras de comercio, entre otros).

A lo largo del capítulo se hizo mención a algunas de las características más relevantes de las empresas y los países de la región. Esta revisión de estudios permite conocer de mejor forma la realidad interna y externa a la que se enfrentan las pymes latinoamericanas. A pesar del panorama sombrío ligado a aspectos variados como la alta dependencia de las *commodities*, la corrupción y la baja inversión en I+D; lo cierto es que la región está en la capacidad de aplicar políticas y programas que mejoren el desempeño de las empresas, en especial en lo relacionado con la innovación y la internacionalización. Muestra de lo anterior es lo encontrado por Finchelstein (2017), donde el autor demuestra el efecto de distinto tipo de políticas gubernamentales implementadas en Brasil y Chile.

En relación con lo expuesto en el marco teórico, el análisis propuesto busca determinar factores que influyen en la relación entre innovación e internacionalización (esta relación ocurre dentro de la empresa), pero se ve influenciada por decisiones que se toman fuera de ella. Por lo anterior, se dedicó una sección para comprender el peso de las instituciones en dicho vínculo. La influencia de las instituciones se genera por medio de tres tipos de pilares: el regulatorio, el normativo y el cognitivo. Tal como se hizo mención previamente, la investigación al centrarse en países con fallos institucionales, como lo son los países latinoamericanos, trata de establecer si la mejora en cada uno de los pilares influye positivamente el vínculo entre innovación e internacionalización.

Entre las variables que representa a cada uno de estos pilares se cuenta con las siguientes: en el pilar normativo se ha resaltado la influencia del *desempleo* (como generador del emprendimiento), la *transparencia* (ante preocupantes niveles de corrupción en la región) y las *normas culturales y sociales* (donde la valoración que la sociedad le brinda al emprendimiento e innovación influirá en mayores niveles de los mismos). Respecto al pilar cognitivo, mayores niveles de *educación post*

universitaria pueden repercutir favorablemente en mejoras en el vínculo entre innovación e internacionalización. Por último, el pilar que más aporta variables en este análisis es el regulatorio, que incluye a las *políticas gubernamentales*, los *programas gubernamentales* y la *infraestructura comercial* al igual que la *infraestructura legal*, como campos donde los gobiernos determinan el futuro del vínculo entre innovación e internacionalización. Otras variables donde los gobiernos pueden jugar un rol esencial se vincula con el *pago de impuestos* (centrando el análisis en la carga impositiva), la *transferencia en I+D* (que fomenta mejoras en producción y procesos dentro de las empresas), la *protección de inversionistas minoritarios*, la *obtención de crédito* por parte de las empresas, al igual que la *apertura del mercado interno* (que representa la facilidad de ingreso de nuevas empresas, lo que aumentará la competitividad) y la *dinámica del mercado interno* (que demuestra el cambio constante en el mercado).

De las anteriores variables vinculadas a los pilares institucionales se trata de determinar su grado de influencia en la relación innovación-internacionalización. Pero dicha relación no solo se ve influenciada por los factores institucionales, en la investigación se trata de determinar si la innovación de productos, la innovación de procesos y ambas combinaciones desarrolladas al tiempo pueden aumentar el nivel de internacionalización. La literatura ha encontrado que existe un círculo virtuoso entre innovación e internacionalización, donde las empresas que innovan tendrán mayores oportunidades de ingresar a mercados externos (este ingreso medido por las exportaciones que realizan las empresas) y, a su vez las empresas que ingresan a mercados externos necesitarán aumentar sus innovaciones para lograr mantenerse en ellos.

Ahora, se debe dar paso a la presentación de la metodología de investigación, los datos a manejar y los resultados encontrados en la investigación. Posteriormente se plantearán las recomendaciones convenientes con base en lo expuesto en el marco teórico y en los resultados obtenidos, de esta forma, se dará cumplimiento al tercer objetivo específico planteado.

Parte III
Metodología

Capítulo 6

Metodología

6. Metodología

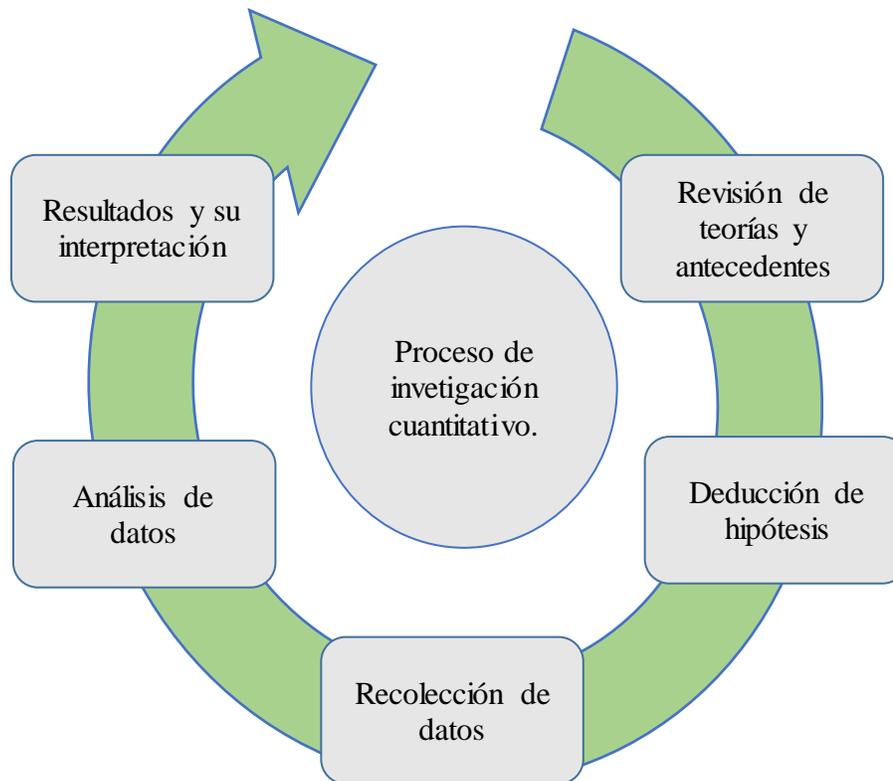
6.1. Método Cuantitativo

Para el presente trabajo se hace uso del método hipotético-deductivo (característico del método cuantitativo), donde después de una revisión teórica se realiza una deducción de hipótesis conceptuales, para proseguir con lo que Bonilla-Castro y Rodríguez (2013) llaman operacionalización de las variables, donde se conceptualizan y enumeran las variables a examinar, así como el mecanismo adecuado que va a permitir obtener los resultados de la interrelación de las mismas. “Durante este paso se busca contrastar los resultados empíricos con el marco conceptual que fundamenta el proceso deductivo, con miras a aceptar o rechazar las hipótesis.” (Bonilla-Castro y Rodríguez, 2013, p.84), por lo anterior, se puede mencionar que la actual investigación hace uso de un método en el que se estudia la relación entre variables cuantificables, obteniendo resultados a partir de inferencias que van a explicar el fenómeno estudiado.

Para comprender de una mejor forma la aplicación del método cuantitativo a aplicarse, en la siguiente figura se adapta un diagrama planteado por Bonilla-Castro y Rodríguez (2013) donde se plasma la estructura lógica del proceso de investigación cuantitativa.

Figura 5.

Proceso de investigación.



Nots. Adaptado de (Bonilla-Castro y Rodríguez, 2013, p.85).

6.2. Aspectos Generales de la Metodología

La presente investigación se desarrolló a través de una metodología mixta con información secundaria y constó de cinco fases. En primera medida, se realizó una revisión de literatura que permitió conocer las bases teóricas de las relaciones entre innovación e internacionalización y cómo las instituciones facilitan o dificultan dicha relación. Seguidamente, se hizo la recopilación de información sobre las variables de interés de las bases de datos más importantes sobre internacionalización e innovación en pymes e instituciones que afectan el desarrollo empresarial, las cuales fueron: el Monitor Global de Emprendimiento, GEM por sus siglas en inglés, y el Doing Business, además de algunas variables de instituciones tomadas de las páginas del Banco Mundial y Transparencia Internacional. Después de esto, se realizó un análisis descriptivo que permitió

conocer la función de cada variable relacionada y evidenciar las frecuencias de participación por empresa y por país. Posteriormente, se desarrolló un análisis a través de una herramienta de análisis estadístico denominada Análisis de Correspondencias Múltiples por medio del programa Real Statistics de EXCEL para determinar cuáles de las categorías de las variables estudiadas de innovación de producto e innovación de proceso, en la relación innovación-internacionalización, están más relacionadas con la variable dependiente, que en este caso es la internacionalización. Por último, se hace uso de dos modelos para comprobar las hipótesis planteadas en la investigación: el primer modelo se trata de un logit con los datos a nivel individuo que permite evidenciar de las variables de innovación de producto y de proceso, además de variables de control como edad y género, aumentan la probabilidad de internacionalizar en una pyme latinoamericana; seguidamente se realiza una Regresión Lineal Múltiple que permite incluir los factores de innovación de producto, innovación de proceso y los pilares institucionales como variables explicativas de la internacionalización, además de estudiar el efecto moderador de las instituciones, para establecer cuáles relaciones son significativas de acuerdo a los resultados presentados.

6.3. Aspectos Metodológicos de las Bases de Datos Utilizadas

Para la selección de las bases de datos se parte de los siguientes criterios: i) información robusta y actualizada sobre innovación e internacionalización en pymes ii) información relevante sobre factores institucionales relacionados directamente con la actividad empresarial. Con base en lo anterior, y a pesar de diversas limitaciones que se expondrán posteriormente, las metodologías de las bases de datos utilizadas para las variables seleccionadas se muestran a continuación:

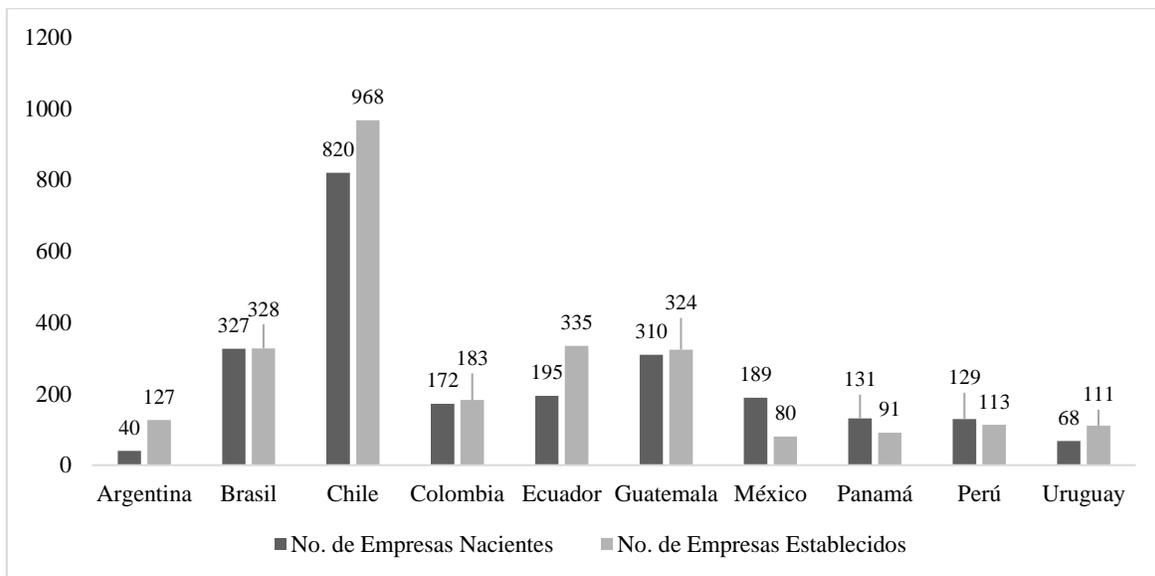
6.3.1. Metodología Variables GEM

El Monitor Global de Emprendimiento (GEM) realiza investigación en asociación con instituciones académicas por medio de encuestas sobre emprendimiento en todo el mundo y es la única fuente dirigida a individuos que permite recopilar la información de manera independiente de cada empresario. Las encuestas que realiza se dividen en la encuesta de la población adulta (APS) y encuesta nacional de expertos (NES), la APS revela información de las aptitudes y actitudes de la sociedad en el ámbito empresarial, además de las características de las personas que

han emprendido o iniciado un negocio, y la NES está dirigida a expertos que contextualizan el entorno institucional y empresarial de los países en los que los individuos inician negocios (GEM, s.f.).

Dado que la presente investigación tiene como objetivo analizar la relación entre innovación e internacionalización, en medianas y pequeñas empresas en países de América Latina, se selecciona la base de datos GEM debido a la estandarización de las variables estudiadas para los países que estudia. Por lo anterior, se selecciona la serie completa pública más reciente que corresponde a las encuestas realizadas para el 2017 y, por ende, los países e individuos de América Latina que hicieron parte de la muestra para el año en mención, los cuales son: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Panamá, Perú y Uruguay.

Cabe resaltar que GEM dirige su encuesta APS a individuos, por ello y por la temática expuesta, se seleccionan los datos de aquellas personas que afirman administrar o ser propietarios de un negocio. Además, dentro de las preguntas realizadas por GEM, se realiza una diferenciación en el tiempo de la actividad empresarial de los individuos que realizan o administran alguna de la siguiente manera: empresas nacientes (hasta 42 meses en el mercado) y empresas establecidas (más de 42 meses en el mercado). Dado que una de las variables de mayor interés de esta investigación es la internacionalización, es decir, la orientación hacia el mercado internacional y esta se evidencia en mayor proporción en las empresas establecidas, los datos de estas últimas son los que se toman como muestra. Asimismo, la innovación se tipifica en dos grupos: la innovación de producto y la innovación de proceso de acuerdo con las preguntas realizadas en la encuesta. Los datos de empresas nacientes y establecidas para los países estudiados son:

Figura 6.*Empresas nacientes y establecidas.*

Nota. Información tomada de GEM (2017)

A partir del interés por estudiar la actividad de innovación e internacionalización de las pymes, se recopila la información de las variables a nivel individuo estudiadas por medio de las preguntas seleccionadas de la encuesta de la población adulta (APS) realizadas por GEM en 2017, de las cuales se muestran a continuación sus categorías y cantidad de respuestas por cada una de ellas.

6.3.1.1 Internacionalización. GEM, dentro de las preguntas de su encuesta estudia el porcentaje de exportaciones de los individuos que son propietarios o administran una actividad empresarial que lleva más de 42 meses en el mercado por medio de la pregunta con código “EB_EXP4C”, que dice “¿qué porcentaje de su producción sale del país?”, la cual tiene cuatro opciones de respuesta, estas son: i) más del 75%, ii) entre el 25% y el 75%, iii) menos del 25% y iv) nada. A partir de estas respuestas se crearon dos categorías quienes responden la opción i) y ii) internacionalizan y la opción iii) y iv) no internacionalizan. La internacionalización tal como se destacó en el trabajo de Li (2017) favorece a las empresas, y a su vez a la economía. Las respuestas de los países de los individuos en los países aquí estudiados se muestran a continuación:

Tabla 2.

Porcentaje de exportación empresas establecidas a nivel individuo.

País	Nada	Menos del 25%	Del 25% al 75%	Más del 75%
Argentina	124	1	2	0
Brasil	326	2	0	0
Chile	604	288	57	19
Colombia	136	39	7	1
Ecuador	317	17	0	1
Guatemala	290	25	4	5
México	62	7	4	7
Panamá	71	18	0	2
Perú	94	16	2	1
Uruguay	74	26	6	5

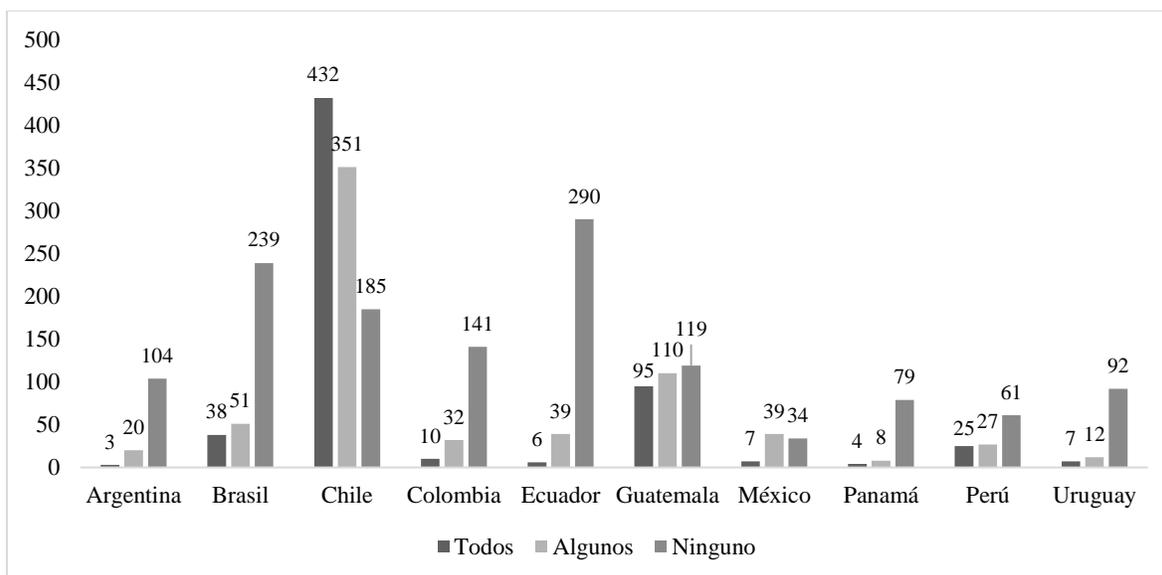
Nota. Información tomada de GEM (2017).

6.3.1.2 Innovación de producto a nivel individuo. GEM evalúa la innovación de producto de las empresas establecidas a través de los siguientes códigos de pregunta y frecuencias respectivas:

EB_CUST: ¿cuántos de sus clientes potenciales consideran el producto nuevo o diferente?, con categorías: i) todos, ii) algunos y iii) ninguno.

Figura 7.

Clientes que consideran el producto nuevo o diferente en empresas establecidas.

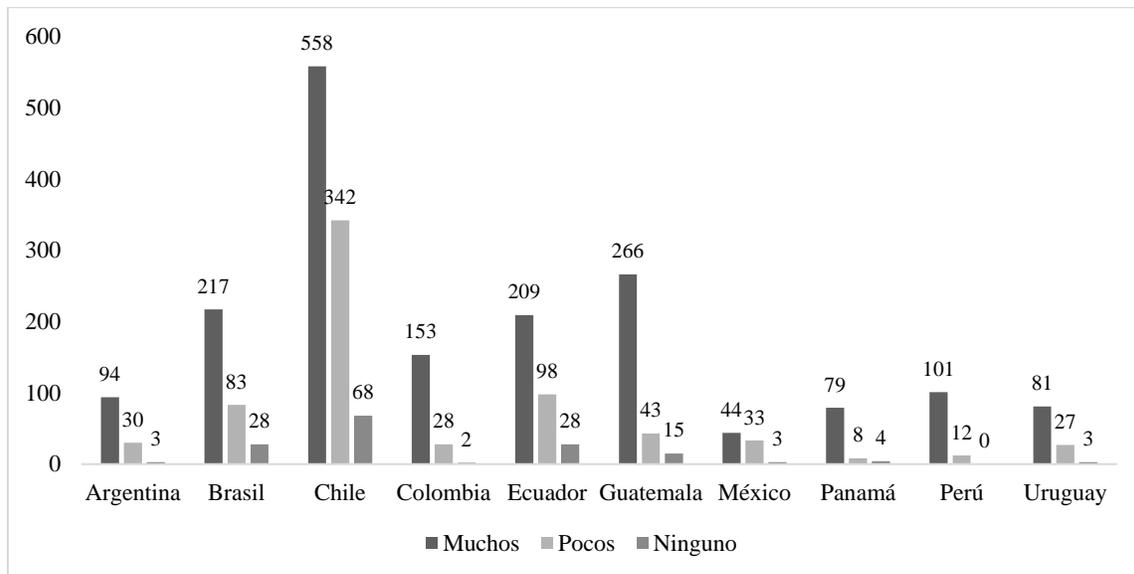


Nota. Información tomada de GEM (2017).

EB_COMP: ¿Cuántos negocios ofrecen el mismo producto?, con categorías u opciones de respuesta: i) muchos, ii) pocos, iii) ninguno.

Figura 8.

Empresas que ofrecen el mismo producto para empresas establecidas.



Nota: Información tomada de GEM (2017).

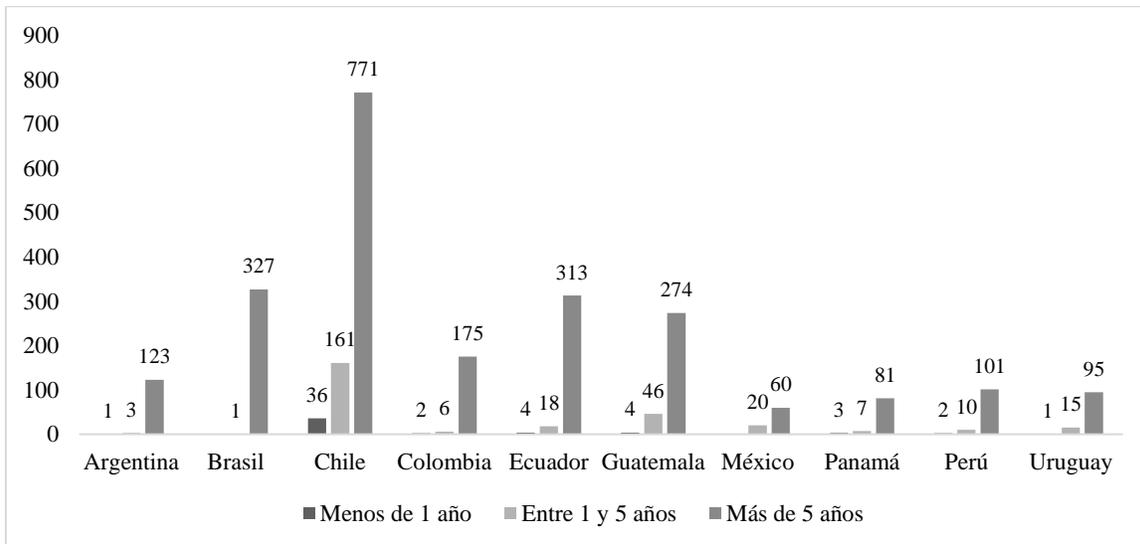
En investigaciones como la de Lamotte y Colovic (2013) y Cassiman et al. (2010), se evidencia el efecto positivo de las innovaciones de producto en la probabilidad de las empresas en internacionalizarse. Por lo anterior, medir la innovación de producto a través de las dos preguntas previas, va en sentido de los objetivos planteados en la presente investigación.

6.3.1.3 Innovación de proceso a nivel individuo. GEM evalúa la innovación de proceso de las empresas establecidas a través de los siguientes códigos de pregunta y frecuencias respectivas:

EB_TECH: ¿Estaban los procedimientos y tecnologías disponibles hace más de un año?, con categorías u opciones de respuesta: i) menos de un año ii) entre 1 y 5 años y iii) más de 5 años. Autores como Bagheri et al. (2018) mencionan el efecto positivo de las innovaciones tecnológicas y su uso en las empresas, para mejorar los niveles de internacionalización.

Figura 9.

Antigüedad sobre la disponibilidad de las tecnologías y procedimientos utilizados.

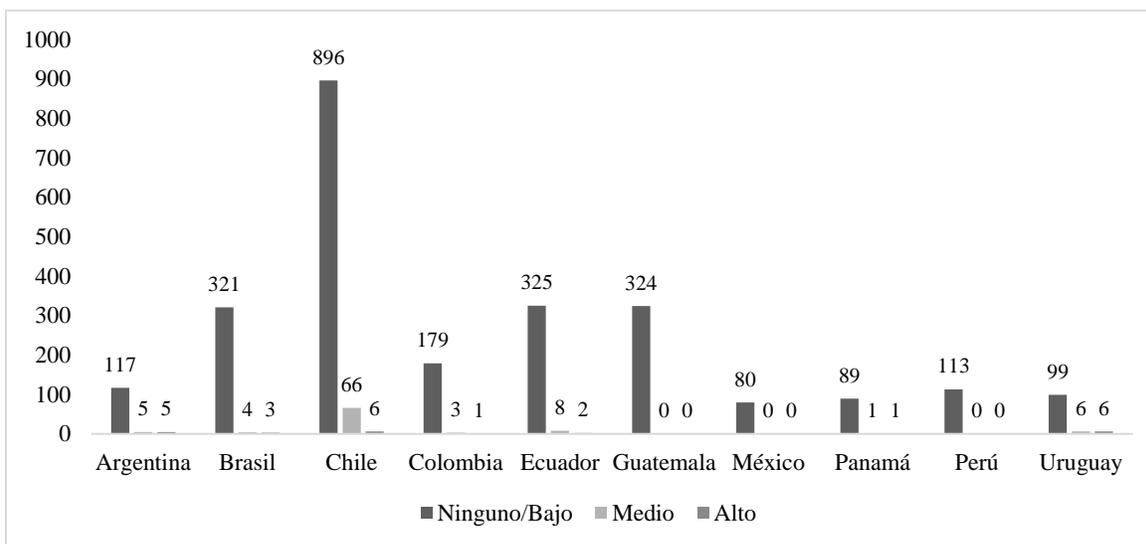


Nota. Información tomada de GEM (2017).

EB_HITEC: Nivel tecnológico del sector, con categorías u opciones de respuesta: i) ninguno/bajo ii) medio iii) alto. Los efectos dispares del nivel del sector sobresalen en el documento de Bucelli et al. (2014).

Figura 10.

Nivel tecnológico del sector.



Nota. Información tomada de GEM (2017).

Ahora bien, y como se mencionó anteriormente, para el análisis de la relación innovación-internacionalización moderada por las instituciones, se recopila la información de las variables de internacionalización, innovación de producto, innovación de proceso e instituciones a nivel nacional. Los datos de las variables se exponen a partir de las siguientes figuras y tablas.

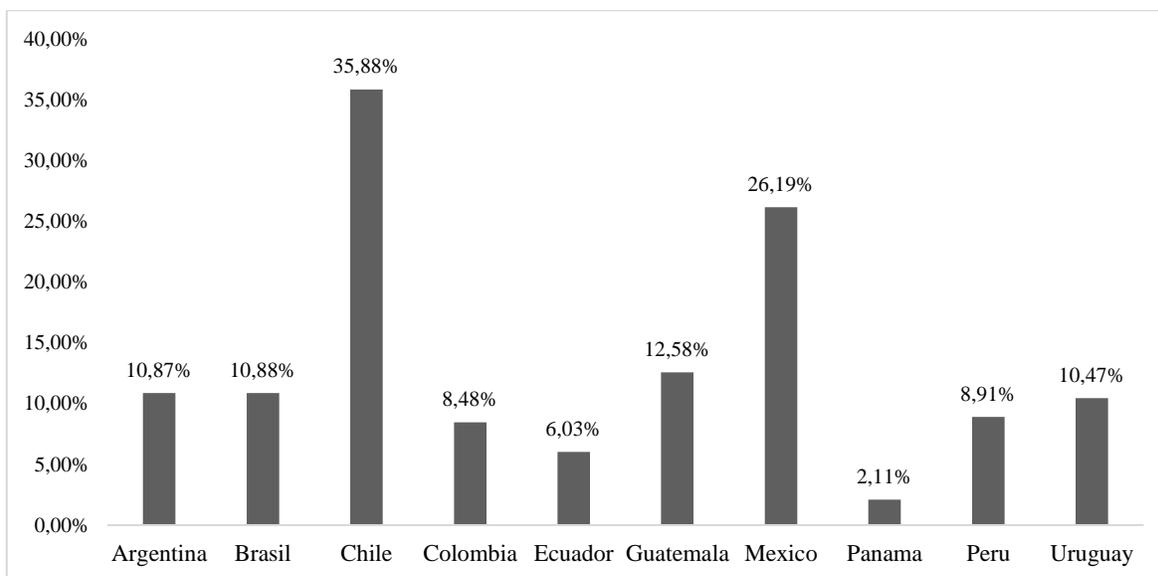
6.3.1.4 Internacionalización a nivel nacional. GEM evalúa la internacionalización a nivel nacional por medio del porcentaje de empresas que responden a cada una de las categorías de exportación mencionadas en la tabla No. 1. De esta manera, se seleccionan como empresas que internacionalizan aquellas que responden que venden sus productos por fuera del país de acuerdo con las categorías entre el 25% y el 75% y más del 75%; por su parte, aquellas que exportan menos del 25% o nada se consideran como aquellas empresas que no internacionalizan.

6.3.1.5 Innovación de producto a nivel nacional. GEM evalúa la innovación de producto a nivel nacional por medio del porcentaje de empresas que responden a cada una de las categorías mencionadas anteriormente de acuerdo con las preguntas de este tipo de innovación a nivel individual, adicionalmente del cálculo de porcentajes de otro factor que también funciona como variables proxy para este tipo de innovación.

Porcentaje combinación de nuevos productos: esta variable muestra el porcentaje de empresas que ofrecen al mercado combinación de nuevos productos.

Figura 11.

Empresas que consideran ofrecer nueva combinación de productos en el mercado.



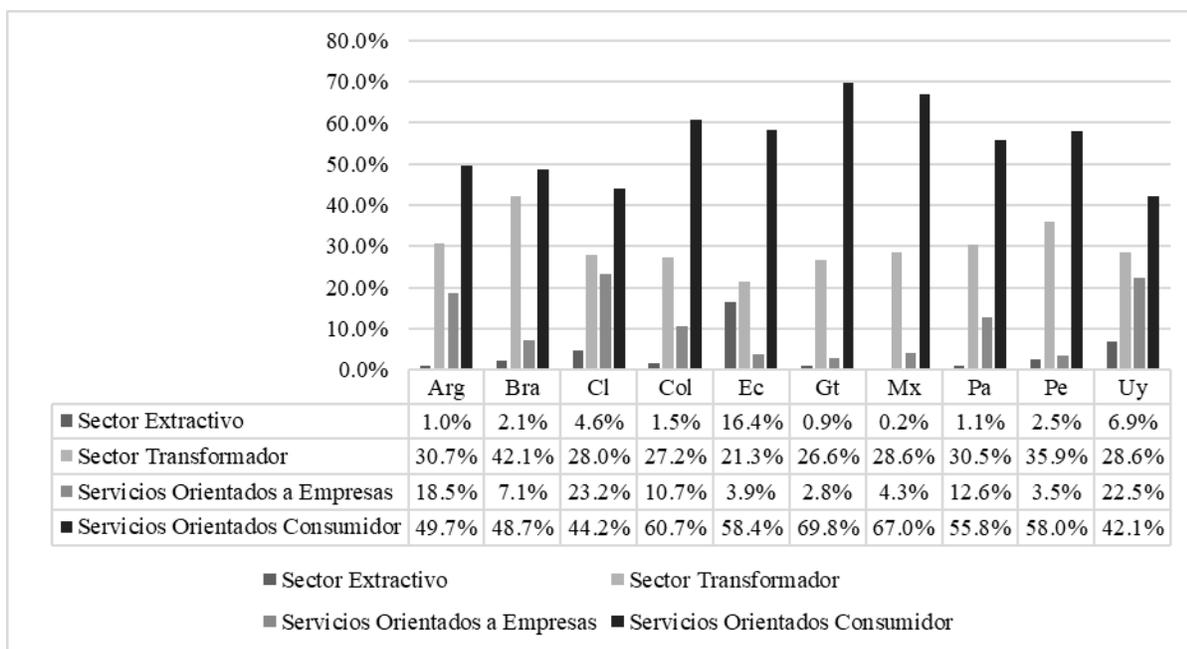
Nota. Información tomada de GEM (2017).

6.3.1.6 Innovación de proceso a nivel nacional. GEM evalúa la innovación de proceso a nivel nacional por medio del porcentaje de empresas que responden a cada una de las categorías mencionadas anteriormente de acuerdo con las preguntas de este tipo de innovación a nivel individual, adicionalmente del cálculo de porcentajes de otro factor que también funciona como variables proxy para este tipo de innovación.

Porcentaje sector y orientación de la empresa: esta variable muestra el porcentaje de empresas que se identifican dentro de las siguientes categorías: sector extractivo, sector transformador, servicios orientados a las empresas o servicios orientados al consumidor.

Figura 12.

Sector al que pertenecen las empresas.

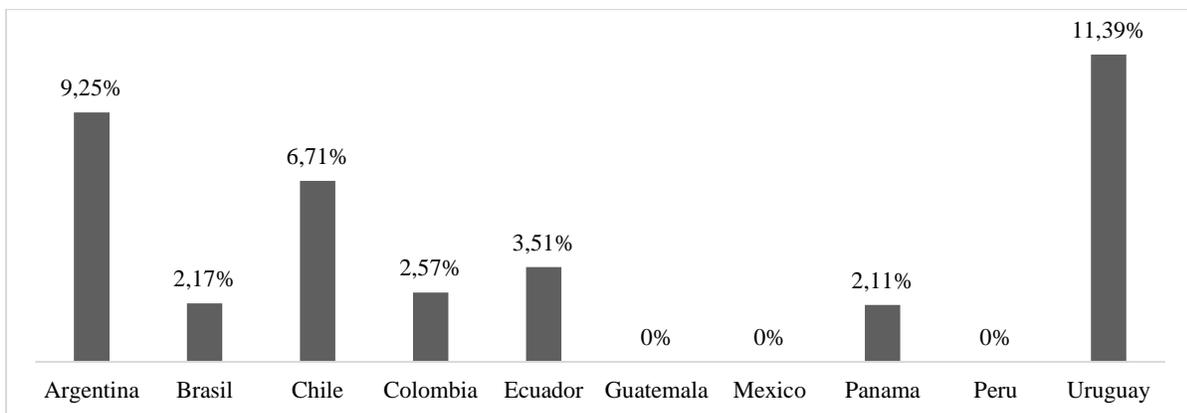


Nota. Información tomada de GEM (2017).

Porcentaje de empresas activas en sectores tecnológicos: esta variable muestra el porcentaje de empresas en las que su actividad comercial está relacionada con el sector tecnológico.

Figura 13.

Porcentaje de empresas activas en sectores tecnológicos.

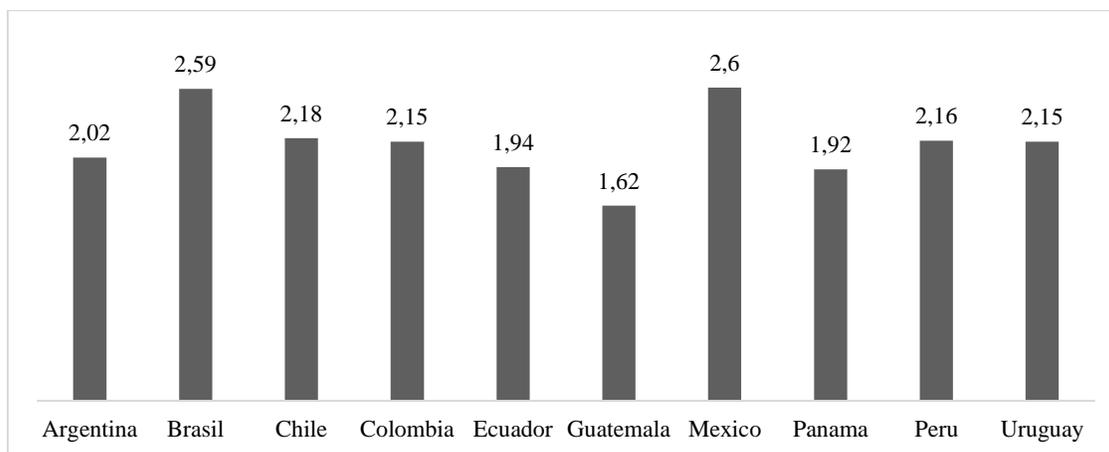


Nota. Información tomada de GEM (2017).

En este punto, una síntesis que a grandes rasgos permita resaltar la importancia de medir las innovaciones dentro de las empresas la da el documento usado en el marco teórico de Gunday et al. (2011). Los autores indican que las innovaciones les permiten a las empresas ingresar a nuevos mercados o aumentar la cuota en ellos.

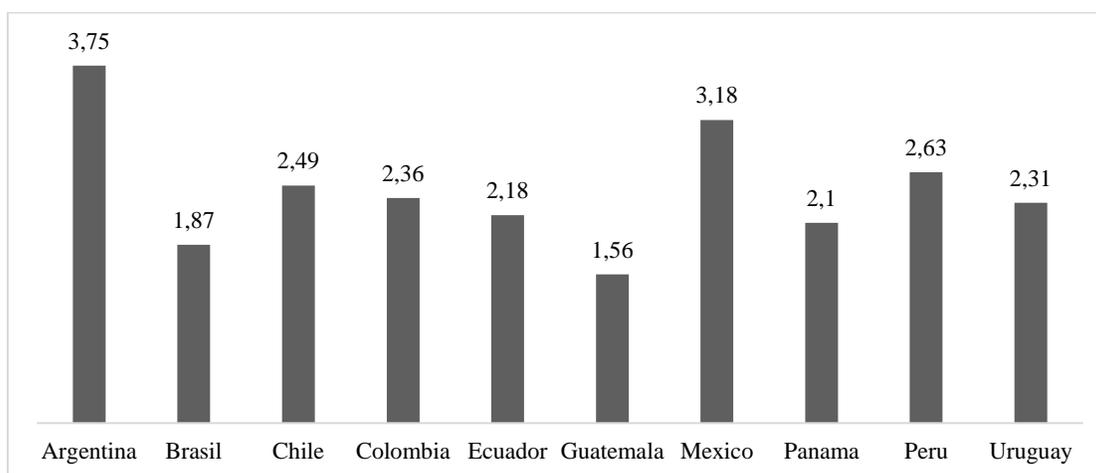
6.3.1.7 Variables institucionales. Por otra parte, se seleccionan algunos indicadores expuestos por GEM sobre las condiciones del marco empresarial, los cuales son medidos a partir de los datos resultantes de la primera sección de la Encuesta Nacional de Expertos (NES), la cual incluye 56 ítems y se realiza por medio de una escala de Likert con valores del 1 al 9 donde 1 es completamente falso y 9 completamente verdadero; adicional a ello se utiliza el valor 97 para la respuesta “no sabe” y el 98 para la respuesta “no aplicable”. De lo anterior, se proporciona el estado promedio de todos los temas que, según GEM (s.f.), se considera que influyen directamente en las condiciones del marco empresarial y resultan en indicadores del mismo, de los cuales para este estudio se toman los siguientes:

Finanzas empresariales (*financing_for_entrepreneurs*): “disponibilidad de recursos financieros (capital y deuda) para pequeñas y medianas empresas (PYME) (incluidas subvenciones y subsidios)” (GEM, s.f). Los efectos negativos para la internacionalización ocasionados por las limitaciones en el acceso a recursos, se introdujo por medio de autores como Roelfsema y Zhang (2018). Para el caso latinoamericano, en Kantis et al. (2016) se menciona como una de las dificultades más comunes al poco acceso a financiación de las empresas. La discriminación al acceso a recursos según el género es otro factor mencionado previamente en Guzmán y Kacperczyk (2019).

Figura 14.*Finanzas empresariales.*

Nota. Información tomada de GEM (2017).

Políticas gubernamentales -apoyo y relevancia- (Governmental_support_and_policies): “medida en que las políticas públicas apoyan el emprendimiento: el emprendimiento como un tema económico relevante” (GEM, s.f). De Stucchi, Pedersen y Kumar (2015) se mencionó que estas políticas pueden orientarse al exterior o al interior; adicional, Amorós, Poblete y Mandakovic (2019) mencionan a las políticas pro-emprendimiento como factores que favorecen las prácticas de innovación.

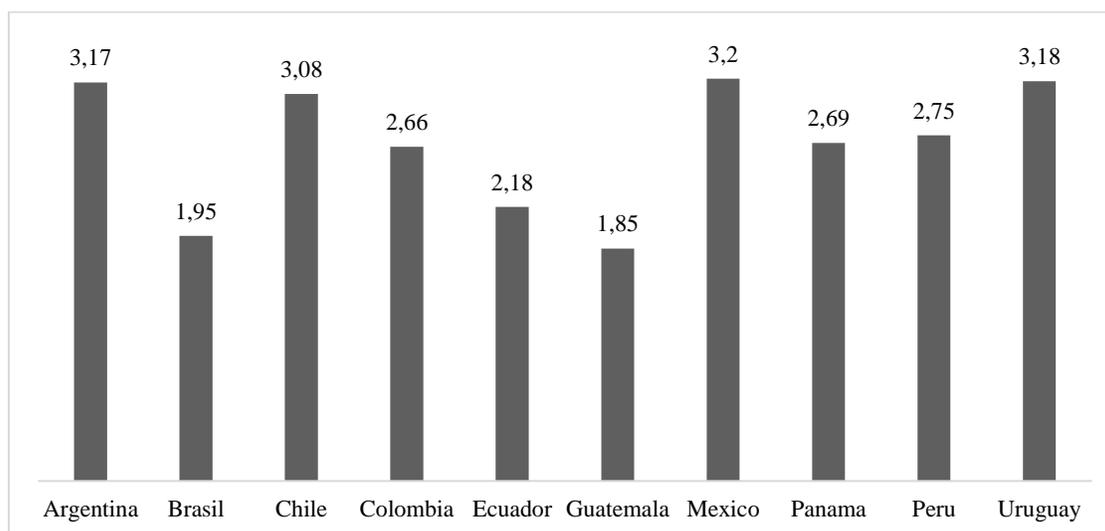
Figura 15.*Políticas gubernamentales, apoyo y relevancia.*

Nota. información tomada de GEM (2017).

Programas de emprendimiento del gobierno (Governmental_programs): “presencia y la calidad de los programas que ayudan directamente a las PYME en todos los niveles de gobierno (nacional, regional, municipal)” (GEM, s.f). La importancia del apoyo de los gobiernos sin importar su nivel se resaltó en el documento al citar los trabajos de Xiao et al. (2013) y de Fernhaber et al. (2019), por lo cual esta variable también va en la línea de la investigación.

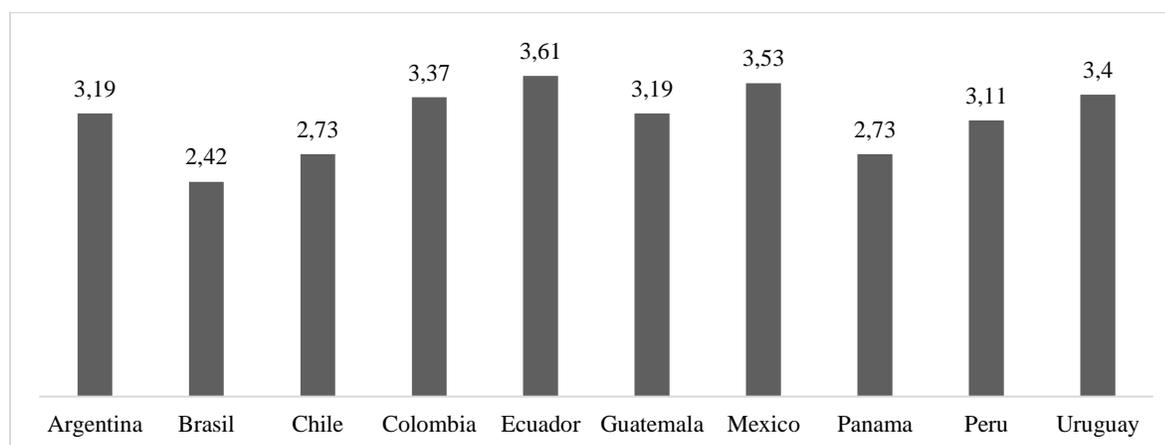
Figura 16.

Programas de emprendimiento de gobierno.



Nota. Información tomada de GEM (2017).

Educación emprendedora en la etapa posterior a la escuela (Post_school_entrepreneurial_education_and_training): “medida en que la capacitación para crear o administrar PYME se incorpora dentro del sistema de educación y capacitación en educación superior, como escuelas vocacionales, universitarias, de negocios, etc.” (GEM, s.f). Sobre esta variable, en Lamotte y Colovic (2013) se resaltó que a mayor grado de educación (niveles superiores) la probabilidad de internacionalizarse aumenta. Además, De Peraza et al. (2016) se indicó que es un factor positivo que los cargos de dirección son ocupados por personas con educación universitaria.

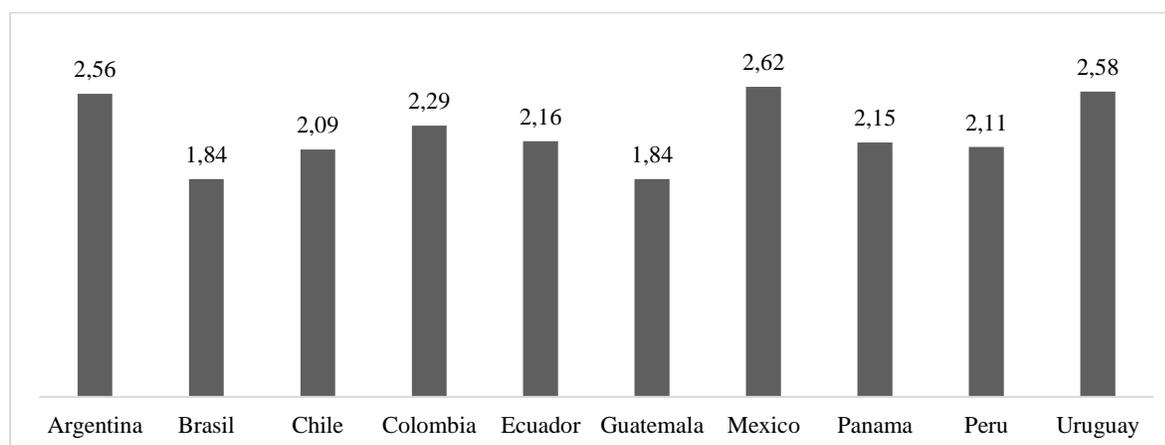
Figura 17.*Educación emprendedora en la etapa posterior a la escuela.*

Nota. Información tomada de GEM (2017).

Transferencia de I + D (R&D_transfer): “medida en que la investigación y el desarrollo nacional generarán nuevas oportunidades comerciales y estarán disponibles para las PYME” (GEM, s.f). La importancia de la I+D fue un tema de recurrentes citas en el segmento teórico de este documento, sus efectos sobre las innovaciones en productos y procesos sobresalen en las conclusiones de Peraza et al. (2016); Córcoles et al. (2016); Pellegrino et al. (2011) y Baumann y Kriticos (2016), por mencionar a algunos.

Figura 18.

Transferencia de I + D.

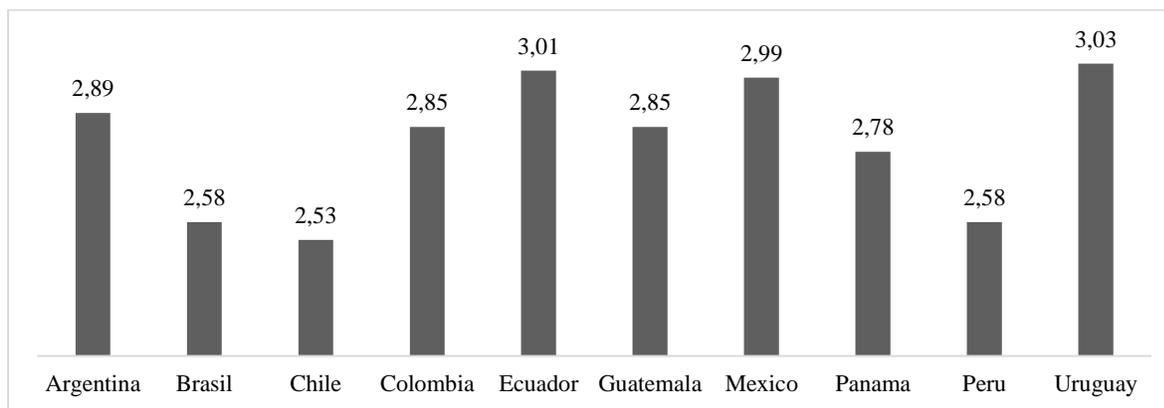


Nota. Información tomada de GEM (2017).

Infraestructura comercial y legal (Commercial_and_professional_infrastructure): “presencia de derechos de propiedad, servicios comerciales, contables y otros servicios e instituciones legales y de evaluación que apoyan o promueven a las PYME” (GEM, s.f). Esta infraestructura comercial y legal permitirá la construcción de confianza dentro del mercado lo que para Johanson y Vahlne (2009) estimula la internacionalización.

Figura 19.

Infraestructura comercial y legal.

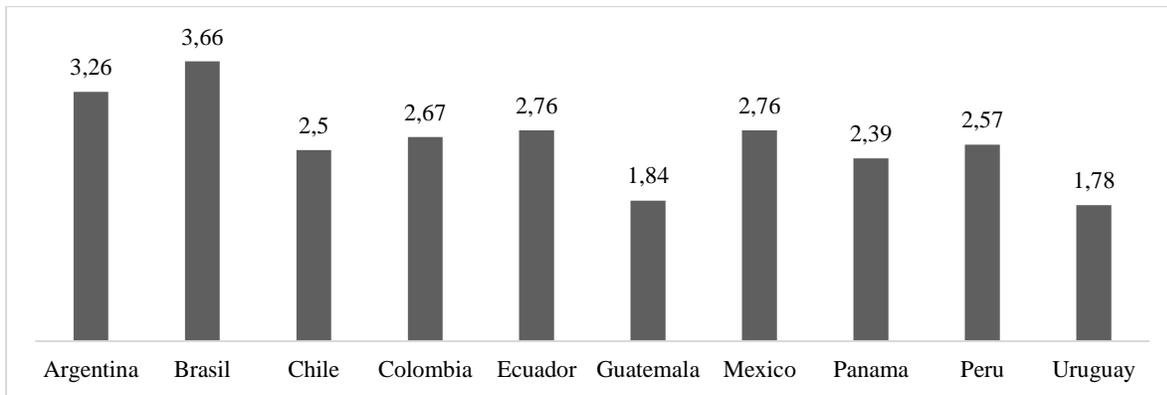


Nota. Información tomada de GEM (2017).

Dinámica del mercado interno (internal_market_dynamics): “nivel de cambio en los mercados de año en año” (GEM, s.f). La dinámica del mercado interno se relaciona con factores como la competitividad, que como se vio en Li (2017). Igualmente, el tamaño del mercado condiciona los niveles de internacionalización de las empresas, conclusión de Lamotte y Colovic (2013). Por lo anterior, esta variable es tenida en cuenta en el estudio.

Figura 20.

Dinámica del mercado interno.

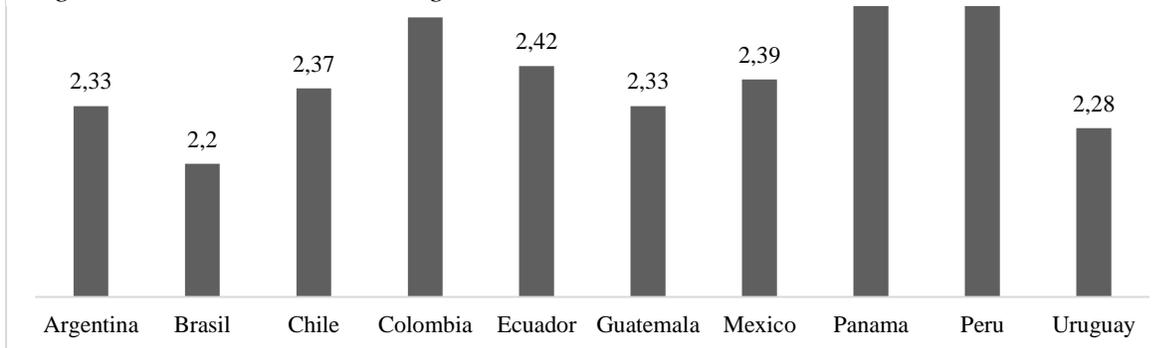


Nota. Información tomada de GEM (2017).

Cargas del mercado interior o reglamento de entrada (*internal_market_openness*): “medida en que las nuevas empresas son libres de ingresar a los mercados existentes” (GEM, s.f). En Yip y Mckern (2014) se destacó que la competencia en el mercado influye positivamente en la innovación, por ende, la fácil apertura en el mercado interno de nuevas empresas influirá en dicha competencia, por lo cual esta variable debe ser considerada.

Figura 21.

Cargas del mercado interior o reglamento de entrada.



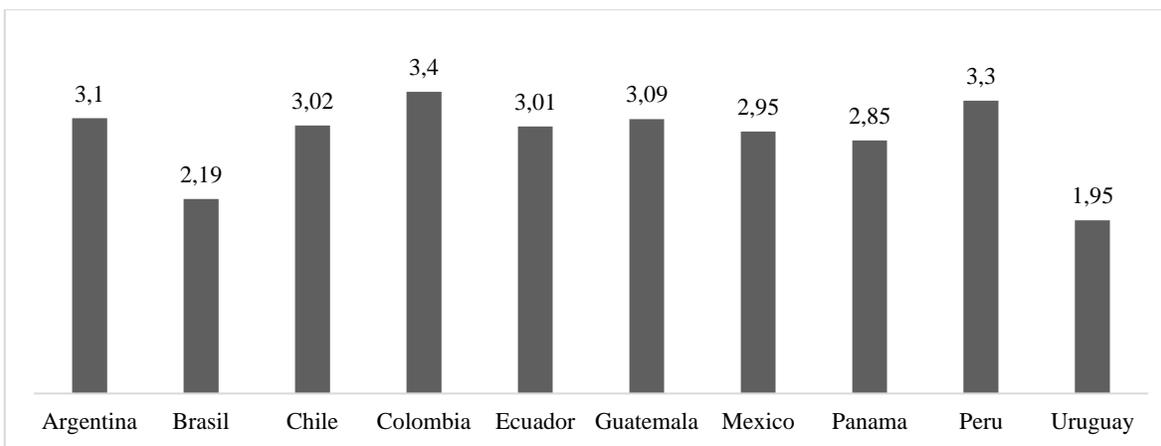
Nota. Información tomada de GEM (2017).

Normas culturales y sociales (*cultural_and_social_norms*): “medida en que las normas sociales y culturales fomentan o permiten acciones que conducen a nuevos métodos o actividades comerciales que potencialmente pueden aumentar la riqueza y los ingresos personales” (GEM, s.f). Al mencionar los trabajos de Peraza et al. (2016) y Çingitas y Ecevit (2019) se mostró la percepción

disímil que sobre el emprendimiento tienen distintas culturas, por ello las normas culturales y sociales se configuran como una variable de importancia en este documento.

Figura 22.

Normas culturales y sociales.



Nota. Información tomada de GEM (2017).

6.3.2. Metodología Variables Doing Business

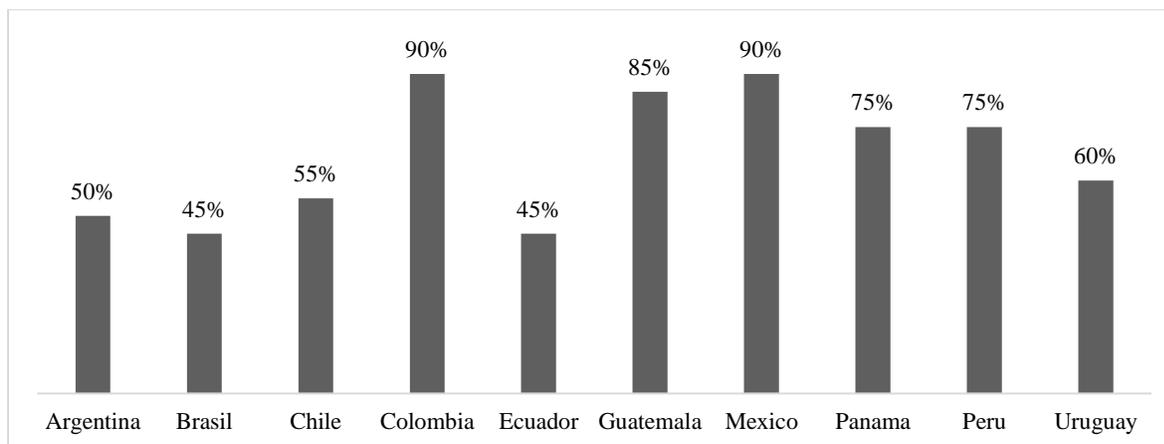
El Doing Business se selecciona como base de datos a utilizar ya que es una fuente que permite utilizar sus variables como una medición de factores institucionales que afectan directamente la actividad empresarial. Los índices seleccionados para este estudio con su definición y significado son:

Obtención de crédito: el estudio del Doing Business mide los derechos legales de los prestatarios y prestamistas respecto de las transacciones garantizadas (a través de un grupo de indicadores); así como la difusión de información crediticia (a través de otro grupo de indicadores). El primer grupo de indicadores mide en qué medida ciertas características facilitan los préstamos que existen dentro de las leyes vigentes sobre garantías mobiliarias y quiebra. El segundo grupo mide la cobertura, alcance, calidad y accesibilidad de la información crediticia disponible a través de los proveedores de servicios de información crediticia, tales como burós de crédito o registros de crédito. El crédito, como sobresale en Galindo et al. (2010) influye positivamente en la innovación, adicional a esto, en Liu y Ko (2017) se citó la importancia del vínculo entre las

empresas no financieras con los bancos para la obtención de recursos que fomenten la internacionalización. Por lo tanto, esta variable debe ser considerada en este estudio.

Figura 23.

Obtención de crédito.

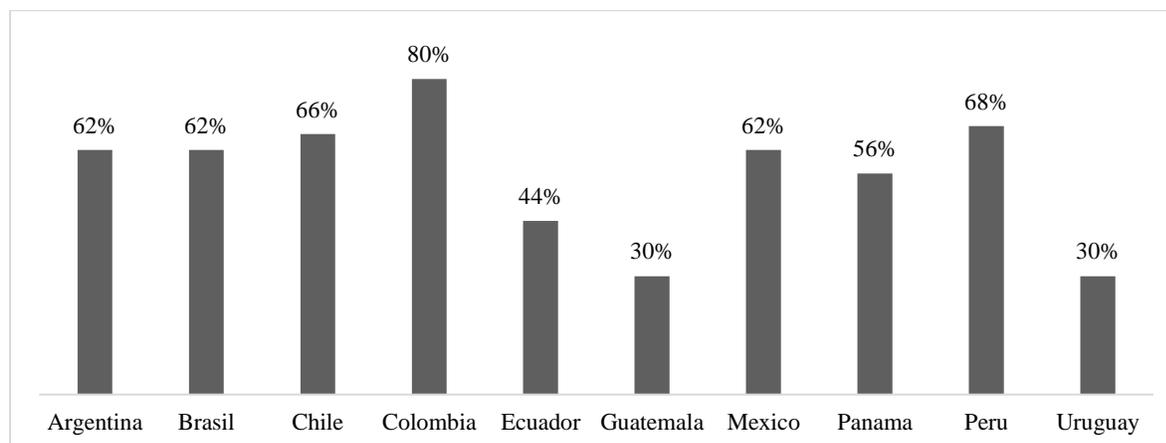


Nota. Información tomada de Doing Business (2017).

Protección de los inversionistas minoritarios: este tema mide la fortaleza de las protecciones de los inversionistas minoritarios en contra del uso indebido y fraudulento de los activos de la compañía por parte de los directores para beneficio personal, así como los derechos de los accionistas, las salvaguardas de gobernanza y los requisitos de transparencia corporativa que reducen el riesgo de abuso. En Singh y Gaur (2013) se recalcó que más allá del tipo de organización que posea una empresa, es básico que dentro de esta se logren proteger los derechos de todos sus inversionistas, en especial los minoritarios, al tener menor poder de decisión.

Figura 24.

Protección de los inversionistas minoritarios.

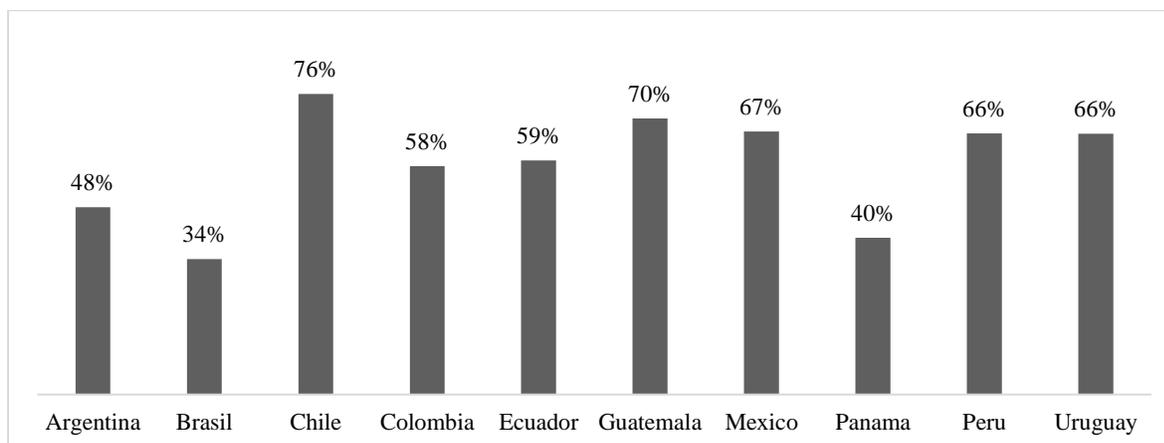


Nota. Información tomada de Doing Business (2017).

Pago de impuestos: Doing Business mide los impuestos y contribuciones obligatorias que una empresa de tamaño medio debe pagar en un determinado año, y también mide la carga administrativa asociada con el pago de impuestos y contribuciones, así como el cumplimiento de los procedimientos posteriores a la declaración de impuestos. Doing Business analiza todos los impuestos y contribuciones exigidos por el gobierno a cualquier nivel (federal, estatal o municipal) que se aplican a una empresa estándar y que tienen una repercusión en sus estados de cuenta. Al analizar el documento de Ranasinghe (2017) sobresale que entre los países existen factores institucionales que pueden estimular o desestimar acciones o comportamientos en pro de la innovación, la carga tributaria es uno de ellos.

Figura 25.

Pago de impuestos (DB06 - 16 metodología).



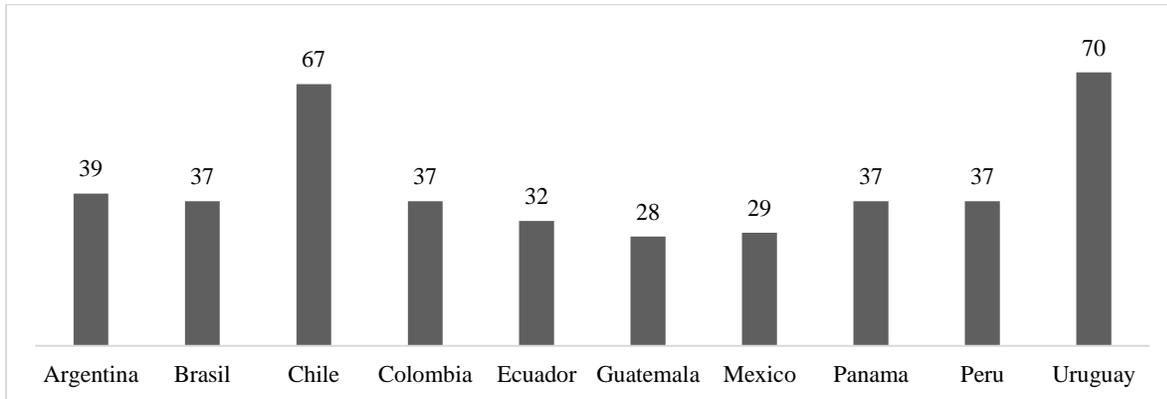
Nota. Información tomada de Doing Business (2017).

6.3.3. Metodología Variables Transparencia Internacional

Esta base de datos se selecciona como la indicada para trabajar un factor institucional que es característico de los países emergentes, la corrupción. Transparencia Internacional (2019) halla un Índice de Percepción de la Corrupción, el cual “clasifica a 180 países y territorios según sus niveles percibidos de corrupción en el sector público, según expertos y empresarios”. La importancia de un entorno institucional transparente se indicó en diversos documentos, entre ellos Peng et al. (2008), Cuervo (2006), Wu y Chen (2019). El índice se mide de 0 a 100 donde 0 es el nivel más alto de corrupción y 100 el grado más alto de transparencia. Los datos de este índice para 2017 de los países estudiados se muestran a continuación:

Figura 26.

Índice de percepción de corrupción.



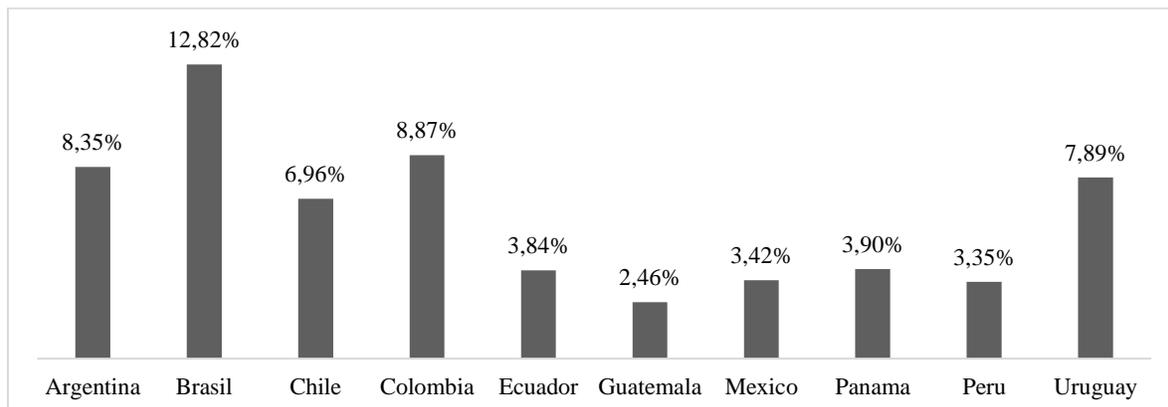
Nota. Información tomada de Transparencia Internacional (2017).

6.3.4. Metodología Variables Banco Mundial

Se elige el Banco Mundial debido a que es la base de datos más robusta y actualizada para índice de desempleo en el mundo, por lo cual, se tiene la información unificada para los países en estudio. El desempleo es tenido en cuenta ya que en América Latina es un factor institucional de gran importancia, ya que los individuos que algunos se encuentran dentro de este porcentaje toman la decisión de emprender por necesidad como una alternativa para el desempleo (Estrin et al., 2005; Davidsson, 1991; Arenius y Minniti, 2005). Los datos de desempleo para 2017 para los países de América Latina estudiados son:

Figura 27.

Desempleo.



Nota. Información tomada de Doing Business (2017).

6.4. Análisis de Correspondencias Múltiple y Regresión Lineal Múltiple

De acuerdo con la información disponible se definió como método estadístico a utilizar el uso de técnicas de contraste como la prueba chi-cuadrado de independencia, en primera instancia, para determinar las posibles diferencias entre empresas que internacionalizan y las que no lo hacen. Seguidamente, se realiza un Análisis de Correspondencias Múltiples, metodología que hace parte de un conjunto de métodos estadísticos factoriales, en síntesis, diseñados para estudiar las relaciones entre cualquier tipo de variables categóricas, además, dada la diferencia en el número de empresas por país tomados en la muestra y expuestos anteriormente, esta herramienta permite evaluar la relación de tal manera que esta diferencia no afecte los resultados del estudio. Seguidamente, se plantea un modelo logit para evaluar el efecto de la innovación de producto e innovación de proceso sobre la probabilidad que una empresa sea exportadora, es decir, sobre el efecto de la internacionalización de una empresa. Por último, y de acuerdo con el tratamiento de los datos se procede a realizar una serie de Regresiones Lineales Múltiples que permiten determinar la influencia que tienen las variables seleccionadas de innovación de producto, innovación de proceso, y la moderación del pilar institucional cognitivo, pilar institucional normativo y pilar institucional regulatorio en la internacionalización de las pymes latinoamericanas.

La prueba chi-cuadrado de Pearson es una de las técnicas estadísticas más usadas en la evaluación de datos de conteo o frecuencias, principalmente en los análisis de tablas de contingencia donde se resumen datos categóricos. Esta prueba fue propuesta inicialmente por Carl Pearson como una forma de valorar la bondad del ajuste de unos datos a una distribución de probabilidad conocida. No obstante, ha tomado amplia aceptación como test general sobre la existencia de diferencias entre las categorías que agrupan a los datos de la variable dependiente.

La prueba chi-cuadrado de Pearson está basada en dos supuestos principales: i) se considera que los datos provienen de una muestra aleatoria extraída de la población de interés. ii) la muestra debe ser lo suficientemente grande. La prueba consiste en contrastar la hipótesis nula “no asociación entre las variables”, contra la hipótesis alternativa “sí hay relación entre las variables”.

El análisis de correspondencias múltiples se basa en el álgebra lineal para realizar representaciones gráficas de las relaciones a partir de unas transformaciones en puntos sobre un eje o un plano. Estas representaciones tienen la capacidad de análisis descriptivo de aspectos asociativos especialmente entre diferentes categorías entre distintas variables.

El procedimiento en sí, consiste en construir una matriz simétrica llamada Tabla de Burt. Esta tabla contiene los bloques de la diagonal principal, las tablas de frecuencia de cada una de las variables de interés y las tablas de contingencia, resultado del cruce de las variables. Posteriormente se procede a la diagonalización de la matriz asociada, a partir de esto se obtienen los autovalores propios asociados a cada uno de los ejes o factores extraídos.

Cada autovalor es una medida de la variabilidad captada por el factor construido por el análisis, estas se pueden interpretar como nuevas variables extraídas del conjunto original de datos que posibilita una mejor interpretación de las interrelaciones existentes. Habiéndose determinado cada factor, las proyecciones ortogonales de las diferentes modalidades sobre el mismo permiten establecer cuáles son las modalidades que mayor aporte o contribución realizaron en la formación del factor. Finalmente, a partir de estas asociaciones de las categorías a los nuevos factores o ejes es posible observar las relaciones entre las variables de interés o sus distintas categorías.

Luego, para construir el modelo logit se toman los valores a nivel individual de las variables de innovación de producto e innovación de proceso respecto a la internacionalización de una empresa, aquí las empresas que exportan entre el 25% y 75% y más del 75% se considera que internacionalizan y toman el valor de 1, aquellas que exportan menos del 25% o nada son aquellas que no internacionalizan y toman el valor de 0; adicionalmente se incluyen el género y la edad como variables de control para estudiar la relación.

Por otra parte, las variables a utilizar en las Regresiones Lineales Múltiples, mencionadas anteriormente, corresponden a las expuestas en los estadísticos anterior a nivel nacional, en el que las variables de innovación de producto e innovación de proceso actúan como variables explicativas y para las variables institucionales se estudia el papel moderador de las mismas en la relación presentada.

6.5. Limitaciones

De acuerdo con la información recopilada el objetivo de esta investigación se enfrentó a diversas limitaciones que orientaron a la decisión de utilizar la metodología anteriormente expuesta. Dentro de dichas limitaciones se encuentran las relacionadas principalmente con el uso de la base de datos GEM, dado el interés por estudiar la relación entre innovación e internacionalización en pequeñas y medianas empresas, la cual presenta diferentes aspectos negativos para la investigación, estas son:

- a) los datos de las encuestas (microdatos) se publican tres años después de su realización, lo que no permite realizar el estudio con la información más actualizada.
- b) no hay una continuidad de los países estudiados a lo largo de los años, lo que limita la investigación a un solo año de estudio.
- c) debido a que el estudio de GEM está dirigido a todos los individuos de la sociedad y no únicamente a empresas, la muestra que hace parte de las personas que administran o son propietarios de un negocio es una proporción baja de la actividad empresarial en los territorios.
- d) dado que el dato más relevante de la encuesta NES es la media de cada pregunta dirigida a los expertos, y debido a que los microdatos de ésta no se pueden empalmar de una manera distinta a la media con los datos de la APS, se encuentra que como los datos de la NES son a nivel de país y la APS a nivel de empresa, y teniendo en cuenta el ítem “c” no es posible evaluar los microdatos de la NES porque no es posible evidenciar una variación de estos datos ni por año ni por empresa, ya que los datos estudiados de la encuesta NES son los indicadores hallados a partir de ella y que hacen parte de las condiciones del marco empresarial estudiado por GEM.
- e) las variables seleccionadas para estudiar la relación de la encuesta GEM están directamente relacionadas con las preguntas que están dirigidas únicamente a los individuos que hacen parte de la actividad empresarial establecida, dado que como el presente estudio está orientado a evaluar la relación entre innovación e internacionalización de empresas con mayor orientación al mercado internacional, se utilizan los datos para las empresas que llevan más de 42 meses en el mercado.

Parte IV
Resultados

Capítulo 7

Resultados

7. Resultados

7.1. Análisis de Correspondencias Múltiple

Para determinar la relación entre innovación e internacionalización se realiza una selección de las variables a nivel individuo para evidenciar gráficamente, mediante el análisis de correspondencias múltiple, la relación de las categorías de cada una de las variables en mención respecto a si una empresa internacionaliza o no lo hace.

Una vez realizada la organización de la información de acuerdo con las categorías de cada variable, se aplica la prueba Chi-cuadrado para la significancia de las variables en mención se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 3.

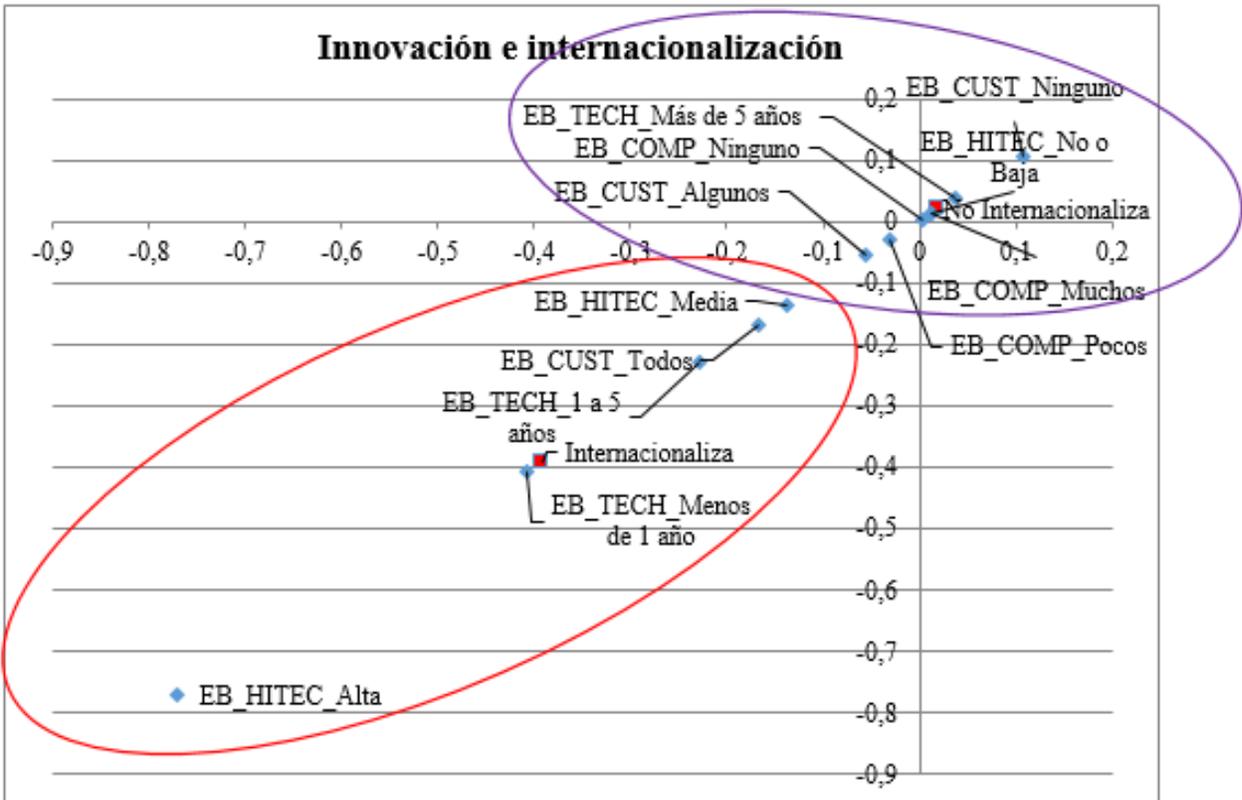
Significancia y valores Chi-cuadrado para las variables de la relación entre internacionalización y tipos de innovación.

	Pearson's <i>chi-sq</i>	<i>p-value</i>	<i>x-crit</i>	<i>sig</i>	<i>Cramer V</i>
EB_CUST	35.0285232	2.47544E-08	5.991464547	yes	0.114754598
EB_COMP	0.874422425	0.645835009	5.991464547	no	0.018130919
EB_TECH	27.01050096	1.36378E-06	5.991464547	yes	0.100768664
EB_HItec	16.46212337	0.000266254	5.991464547	yes	0.078668724

Como se puede observar en la tabla, de las variables de innovación de producto la referente a cuántos clientes consideran el producto es nuevo o diferente se muestra como significativa de acuerdo con su p valor, la relacionada con cuántas empresas ofrecen el mismo producto o servicio (EB_COM) resulta no ser significativa dentro de la relación con la variable de internacionalización según la prueba Chi cuadrado; por su parte, la relación entre las categorías de las dos variables de innovación de proceso y la variable dependiente resultan ser significativa. Sin embargo, se estudia la relación de las categorías de todas las variables expuesta en la tabla respecto a las categorías de internacionalización dada la característica descriptiva del Análisis de Correspondencias Múltiples.

Figura 28.

Análisis de Correspondencias Múltiple para la relación entre internacionalización e innovación de producto e innovación proceso.



Como se puede observar en la figura, las empresas que internacionalizan, es decir, que exportan más del 25% de su producción, tienen mayor relación con las siguientes categorías de las preguntas que evalúan la innovación de proceso: en el caso de EB_TECH, las empresas que utilizan tecnología que tiene antigüedad entre 1 y 5 años o de menos de un año en sus procesos tienen mayor orientación hacia el mercado internacional, y las que tiene menor orientación hacia esos mercados son las empresas que utilizan tecnologías que llevan más de 5 años en el mercado. Basado en el análisis de Escolano y Belso (2003) sobre el paradigma ecléctico, se puede considerar la introducción de una nueva tecnología como un ejemplo de ventaja competitiva que adquiere la empresa, lo que le permitirá rentabilizar dicha ventaja mediante la internacionalización de la empresa. Adicionalmente, Gunday et al. (2011) consideran que existe un efecto positivo de las tecnologías incorporadas de forma reciente en el aumento de la producción y calidad del producto

o proceso, sumado a una disminución del costo, lo que le permite a la empresa ser más competitiva en mercados internos y externos. Lo mencionado previamente, puede usarse también para explicar los mayores niveles de exportación con los que cuentan las empresas que reportan nuevas tecnologías (EB_yyNTC) respecto a quienes no lo indican, estos últimos poseen muy bajos o incluso porcentajes nulos en los porcentajes de exportación.

Por otra parte, de acuerdo con el nivel tecnológico del sector estudiado con la variable EB_HITEC, las empresas que poseen un nivel medio o alto en este aspecto tienden a exportar más que aquellas que no poseen o tienen un nivel bajo. Este resultado concuerda con lo encontrado por Lamotte y Colovic (2013) quienes señalan que es más probable que las empresas de sectores de media y alta tecnología se internacionalicen, conclusión similar a la del estudio sobre pymes realizado por Ciravegna et al. (2013), quienes destacan como ejemplo de estas empresas a aquellas dedicadas a servicios de tecnología de la información y software. Las empresas del sector tecnológico también son mencionadas por Bucelli et al. (2014) como unas de las más innovadoras del mundo, al existir un efecto positivo de la innovación en la internacionalización como se mostró en la revisión de antecedentes, es de esperarse que entre mayor sea el nivel tecnológico, mayor sea la probabilidad de ser una empresa internacional.

En cuanto a las categorías de las preguntas que responden a la innovación del producto, se encuentran las siguientes relaciones: las empresas que tiene mayor orientación al mercado internacional son en las que todos sus clientes consideran que el producto es nuevo o diferente. Aquellas en las que pocos o ninguno de sus clientes consideran que el producto es nuevo o diferentes exportan menos del 25% de su producción, es decir, no internacionalizan. En cambio, las tres categorías de la variable relacionada con los competidores que ofrecen el mismo producto (muchos, pocos o ninguno) se relacionan con las empresas que exportan menos del 25%- Estas empresas con productos nuevos, diferentes- son caracterizadas por Dickson y Weaver (2008) como empresas con orientación emprendedora, ya que se inclinan por crear nuevas oportunidades para sus clientes en los mercados. En relación con los resultados, estos concuerdan con lo encontrado por Cassiman et al. (2010) quienes señalan que las innovaciones de producto aumentan en un 49% la probabilidad promedio de ingresar a mercados de exportación. Knight y Cavusgil (2004) también señalan que la exclusividad del producto le permite a la empresa establecer nichos de

mercado, lo que mejora su posicionamiento tanto en el mercado interno como al ingresar a mercados externos, lo que facilita la internacionalización.

7.2. Modelo Logit

El paso siguiente metodológicamente es organizar los datos a nivel individuo recolectados en la encuesta APS de GEM. Para ello, se toma como variable dependiente la internacionalización, las empresas que exportan más del 25% son aquellas que internacionalizan y toman el valor de 1, mientras que las que no lo hacen ya que exportan menos del 25% toman el valor de 0.

Para las variables de innovación se utilizan diversas preguntas de GEM que se realizan de manera individual a aquellas personas que responden que son propietarios y/o administran una empresa hace más de 42 meses de la siguiente manera:

En el caso de las variables de innovación de producto se tiene en cuenta que las variables son categóricas con tres categorías cada una, dadas las características del modelo logístico se seleccionan dos de ellas para evaluar el impacto respecto a la categoría que no se encuentra en el modelo de esta manera: para la variable EB_CUST referente a cuántos clientes consideran el producto nuevo o diferente se escogen las categorías todos o algunos para realizar la comparación respecto a la categoría ninguno; y para la variable EB_COMP que muestra cuántos competidores ofrecen el mismo producto se seleccionan las categorías muchos o pocos para evaluar la diferencia respecto a ninguno.

Las variables de innovación de proceso tienen el mismo tratamiento de la variable de innovación de producto, las categorías seleccionadas de acuerdo a cada variable son: para EB_TECH se seleccionan las categorías última tecnología (disponible con menos de 1 año de antigüedad) y nueva tecnología (disponible entre 1 y 5 años de antigüedad) para realizar la comparación respecto a la categoría referida al uso de tecnología disponible hace más de 5 años; para EB_HITEC se escogen las categorías medio y alto nivel de tecnología en el sector para evaluar la diferencia respecto a bajo nivel de tecnología en el sector al que pertenece la empresa.

Adicionalmente, se agregan las variables edad y género como variables de control en el modelo logístico.

Con base en lo anterior, el modelo estimado es obtenido a partir de la siguiente ecuación:

$$\begin{aligned}
 EB_{EXP4C} = & \beta_0 + \beta_1 EB_CUST_Todos + \beta_2 EB_CUST_Algunos + \beta_3 EB_COMP_Muchos \\
 & + \beta_4 EB_COMP_Pocos + \beta_5 EB_TECH_Menos\ de\ 1\ año \\
 & + \beta_6 EB_TECH_Entre\ 1\ y\ 5\ años + \beta_7 EB_HITEC_Medio + \beta_8 EB_HITEC_Alto \\
 & + \beta_9 Género + \beta_{10} Edad + \varepsilon
 \end{aligned}$$

Donde:

EB_CUST_Todos: variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando la empresa establece que todos sus clientes consideran que el producto es nuevo o diferente.

EB_CUST_Algunos: variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando la empresa establece que algunos de sus clientes consideran que el producto es nuevo o diferente.

EB_COMP_Muchos: variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando la empresa considera que muchos de sus competidores ofrecen el mismo producto.

EB_COMP_Pocos: variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando la empresa considera que pocos de sus competidores ofrecen el mismo producto.

EB_TECH_Menos de 1 año: variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando la empresa utiliza tecnologías que están disponibles hace menos de un año.

EB_TECH_Entre 1 y 5 años: variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando la empresa utiliza tecnologías que están disponibles entre 1 y 5 años atrás.

EB_HITEC_Medio: variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando la empresa se encuentra dentro de un sector con nivel tecnológico medio.

EB_HITEC_Alto: variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando la empresa se encuentra dentro de un sector con nivel tecnológico alto.

Género: variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando la persona que administra la empresa es de género masculino.

Edad: variable continua que define la edad del administrador de la empresa.

Los coeficientes y respectivas significancias se evidencian en la siguiente tabla:

Tabla 4.

Variables de innovación de producto e innovación de proceso relacionadas con la probabilidad de que una empresa internacionalice.

Variable	Coefficiente
Intercepto	-4.65*** (0.57)
EB_CUST_Todos	1.15*** (0.24)
EB_CUST_Algunos	0.76** (0.25)
EB_COMP_Muchos	0.13 (0.41)
EB_COMP_Pocos	0.04 (0.43)
EB_TECH_Menos de 1 año	1.15** (0.42)
EB_TECH_Entre 1 y 5 años	0.74** (0.23)
EB_HITEC_Medio	0.47 (0.41)
EB_HITEC_Alto	1.75*** (0.53)
Género	0.44* (0.21)
Edad	0.008 (0.007)

Nota. Los asteriscos muestran la significancia al 99,9% de confianza (***), al 99% (**), y al 95% (*). El error estándar se evidencia en paréntesis.

Los resultados expuestos en la tabla No. 3 evidencian el cumplimiento de la hipótesis número 1 (*H1: Las pymes en América Latina que incorporen innovación de productos e innovación de procesos simultáneamente, alcanzarán mayores niveles de internacionalización*) que se planteó en la presente investigación ya que:

- De las variables estudiadas de innovación de producto, la relacionada con los clientes es significativa y de acuerdo con los signos positivos de los coeficientes de las categorías

seleccionadas es posible afirmar que, si una empresa estima que todos o algunos de sus clientes consideran que el producto es nuevo o diferente se aumenta la probabilidad de que esta empresa internacionalice respecto a aquellas que expresan que ningún cliente considera que el producto es nuevo o diferente. Este punto se relaciona con resultados como los de Zivlak et al. (2017) donde, como se mencionó en el marco teórico, las innovaciones dentro de las empresas influyen positivamente en la internacionalización. Por otro lado, la variable relacionada con los competidores, al igual que en el análisis de correspondencias múltiple, resulta no ser significativa.

- En cuanto a las variables de innovación de proceso de las 4 categorías estudiadas, solo una muestra no es significativa, de acuerdo con el modelo los sectores con mediana tecnología no tienen incidencia sobre la probabilidad de que una empresa internacionalice. En cambio, aquellos sectores que presentan altos niveles de tecnología aumentan la probabilidad de que las empresas que hacen parte de él internacionalicen, respecto a las que están en los sectores con bajos niveles tecnológicos. Así mismo, aquellas empresas que utilizan tecnología con disponibilidad menor a 1 año o entre 1 o 5 años, considerada como última o nueva tecnología respectivamente, aumentan la probabilidad de que una empresa exporte más del 25% de su producción respecto a aquellas que la disponibilidad de la tecnología que usan supera los 5 años. Aunque en Lamotte y Colovic (2013) se encontró que tanto los sectores de media y alta tecnología influyen en la internacionalización, otros documentos como el de Ciravegna et al. (2013) al igual que en esta investigación, solo se puede destacar el efecto positivo que tiene en la internacionalización el sector de alta tecnología.

Por tanto, es importante resaltar que a pesar de que el cumplimiento de la hipótesis está referida a la implementación simultánea de innovación de producto y de proceso, la aplicación de cada uno de estos tipos de innovación por separado tiene efectos positivos de acuerdo con los resultados obtenidos.

Adicionalmente, se puede observar que de las variables agregadas como variables de control, la edad resulta no ser significativa; sin embargo, el género tiene una influencia positiva en la probabilidad de que una empresa internacionalice cuando está administrada por una persona del género masculino. Esto se encuentra relacionado con la teoría que menciona que el género del emprendedor se configura como una de las limitaciones para internacionalizar, Guzmán y

Kacperczyk (2019) reportan en que en California y Massachusetts las empresas lideradas por mujeres son un 63% menos propensas a obtener financiamiento externo que las empresas lideradas por hombres. Asimismo, en el trabajo de Chen et al. (2016) aplicado en seis países sudamericanos encuentra que las mujeres emprendedoras tienen menos probabilidad de establecer empresas internacionales que sus contrapartes masculinas.

7.3. Regresión Lineal Múltiple

Ahora bien, para establecer una discusión práctica respecto a la relación entre innovación e internacionalización y el rol moderador de las instituciones, se seleccionan las variables a nivel nacional de innovación de producto e innovación de proceso a nivel porcentual halladas por GEM, y las variables institucionales a nivel nacional de la APS de GEM, de *Doing Business*, del Banco Mundial y de Transparencia Internacional.

El proceso que se realiza para la aplicación de este modelo es el siguiente: dado que las observaciones son 10 únicamente, que corresponden a los países de Latinoamérica estudiados por GEM en el 2017, se realiza una regresión lineal para cada relación entre una variable de innovación y una institucional. Para ello, y de acuerdo al planteamiento de las hipótesis de esta investigación para evaluar el efecto moderador, se hace necesario crear una variable moderadora para cada relación, la cual corresponde a la interacción entre la variable de innovación y la variable institucional que se agrega como una nueva variable en la especificación del modelo; adicionalmente, con el fin de reducir los nivel de correlación característicos de la creación de variables moderadoras, las variables de innovación de proceso y de producto no se agregan tal cual están en la observación de los datos, en su lugar, se halla el valor centrado de la variable que corresponde al dato en sí menos el promedio de las observaciones de dicha variable. Cabe mencionar que de las variables de innovación de producto e innovación de proceso se selecciona el porcentaje de empresas que responde a una de las tres categorías de las posibles respuestas para incluir en el modelo, y priorizando, en los casos necesarios, aquellas que están más relacionadas con la internacionalización teóricamente.

Con base en lo anterior, se proponen y estiman los modelos que se exponen en la siguiente tabla de acuerdo con cada relación entre la variable de innovación de producto o de proceso y la moderación de las variables institucionales:

Tabla 5.

Regresiones Lineales Múltiples estimadas para las relaciones de moderación.

Variable de innovación estudiada	Modelo estimado
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_sec_transformador}$ $+ \beta_2 \text{Financing_for_entrepreneurs}$ $+ \beta_3 \text{Mod_Financing_for_entrepreneurs}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0$ $+ \beta_1 \text{cent_porcent_sec_transformador}$ $+ \beta_2 \text{Gov_support_and_policies}$ $+ \beta_3 \text{Mod_Gov_support_and_policies}$
percent_sec_transformador	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0$ $+ \beta_1 \text{cent_porcent_sec_transformador}$ $+ \beta_2 \text{Gov_programs}$ $+ \beta_3 \text{Mod_Gov_programs}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0$ $+ \beta_1 \text{cent_porcent_sec_transformador}$ $+ \beta_2 \text{Post_school} + \beta_3 \text{Mod_Post_school}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0$ $+ \beta_1 \text{cent_porcent_sec_transformador}$ $+ \beta_2 \text{RyD_transfer}$ $+ \beta_3 \text{Mod_RyD_transfer}$

Variable de innovación estudiada	Modelo estimado
	$ \begin{aligned} & \text{Porcent_Empresas_Int} \\ & = \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_sec_transformador} \\ & + \beta_2 \text{Commercial_professional_infrastructure} \\ & + \beta_3 \text{Mod_Commercial_professional_infrastructure} \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & \text{Porcent_Empresas_Int} \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 \text{cent_porcent_sec_transformador} \\ & + \beta_2 \text{Int_mdynamics} \\ & + \beta_3 \text{Mod_Int_mdynamics} \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & \text{Porcent_Empresas_Int} \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 \text{cent_porcent_sec_transformador} \\ & + \beta_2 \text{Int_mopenness} \\ & + \beta_3 \text{Mod_Int_mopenness} \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & \text{Porcent_Empresas_Int} \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 \text{cent_porcent_sec_transformador} \\ & + \beta_2 \text{Cultural_social_norms} \\ & + \beta_3 \text{Mod_Cultural_social_norms} \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & \text{Porcent_Empresas_Int} \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 \text{cent_porcent_sec_transformador} \\ & + \beta_2 \text{Transparencia} \\ & + \beta_3 \text{Mod_Transparencia} \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & \text{Porcent_Empresas_Int} \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 \text{cent_porcent_sec_transformador} \\ & + \beta_2 \text{Desempleo} + \beta_3 \text{Desempleo} \end{aligned} $

Variable de innovación estudiada	Modelo estimado
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_sec_transformador \\ & + \beta_2 Obtencion_Credito \\ & + \beta_3 Mod_Obtencion_Credito \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_sec_transformador \\ & + \beta_2 Protec_inv_minoritarios \\ & + \beta_3 Mod_Protec_inv_minoritarios \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_sec_transformador \\ & + \beta_2 Pago_impuestos \\ & + \beta_3 Mod_Pago_impuestos \end{aligned} $
percent_emp_ comb_nproductos	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 + \beta_1 cent_porcent_emp_comb_nproductos \\ & + \beta_2 Financing_for_entrepreneurs \\ & + \beta_3 Mod_Financing_for_entrepreneurs \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 + \beta_1 cent_porcent_emp_comb_nproductos \\ & + \beta_2 Gov_support_and_policies \\ & + \beta_3 Mod_Gov_support_and_policies \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 + \beta_1 cent_porcent_emp_comb_nproductos \\ & + \beta_2 Gov_programs + \beta_3 Mod_Gov_programs \end{aligned} $

Variable de innovación estudiada	Modelo estimado
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_comb_nproductos}$ $+ \beta_2 \text{Post_school} + \beta_3 \text{Mod_Post_school}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_comb_nproductos}$ $+ \beta_2 \text{RyD_transfer} + \beta_3 \text{Mod_RyD_transfer}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_comb_nproductos}$ $+ \beta_2 \text{Commercial_professional_infrastructure}$ $+ \beta_3 \text{Mod_Commercial_professional_infrastructure}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_comb_nproductos}$ $+ \beta_2 \text{Int_mdynamics} + \beta_3 \text{Mod_Int_mdynamics}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_comb_nproductos}$ $+ \beta_2 \text{Int_mopenness} + \beta_3 \text{Mod_Int_mopenness}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_comb_nproductos}$ $+ \beta_2 \text{Cultural_social_norms}$ $+ \beta_3 \text{Mod_Cultural_social_norms}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_comb_nproductos}$ $+ \beta_2 \text{Transparencia} + \beta_3 \text{Mod_Transparencia}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_comb_nproductos}$ $+ \beta_2 \text{Desempleo} + \beta_3 \text{Desempleo}$

Variable de innovación estudiada	Modelo estimado
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_comb_nproductos}$ $+ \beta_2 \text{Obtencion_Credito} + \beta_3 \text{Mod_Obtencion_Credito}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_comb_nproductos}$ $+ \beta_2 \text{Protec_inv_minoritarios}$ $+ \beta_3 \text{Mod_Protec_inv_minoritarios}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_comb_nproductos}$ $+ \beta_2 \text{Pago_impuestos} + \beta_3 \text{Mod_Pago_impuestos}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_activa_sec_tecnologicos}$ $+ \beta_2 \text{Financing_for_entrepreneurs}$ $+ \beta_3 \text{Mod_Financing_for_entrepreneurs}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_activa_sec_tecnologicos}$ $+ \beta_2 \text{Gov_support_and_policies}$ $+ \beta_3 \text{Mod_Gov_support_and_policies}$
porcent_emp_activa_sec_tecnologicos	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_activa_sec_tecnologicos}$ $+ \beta_2 \text{Gov_programs} + \beta_3 \text{Mod_Gov_programs}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_activa_sec_tecnologicos}$ $+ \beta_2 \text{Post_school} + \beta_3 \text{Mod_Post_school}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_activa_sec_tecnologicos}$ $+ \beta_2 \text{RyD_transfer} + \beta_3 \text{Mod_RyD_transfer}$

Variable de innovación estudiada	Modelo estimado
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_activa_sec_tecnologicos}$ $+ \beta_2 \text{Commercial_professional_infrastructure}$ $+ \beta_3 \text{Mod_Commercial_professional_infrastructure}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_activa_sec_tecnologicos}$ $+ \beta_2 \text{Int_mdynamics} + \beta_3 \text{Mod_Int_mdynamics}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_activa_sec_tecnologicos}$ $+ \beta_2 \text{Int_mopenness} + \beta_3 \text{Mod_Int_mopenness}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_activa_sec_tecnologicos}$ $+ \beta_2 \text{Cultural_social_norms}$ $+ \beta_3 \text{Mod_Cultural_social_norms}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_activa_sec_tecnologicos}$ $+ \beta_2 \text{Transparencia} + \beta_3 \text{Mod_Transparencia}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_activa_sec_tecnologicos}$ $+ \beta_2 \text{Desempleo} + \beta_3 \text{Desempleo}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_activa_sec_tecnologicos}$ $+ \beta_2 \text{Obtencion_Credito} + \beta_3 \text{Mod_Obtencion_Credito}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_activa_sec_tecnologicos}$ $+ \beta_2 \text{Protec_inv_minoritarios}$ $+ \beta_3 \text{Mod_Protec_inv_minoritarios}$

Variable de innovación estudiada	Modelo estimado
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 + \beta_1 cent_porcent_emp_activa_sec_tecnologicos \\ & + \beta_2 Pago_impuestos + \beta_3 Mod_Pago_impuestos \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_producto_nuevo_todos_clientes \\ & + \beta_2 Financing_for_entrepreneurs \\ & + \beta_3 Mod_Financing_for_entrepreneurs \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_producto_nuevo_todos_clientes \\ & + \beta_2 Gov_support_and_policies \\ & + \beta_3 Mod_Gov_support_and_policies \end{aligned} $
porcent_producto_nuevo_todos_clientes	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_producto_nuevo_todos_clientes \\ & + \beta_2 Gov_programs + \beta_3 Mod_Gov_programs \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_producto_nuevo_todos_clientes \\ & + \beta_2 Post_school + \beta_3 Mod_Post_school \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_producto_nuevo_todos_clientes \\ & + \beta_2 RyD_transfer + \beta_3 Mod_RyD_transfer \end{aligned} $

Variable de innovación estudiada	Modelo estimado
	$ \begin{aligned} & \text{Porcent_Empresas_Int} \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 \text{cent_porcent_producto_nuevo_todos_clientes} \\ & + \beta_2 \text{Commercial_professional_infrastructure} \\ & + \beta_3 \text{Mod_Commercial_professional_infrastructure} \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & \text{Porcent_Empresas_Int} \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 \text{cent_porcent_producto_nuevo_todos_clientes} \\ & + \beta_2 \text{Int_mdynamics} + \beta_3 \text{Mod_Int_mdynamics} \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & \text{Porcent_Empresas_Int} \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 \text{cent_porcent_producto_nuevo_todos_clientes} \\ & + \beta_2 \text{Int_mopenness} + \beta_3 \text{Mod_Int_mopenness} \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & \text{Porcent_Empresas_Int} \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 \text{cent_porcent_producto_nuevo_todos_clientes} \\ & + \beta_2 \text{Cultural_social_norms} \\ & + \beta_3 \text{Mod_Cultural_social_norms} \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & \text{Porcent_Empresas_Int} \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 \text{cent_porcent_producto_nuevo_todos_clientes} \\ & + \beta_2 \text{Transparencia} + \beta_3 \text{Mod_Transparencia} \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & \text{Porcent_Empresas_Int} \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 \text{cent_porcent_producto_nuevo_todos_clientes} \\ & + \beta_2 \text{Desempleo} + \beta_3 \text{Desempleo} \end{aligned} $

Variable de innovación estudiada	Modelo estimado
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_producto_nuevo_todos_clientes \\ & + \beta_2 Obtencion_Credito + \beta_3 Mod_Obtencion_Credito \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_producto_nuevo_todos_clientes \\ & + \beta_2 Protec_inv_minoritarios \\ & + \beta_3 Mod_Protec_inv_minoritarios \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_producto_nuevo_todos_clientes \\ & + \beta_2 Pago_impuestos + \beta_3 Mod_Pago_impuestos \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_ninguna_emp_ofrece_producto \\ & + \beta_2 Financing_for_entrepreneurs \\ & + \beta_3 Mod_Financing_for_entrepreneurs \end{aligned} $
porcent_ninguna_emp_ofrece_producto	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_ninguna_emp_ofrece_producto \\ & + \beta_2 Gov_support_and_policies \\ & + \beta_3 Mod_Gov_support_and_policies \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_ninguna_emp_ofrece_producto \\ & + \beta_2 Gov_programs + \beta_3 Mod_Gov_programs \end{aligned} $

Variable de innovación estudiada	Modelo estimado
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_ninguna_emp_ofrece_producto \\ & + \beta_2 Post_school + \beta_3 Mod_Post_school \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_ninguna_emp_ofrece_producto \\ & + \beta_2 RyD_transfer + \beta_3 Mod_RyD_transfer \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_ninguna_emp_ofrece_producto \\ & + \beta_2 Commercial_professional_infrastructure \\ & + \beta_3 Mod_Commercial_professional_infrastructure \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_ninguna_emp_ofrece_producto \\ & + \beta_2 Int_mdynamics + \beta_3 Mod_Int_mdynamics \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_ninguna_emp_ofrece_producto \\ & + \beta_2 Int_mopenness + \beta_3 Mod_Int_mopenness \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_ninguna_emp_ofrece_producto \\ & + \beta_2 Cultural_social_norms \\ & + \beta_3 Mod_Cultural_social_norms \end{aligned} $

Variable de innovación estudiada	Modelo estimado
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_ninguna_emp_ofrece_producto \\ & + \beta_2 Transparencia + \beta_3 Mod_Transparencia \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_ninguna_emp_ofrece_producto \\ & + \beta_2 Desempleo + \beta_3 Desempleo \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_ninguna_emp_ofrece_producto \\ & + \beta_2 Obtencion_Credito + \beta_3 Mod_Obtencion_Credito \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_ninguna_emp_ofrece_producto \\ & + \beta_2 Protec_inv_minoritarios \\ & + \beta_3 Mod_Protec_inv_minoritarios \end{aligned} $
	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 \\ & + \beta_1 cent_porcent_ninguna_emp_ofrece_producto \\ & + \beta_2 Pago_impuestos + \beta_3 Mod_Pago_impuestos \end{aligned} $
percent_no_utiliza_ nueva_tecnologia	$ \begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 + \beta_1 cent_porcent_no_utiliza_nueva_tecnologia \\ & + \beta_2 Financing_for_entrepreneurs \\ & + \beta_3 Mod_Financing_for_entrepreneurs \end{aligned} $

Variable de innovación estudiada	Modelo estimado
	$\begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 + \beta_1 cent_porcent_no_utiliza_nueva_tecnologia \\ & + \beta_2 Gov_support_and_policies \\ & + \beta_3 Mod_Gov_support_and_policies \end{aligned}$
	$\begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 + \beta_1 cent_porcent_no_utiliza_nueva_tecnologia \\ & + \beta_2 Gov_programs + \beta_3 Mod_Gov_programs \end{aligned}$
	$\begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 + \beta_1 cent_porcent_no_utiliza_nueva_tecnologia \\ & + \beta_2 Post_school + \beta_3 Mod_Post_school \end{aligned}$
	$\begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 + \beta_1 cent_porcent_no_utiliza_nueva_tecnologia \\ & + \beta_2 RyD_transfer + \beta_3 Mod_RyD_transfer \end{aligned}$
	$\begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 + \beta_1 cent_porcent_no_utiliza_nueva_tecnologia \\ & + \beta_2 Commercial_professional_infrastructure \\ & + \beta_3 Mod_Commercial_professional_infrastructure \end{aligned}$
	$\begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 + \beta_1 cent_porcent_no_utiliza_nueva_tecnologia \\ & + \beta_2 Int_mdynamics + \beta_3 Mod_Int_mdynamics \end{aligned}$
	$\begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 + \beta_1 cent_porcent_no_utiliza_nueva_tecnologia \\ & + \beta_2 Int_mopenness + \beta_3 Mod_Int_mopenness \end{aligned}$
	$\begin{aligned} & Porcent_Empresas_Int \\ & = \beta_0 + \beta_1 cent_porcent_no_utiliza_nueva_tecnologia \\ & + \beta_2 Cultural_social_norms \\ & + \beta_3 Mod_Cultural_social_norms \end{aligned}$

Variable de innovación estudiada	Modelo estimado
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_no_utiliza_nueva_tecnologia}$ $+ \beta_2 \text{Transparencia} + \beta_3 \text{Mod_Transparencia}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_no_utiliza_nueva_tecnologia}$ $+ \beta_2 \text{Desempleo} + \beta_3 \text{Desempleo}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_no_utiliza_nueva_tecnologia}$ $+ \beta_2 \text{Obtencion_Credito} + \beta_3 \text{Mod_Obtencion_Credito}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_no_utiliza_nueva_tecnologia}$ $+ \beta_2 \text{Protec_inv_minoritarios}$ $+ \beta_3 \text{Mod_Protec_inv_minoritarios}$
	$\text{Porcent_Empresas_Int}$ $= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_no_utiliza_nueva_tecnologia}$ $+ \beta_2 \text{Pago_impuestos} + \beta_3 \text{Mod_Pago_impuestos}$

Las variables que se evidencian en las Regresiones Lineales Múltiples propuestas para las relaciones de moderación se pueden definir así:

Porcent_Empresas_Int: variable que expresa el porcentaje de empresas en un país que venden más del 25% de su producción por fuera del territorio nacional.

cent_porcent_emp_activa_sec_tecnologicos: variable que expresa el porcentaje de empresas de un país que están activas en sectores tecnológicos menos el promedio de la variable de los países de la muestra.

cent_porcent_emp_comb_nproductos: variable que expresa el porcentaje de empresas de un país que ofrecen una combinación de nuevos productos en el mercado menos el promedio de la variable de los países de la muestra.

cent_percent_ninguna_emp_ofrece_producto: variable que expresa el porcentaje de empresas de un país que consideran que ninguna otra empresa ofrece el mismo producto menos el promedio de la variable de los países de la muestra.

cent_percent_no_utiliza_nueva_tecnologia: variable que expresa el porcentaje de empresas de un país que la tecnología que utilizan se encuentra disponible hace más de 5 años menos el promedio de la variable de los países de la muestra.

cent_percent_sec_transformador: variable que expresa el porcentaje de empresas de un país que hacen parte del sector transformador menos el promedio de la variable de los países de la muestra.

cent_percent_producto_nuevo_todos_clientes: variable que expresa el porcentaje de empresas de un país que establecen que todos sus clientes consideran que el producto que ofrecen es nuevo o diferente menos el promedio de la variable de los países de la muestra.

Financing_for_entrepreneurs: índice de las finanzas empresariales del país para 2017 hallado por GEM.

Mod_Financing_for_entrepreneurs: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de las finanzas empresariales del país y el dato para el país de la variable de innovación de producto de proceso del modelo correspondiente.

Gov_support_and_policies: índice de las políticas de apoyo gubernamentales del país para 2017 hallado por GEM.

Mod_Gov_support_and_policies: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de las políticas de apoyo gubernamentales del país y el dato para el país de la variable de innovación de producto de proceso del modelo correspondiente.

Gov_programs: índice de los programas de emprendimiento del gobierno del país para 2017 hallado por GEM.

Mod_Gov_programs: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de los programas de emprendimiento del gobierno del país y el dato para el país de la variable de innovación de producto de proceso del modelo correspondiente.

Post_school: índice de la educación emprendedora en la etapa posterior a la escuela en el país para 2017 hallado por GEM.

Mod_Post_school: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de la educación emprendedora en la etapa posterior a la escuela del país y el dato para el país de la variable de innovación de producto de proceso del modelo correspondiente.

RyD_transfer: índice de la transferencia en Investigación y Desarrollo del país para 2017 hallado por GEM.

Mod_RyD_transfer: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de la transferencia en investigación y desarrollo del país y el dato para el país de la variable de innovación de producto de proceso del modelo correspondiente.

Commercial_professional_infrastructure: índice de la infraestructura comercial y legal del país para 2017 hallado por GEM.

Mod_Commercial_professional_infrastructure: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de la infraestructura comercial y legal del país y el dato para el país de la variable de innovación de producto de proceso del modelo correspondiente.

Int_mdynamics: índice de la dinámica del mercado interno del país para 2017 hallado por GEM.

Mod_Int_mdynamics: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de la dinámica del mercado interno del país y el dato para el país de la variable de innovación de producto de proceso del modelo correspondiente.

Int_mopenness: índice de las cargas del mercado interior o reglamento de entrada del país para 2017 hallado por GEM.

Mod_Int_mopenness: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de las cargas del mercado interior o reglamento de entrada del país y el dato para el país de la variable de innovación de producto de proceso del modelo correspondiente.

Cultural_social_norms: índice de las normas culturales y sociales del país para 2017 hallado por GEM.

Mod_Cultural_social_norms: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de las normas culturales y sociales y el dato para el país de la variable de innovación de producto de proceso del modelo correspondiente.

Transparencia: índice de transparencia de un país para 2017 hallado por Transparencia Internacional.

Mod_Transparencia: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de transparencia y el dato para el país de la variable de innovación de producto de proceso del modelo correspondiente.

Desempleo: índice de desempleo de un país para 2017 hallado por el Banco Mundial.

Mod_Desempleo: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de desempleo y el dato para el país de la variable de innovación de producto de proceso del modelo correspondiente.

Obtencion_Credito: índice de obtención de crédito de un país para 2017 hallado por Doing Business.

Mod_Obtencion_Credito: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de obtención de crédito y el dato para el país de la variable de innovación de producto de proceso del modelo correspondiente.

Protec_inv_minoritarios: índice de protección de inversionistas minoritarios de un país para 2017 hallado por Doing Business.

Mod_Protec_inv_minoritarios: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de protección de inversionistas minoritarios y el dato para el país de la variable de innovación de producto de proceso del modelo correspondiente.

Pago_impuestos: índice de pago de impuestos de un país para 2017 hallado por Doing Business.

Mod_Pago_impuestos: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de pago de impuestos y el dato para el país de la variable de innovación de producto de proceso del modelo correspondiente.

Ahora bien, una vez realizados todos los modelos propuestos en cada categoría expuesta a través del programa estadístico *stata* y de acuerdo con sus resultados, **se identifican las relaciones**

significativas en cinco de las categorías en mención que muestran la explicación de la internacionalización respecto a las variables de innovación de producto y de proceso junto con el papel moderador del pilar institucional normativo, pilar institucional cognitivo y pilar institucional. A continuación, se muestra cada una de las categorías resultantes seguida de las tablas respectivas a los modelos significativos consecuentes.

Categoría No. 1: modelos moderadores institucionales de la relación innovación-internacionalización, donde la innovación de proceso se mide como porcentaje de empresas activas en sectores tecnológicos.

Modelo No. 1

Porcent_Empresas_Int

$$\begin{aligned}
 &= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_activa_sec_tecnologicos} \\
 &+ \beta_2 \text{Gov_support_and_policies} + \beta_3 \text{Gov_support_and_policies} \\
 &* \text{porcent_emp_activa_sec_tecnologicos} + \varepsilon
 \end{aligned}$$

Donde:

Porcent_Empresas_Int: variable que expresa el porcentaje de empresas en un país que venden más del 25% de su producción por fuera del territorio nacional.

cent_porcent_emp_activa_sec_tecnologicos: variable que expresa el porcentaje de empresas de un país que están activas en sectores tecnológicos menos el promedio de la variable de los países de la muestra.

Gov_support_and_policies: índice de las políticas de apoyo gubernamentales del país para 2017 hallado por GEM.

Gov_support_and_policies*porcent_emp_activa_sec_tecnologicos: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de las políticas de apoyo gubernamentales del país y el porcentaje de empresas de un país que están activas en sectores tecnológicos.

Tabla 6.

Papel moderador de las políticas de apoyo gubernamentales en la relación entre la innovación de proceso medida por el porcentaje de empresas activas en sectores tecnológicos de un país y la internacionalización.

No. de Modelo	Variable	Coefficiente
Modelo No. 1	Intercepto	4.01 (3.61)
	cent_porcent_ emp_activa_sec_ tecnológicos	2.37* (0.90)
	Gov_support_and_ policies	2.84 (2.05)
	Gov_support_ and_policies* porcent_ emp_activa_sec_ tecnológicos (Mod)	-0.72* (0.22)
	R ² Ajustado	0.42

Nota: Los asteriscos muestran la significancia al 99,9% de confianza (***), al 99% (**), al 95% (*) y al 90% (■). El error estándar se evidencia en paréntesis.

De acuerdo con los resultados de la tabla no. 4 es posible afirmar que las políticas de apoyo gubernamental para las empresas muestran un papel moderador significativo a un nivel de confianza del 95% en la relación de internacionalización medida por el porcentaje de empresas de la muestra que exportan en un país y la innovación de proceso medida por el porcentaje de empresas activas en sectores tecnológicos. Por tanto, dichos resultados apoyan la **hipótesis número 2** planteada en esta investigación ya que las políticas de apoyo para las empresas hacen parte del pilar regulatorio.

Modelo No. 2

$$Porcent_Empresas_Int$$

$$= \beta_0 + \beta_1 cent_porcent_emp_activa_sec_tecnologicos + \beta_2 Gov_Cultural_social_norms + \beta_3 Cultural_social_norms * porcent_emp_activa_sec_tecnologicos + \epsilon$$

Donde:

Porcent_Empresas_Int: variable que expresa el porcentaje de empresas en un país que venden más del 25% de su producción por fuera del territorio nacional.

cent_porcent_emp_activa_sec_tecnologicos: variable que expresa el porcentaje de empresas de un país que están activas en sectores tecnológicos menos el promedio de la variable de los países de la muestra.

Cultural_social_norms: índice de las normas culturales y sociales del país para 2017 hallado por GEM.

Cultural_social_norms*porcent_emp_activa_sec_tecnologicos: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de las normas culturales y sociales del país y el porcentaje de empresas de un país que están activas en sectores tecnológicos.

Tabla 7.

Papel moderador de las normas culturales y sociales en la relación entre la innovación de proceso medida por el porcentaje de empresas activas en sectores tecnológicos de un país y la internacionalización.

No. de Modelo	Variable	Coefficiente
Modelo No. 2	Intercepto	0.03 (6.34)
	cent_porcent_emp_activa_sec_tecnologicos	3.10* (1.14)
	Cultural_social_norms	4.73 (3.08)
	Cultural_social_norms*porcent_emp_activa_sec_tecnologicos (Mod)	-0.98* (0.41)
	R ² Ajustado	0.47

Nota: Los asteriscos muestran la significancia al 99,9% de confianza (***), al 99% (**), al 95% (*) y al 90% (■). El error estándar se evidencia en paréntesis.

En la tabla No. 5 se evidencia la aceptación de la **hipótesis número 3** planteada en esta investigación, dada la significancia al 95% de confianza del papel moderador de aquellas normas culturales y sociales que permiten acciones comerciales en la relación de internacionalización medida por el porcentaje de empresas de la muestra que exportan en un país y la innovación de proceso medida por el porcentaje de empresas activas en sectores tecnológicos.

Modelo No. 3

Porcent_Empresas_Int

$$= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_emp_activa_sec_tecnológicos} + \beta_2 \text{Transparencia} + \beta_3 \text{Transparencia} * \text{porcent_emp_activa_sec_tecnológicos} + \varepsilon$$

Donde:

Porcent_Empresas_Int: variable que expresa el porcentaje de empresas en un país que venden más del 25% de su producción por fuera del territorio nacional.

cent_porcent_emp_activa_sec_tecnológicos: variable que expresa el porcentaje de empresas de un país que están activas en sectores tecnológicos menos el promedio de la variable de los países de la muestra.

Transparencia: índice de transparencia de un país para 2017 hallado por Transparencia Internacional.

*Transparencia*porcent_emp_activa_sec_tecnológicos*: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de transparencia del país y el porcentaje de empresas de un país que están activas en sectores tecnológicos.

Tabla 8.

Papel moderador de la transparencia en la relación entre la innovación de proceso medida por el porcentaje de empresas activas en sectores tecnológicos de un país y la internacionalización.

No. de Modelo	Variable	Coefficiente
Modelo No. 3	Intercepto	-1.03 (2.81)
	cent_porcent_emp_activa_sec_tecnológicos	-1.49* (0.53)
	Transparencia	-0.04 (0.11)
	Transparencia* porcent_emp_activa_sec_tecnológicos (Mod)	0.03* (0.01)
	R ² Ajustado	0.76

Nota: Los asteriscos muestran la significancia al 99,9% de confianza (***), al 99% (**), al 95% (*) y al 90% (■). El error estándar se evidencia en paréntesis.

Por su parte, el índice de transparencia de un país muestra un papel moderador significativo al 95% de nivel de confianza en la relación innovación de proceso-internacionalización, en la que la innovación es

medida por el porcentaje de empresas activa en sectores tecnológicos, la internacionalización por el porcentaje de empresas que exportan más del 25% de sus productos o servicios y la transparencia es la variable proxy del pilar normativo, por lo que con el modelo No. 3 se aprueba la **hipótesis No. 3** planteada en esta investigación.

Categoría No. 2: modelos moderadores institucionales de la relación innovación-internacionalización, donde la innovación de producto se mide como porcentaje de empresas que ofrecen combinación de nuevos productos.

Modelo No. 4

$$\begin{aligned}
 & Porcent_Empresas_Int \\
 & = \beta_0 + \beta_1 cent_porcent_emp_comb_nproductos + \beta_2 Transparencia \\
 & + \beta_3 Transparencia * percent_emp_comb_nproductos + \varepsilon
 \end{aligned}$$

Donde:

Porcent_Empresas_Int: variable que expresa el porcentaje de empresas en un país que venden más del 25% de su producción por fuera del territorio nacional.

cent_porcent_emp_comb_nproductos: variable que expresa el porcentaje de empresas de un país que ofrecen una combinación de nuevos productos en el mercado menos el promedio de la variable de los países de la muestra.

Transparencia: índice de transparencia de un país para 2017 hallado por Transparencia Internacional.

Transparencia*percent_emp_comb_nproductos: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de transparencia del país y el porcentaje de empresas de un país que ofrece una combinación de nuevos productos.

Tabla 9. *Papel moderador de la transparencia en la relación entre la innovación de proceso medida por el porcentaje de empresas que ofrecen una combinación de nuevos productos de un país y la internacionalización.*

No. de Modelo	Variable	Coefficiente
	Intercepto	-4.48* (1.76)
No. 4	cent_porcent_ emp_comb_	0.54* (0.18)

No. de Modelo	Variable	Coefficiente
	nproductos	
	Transparencia	0.34* (0.07)
	Transparencia*	-0.009* (0.003)
	porcent_emp_comb_nproductos (Mod)	
	R ² Ajustado	0.77

Nota: Los asteriscos muestran la significancia al 99,9% de confianza (***), al 99% (**), al 95% (*) y al 90% (■). El error estándar se evidencia en paréntesis.

Al igual que en el modelo No. 3, en la tabla 7 se reitera, con un nivel de confianza del 95%, la importancia del papel moderador de la transparencia en la relación entre la innovación, en este caso innovación de producto medida por aquellas empresas que ofrecen una combinación de nuevos productos, y la internacionalización, por lo que una vez más se aprueba la **hipótesis número 3** planteada en esta investigación.

Categoría No. 3: modelos mdoeradores institucionales de la relación innovación-internacionalización, donde la innovación de producto se mide como porcentaje de empresas que ningún competidor ofrece mismo producto.

Modelo No. 5

$$Porcent_Empresas_Int$$

$$= \beta_0 + \beta_1 cent_porcent_ninguna_emp_ofrece_producto + \beta_2 Gov_support_and_policies + \beta_3 Gov_support_and_policies * percent_ninguna_emp_ofrece_producto + \epsilon$$

Donde:

Percent_Empresas_Int: variable que expresa el porcentaje de empresas en un país que venden más del 25% de su producción por fuera del territorio nacional.

cent_porcent_ninguna_emp_ofrece_producto: variable que expresa el porcentaje de empresas de un país que consideran que ninguna otra empresa ofrece el mismo producto menos el promedio de la variable de los países de la muestra.

Gov_support_and_policies: índice de transparencia de un país para 2017 hallado por Transparencia Internacional.

Gov_support_and_policies*percent_ninguna_emp_ofrece_producto: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de transparencia del país y el porcentaje de empresas de un país que consideran que ninguna otra empresa ofrece el mismo producto.

Tabla 10. *Papel moderador las políticas de apoyo gubernamentales en la relación entre la innovación de producto medida por el porcentaje de empresas en las que ningún competidor ofrece el mismo producto de un país y la internacionalización.*

No. de Modelo	Variable	Coefficiente
	Intercepto	1.66 (4.50)
Modelo No. 5	cent_porcent_ninguna_emp_ofrece_producto	-6.42■ (3.01)
	Gov_support_and_policies	-9.36 (4.94)
	Gov_support_and_policies*percent_ninguna_emp_ofrece_producto (Mod)	2.68■ (1.32)
	R ² Ajustado	0.19

Nota: Los asteriscos muestran la significancia al 99,9% de confianza (***), al 99% (**), al 95% (*) y al 90% (■). El error estándar se evidencia en paréntesis.

En la tabla No. 8 se observa el papel moderador de las políticas de apoyo gubernamentales dirigidas a las empresas en la relación entre el porcentaje de empresas en las que ningún

competidor ofrece el mismo producto como variable que mide la innovación de producto y la internacionalización, dicha moderación resulta significativa al 90%, lo que soporta la aprobación de la **hipótesis número 2** de este trabajo.

Modelo No. 6

$$\begin{aligned}
 & \text{Porcent_Empresas_Int} \\
 & = \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_ninguna_emp_ofrece_producto} \\
 & + \beta_2 \text{Cultural_social_norms} + \beta_3 \text{Cultural_social_norms} \\
 & * \text{porcent_ninguna_emp_ofrece_producto} + \varepsilon
 \end{aligned}$$

Donde:

Porcent_Empresas_Int: variable que expresa el porcentaje de empresas en un país que venden más del 25% de su producción por fuera del territorio nacional.

cent_porcent_ninguna_emp_ofrece_producto: variable que expresa el porcentaje de empresas de un país que consideran que ninguna otra empresa ofrece el mismo producto menos el promedio de la variable de los países de la muestra.

Cultural_social_norms: índice de las normas culturales y sociales del país para 2017 hallado por GEM.

Cultural_social_norms*porcent_ninguna_emp_ofrece_producto: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de normas culturales y sociales del país y el porcentaje de empresas de un país que consideran que ninguna otra empresa ofrece el mismo producto.

Tabla 11.

Papel moderador las normas culturales y sociales en la relación entre la innovación de producto medida por el porcentaje de empresas en las que ningún competidor ofrece el mismo producto de un país y la internacionalización.

No. de Modelo	Variable	Coefficiente
	Intercepto	15.79* (5.80)
Modelo No. 6	cent_porcent_ninguna_emp_ofrece_producto	-4.50* (1.91)

No. de Modelo	Variable	Coefficiente
	Cultural_social_norms	-9.37* (3.18)
	Cultural_social_norms* porcent_ninguna_emp_ ofrece_producto (Mod)	1.32■ (0.65)
	R ² Ajustado	0.45

Nota: Los asteriscos muestran la significancia al 99,9% de confianza (***), al 99% (**), al 95% (*) y al 90% (■). El error estándar se evidencia en paréntesis.

El modelo No. 6 muestra con un nivel de confianza del 90% la significancia del papel moderador de las normas culturales y sociales como parte del pilar normativo institucional en la relación entre innovación de producto y la internacionalización, así que este modelo soporta la **hipótesis número 3** planteada en este proyecto de investigación.

Modelo No. 7

$$Porcent_Empresas_Int$$

$$= \beta_0 + \beta_1 cent_porcent_ninguna_emp_ofrece_producto + \beta_2 Protec_inv_minoritarios + \beta_3 Protec_inv_minoritarios * porcent_ninguna_emp_ofrece_producto + \epsilon$$

Donde:

Porcent_Empresas_Int: variable que expresa el porcentaje de empresas en un país que venden más del 25% de su producción por fuera del territorio nacional.

cent_porcent_ninguna_emp_ofrece_producto: variable que expresa el porcentaje de empresas de un país que consideran que ninguna otra empresa ofrece el mismo producto menos el promedio de la variable de los países de la muestra.

Protec_inv_minoritarios: índice de protección de inversionistas minoritarios de un país para 2017 hallado por Doing Business

Protec_inv_minoritarios*porcent_ninguna_emp_ofrece_producto: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de protección de inversionistas minoritarios del país y el

porcentaje de empresas de un país que consideran que ninguna otra empresa ofrece el mismo producto.

Tabla 12.

Papel moderador de la protección de los inversionistas minoritarios en la relación entre la innovación de producto medida por el porcentaje de empresas en las que ningún competidor ofrece el mismo producto de un país y la internacionalización.

No. de Modelo	Variable	Coefficiente
	Intercepto	6.16 (3.51)
	cent_porcent_ ninguna_emp_ ofrece_producto	-4.70■ (2.04)
Modelo No. 7	Protec_ inv_minoritarios	-0.31* (0.12)
	Protec_inv_minoritarios* porcent_ninguna_emp_ ofrece_producto (Mod)	0.06■ (3.51)
	R ² Ajustado	0.31

Nota: Los asteriscos muestran la significancia al 99,9% de confianza (***), al 99% (**), al 95% (*) y al 90% (■). El error estándar se evidencia en paréntesis.

En el modelo No. 7 expuesto en la tabla No. 10 se evidencia una nueva relación que permite aprobar la **hipótesis número 2** planteada, ya que el papel moderador de la protección de inversionistas minoritarios, como variable del pilar regulatorio institucional, respecto a la relación

de innovación de producto y la internacionalización resulta significativa a un nivel de confianza del 90%.

Categoría No. 4: modelos moderadores institucionales de la relación innovación-internacionalización, donde la innovación de proceso se mide como porcentaje de empresas que usan tecnología disponible desde hace más de 5 años.

Modelo No. 8

$$\begin{aligned}
 & \textit{Percent_Empresas_Int} \\
 & = \beta_0 + \beta_1 \textit{cent_percent_no_utiliza_nueva_tecnologia} \\
 & + \beta_2 \textit{Cultural_social_norms} + \beta_3 \textit{Cultural_social_norms} \\
 & * \textit{percent_no_utiliza_nueva_tecnologia} + \varepsilon
 \end{aligned}$$

Donde:

Percent_Empresas_Int: variable que expresa el porcentaje de empresas en un país que venden más del 25% de su producción por fuera del territorio nacional.

cent_percent_no_utiliza_nueva_tecnologia: variable que expresa el porcentaje de empresas de un país que la tecnología que utilizan se encuentra disponible hace más de 5 años menos el promedio de la variable de los países de la muestra.

Cultural_social_norms: índice de las normas culturales y sociales del país para 2017 hallado por GEM.

*Cultural_social_norms*percent_no_utiliza_nueva_tecnologia*: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de normas culturales y sociales del país y el porcentaje de empresas de un país que la tecnología que utilizan se encuentra disponible hace más de 5 años.

Tabla 13.

Papel moderador de las normas culturales y sociales en la relación entre la innovación de proceso medida por el porcentaje de empresas que utilizan tecnología que se encuentra disponible desde hace más de 5 años de un país y la internacionalización.

No. de Modelo	Variable	Coefficiente
		15.45**
Modelo	Intercepto	(3.92)
No. 8	cent_percent_no_	-1.87*

No. de Modelo	Variable	Coefficiente
	utiliza_nueva_tecnologia	(0.54)
	Cultural_social_norms	-53.66* (17.17)
	Cultural_social_norms*	0.56*
	porcent_no_utiliza_nueva_tecnologia (Mod)	(0.18)
	R ² Ajustado	0.72

Nota: Los asteriscos muestran la significancia al 99,9% de confianza (***), al 99% (**), al 95% (*) y al 90% (■). El error estándar se evidencia en paréntesis.

En este caso, el modelo No. 8 soporta la **hipótesis número 3** planteada ya que las normas culturales y sociales hacen parte del pilar normativo y se muestra una significancia a un nivel de confianza del 95% del papel moderador de esta variable en la relación entre una variable de innovación de proceso y la internacionalización de las pymes.

Modelo No. 9

Porcent_Empresas_Int

$$= \beta_0 + \beta_1 cent_porcent_no_utiliza_nueva_tecnologia + \beta_2 Transparencia + \beta_3 Transparencia * porcent_no_utiliza_nueva_tecnologia + \epsilon$$

Donde:

Porcent_Empresas_Int: variable que expresa el porcentaje de empresas en un país que venden más del 25% de su producción por fuera del territorio nacional.

cent_porcent_no_utiliza_nueva_tecnologia: variable que expresa el porcentaje de empresas de un país que la tecnología que utilizan se encuentra disponible hace más de 5 años menos el promedio de la variable de los países de la muestra.

Transparencia: índice de transparencia de un país para 2017 hallado por Transparencia Internacional.

Transparencia *porcent_no_utiliza_nueva_tecnologia: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de transparencia del país y el porcentaje de empresas de un país que la tecnología que utilizan se encuentra disponible hace más de 5 años.

Tabla 14.

Papel moderador de la transparencia en la relación entre la innovación de proceso medida por el porcentaje de empresas que utilizan tecnología que se encuentra disponible desde hace más de 5 años de un país y la internacionalización.

No. de Modelo	Variable	Coefficiente
	Intercepto	-7.65** (1.95)
	cent_porcent_no_ utiliza_nueva_tecnologia	-1.03** (0.26)
Modelo No. 9	Transparencia	-1.65* (0.54)
	Transparencia*porcent_no_ utiliza_nueva_tecnologia (Mod)	0.02* (0.006)
	R ² Ajustado	0.88

Nota: Los asteriscos muestran la significancia al 99,9% de confianza (***), al 99% (**), al 95% (*) y al 90% (■). El error estándar se evidencia en paréntesis.

El modelo No. 9 también aporta para soportar la **hipótesis número 3** de la investigación, ya que la transparencia hace parte del pilar normativo institucional y se muestra la significancia al 95% de nivel de confianza sobre su papel moderador entre la relación de innovación de proceso medida por el porcentaje de empresas que utilizan tecnología obsoleta y aquellas que internacionalizan.

Categoría No. 5: modelos moderadores institucionales de la relación innovación-internacionalización, donde la innovación de producto se mide como porcentaje de empresas que forman parte del sector transformador.

Modelo No. 10

Porcent_Empresas_Int

$$= \beta_0 + \beta_1 \text{cent_porcent_sec_transformador} + \beta_2 \text{Cultural_social_norms} + \beta_3 \text{Cultural_social_norms} * \text{porcent_sec_transformador} + \varepsilon$$

Donde:

Percent_Empresas_Int: variable que expresa el porcentaje de empresas en un país que venden más del 25% de su producción por fuera del territorio nacional.

cent_percent_sec_transformador: variable que expresa el porcentaje de empresas de un país que hacen parte del sector transformador menos el promedio de la variable de los países de la muestra.

Cultural_social_norms: índice de las normas culturales y sociales del país para 2017 hallado por GEM.

Cultural_social_norms*percent_sec_transformador: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de normas culturales y sociales del país y el porcentaje de empresas que hacen parte del sector transformador.

Tabla 15.

Papel moderador de las normas culturales y sociales en la relación entre la innovación de proceso medida por el porcentaje de empresas que hacen parte del sector transformador y la internacionalización.

No. de Modelo	Variable	Coefficiente
	Intercepto	18.18* (6.35)
	cent_percent_ sec_transformador	-2.33* (1.004)
Modelo No. 10	Cultural_social_norms	-28.34* (11.84)
	Cultural_social_norms* percent_ sec_transformador (Mod)	0.78■ (0.37)
	R ² Ajustado	0.36

En la tabla No. 13 se expone el papel de moderación de las normas culturales y sociales respecto a la relación entre la innovación de proceso medida por el porcentaje de empresas que hacen parte del sector transformador de un país y la internacionalización, dicho papel resulta ser

significativo al 90% y permite aprobar la **hipótesis número 3** del proyecto, ya que las normas culturales y sociales hacen parte del pilar normativo institucional.

Modelo No. 11

$$Porcent_Empresas_Int$$

$$= \beta_0 + \beta_1 cent_porcent_sec_transformador + \beta_2 Protec_inv_minoritarios + \beta_3 Protec_inv_minoritarios * percent_sec_transformador + \varepsilon$$

Donde:

Porcent_Empresas_Int: variable que expresa el porcentaje de empresas en un país que venden más del 25% de su producción por fuera del territorio nacional.

cent_porcent_sec_transformador: variable que expresa el porcentaje de empresas de un país que hacen parte del sector transformador menos el promedio de la variable de los países de la muestra.

Protec_inv_minoritarios: índice de protección de inversionistas minoritarios de un país para 2017 hallado por Doing Business.

Protec_inv_minoritarios *percent_sec_transformador: variable de moderación creada mediante la interacción del índice de protección de inversionistas minoritarios del país y el porcentaje de empresas que hacen parte del sector transformador.

Tabla 16.

Papel moderador de la protección de inversionistas minoritarios en la relación entre la innovación de proceso medida por el porcentaje de empresas que hacen parte del sector transformador y la internacionalización.

No. de Modelo	Variable	Coefficiente
	Intercepto	15.50* (5.33)
Modelo No. 11	cent_porcent_sec_transformador	3.36* (1.44)
	Protec_inv_minoritarios	1.55* (0.66)

No. de Modelo	Variable	Coefficiente
	Mod_ Protec_	-0.05*
	inv_minoritarios	(0.24)
	R ² Ajustado	0.29

Nota: Los asteriscos muestran la significancia al 99,9% de confianza (***), al 99% (**), al 95% (*) y al 90% (■). El error estándar se evidencia en paréntesis.

En este caso, el pilar regulatorio, medido por la protección de inversionistas minoritarios, resulta significativo a un 95% de nivel de confianza en su papel moderador en la relación entre innovación de proceso e internacionalización, lo que permite aprobar la **hipótesis número 2** del estudio.

A modo de cierre, en las tablas expuestas anteriormente se puede evidenciar las relaciones significativas respecto al rol moderador y de acuerdo con los tipos de innovación estudiado y los resultados de los modelos permiten concluir las siguientes relaciones:

En cuanto a la innovación de proceso, en el modelo número 4 se encuentra significativa el papel moderador del pilar institucional normativo expresado por el índice de transparencia respecto a la relación entre las empresas que ofrecen una nueva combinación de nuevos productos en el mercado y el porcentaje de pequeñas y medianas empresas de un país que internacionalizan. Esta conclusión es similar a las encontradas en Dempster (2017) y Wu (2019), donde se destaca que ante actos como la corrupción (falta de transparencia), la innovación en un país se verá afectada, por lo que de acá se sostiene como verídica la **hipótesis número 3** de la investigación.

Asimismo, las **hipótesis número 2 y 3** son aceptadas ya que las políticas de apoyo a estas empresas por parte del gobierno (pilar regulatorio), las normas culturales y sociales (pilar normativo), y la protección de los inversionistas minoritarios (pilar regulatorio), tienen un efecto moderador sobre la relación que se presenta entre el porcentaje de empresas de los países de Latinoamérica en las que ninguno de sus competidores ofrece el mismo producto y el porcentaje de las que internacionalizan, mostrado en los modelos número 5, 6 y 7. Por lo que es posible decir que la exclusividad de producto (a la que se llega por características diferenciales que ofrece la innovación), tiene un vínculo con la internacionalización de las empresas (con lo cual se evidencia

el efecto de la innovación de producto en la internacionalización, misma conclusión de múltiples estudios citados).

Ahora bien, en la innovación de proceso, en los modelos número 1, 2 y 3 respectivamente se muestra que las políticas de apoyo gubernamentales para las empresas como parte del pilar regulatorio, y las normas culturales sociales y la transparencia como parte del pilar normativo presentan un papel moderador significativo en la relación entre las empresas que están activas en sectores tecnológicos y aquellas que internacionalizan. Aquí nuevamente se aceptan las **hipótesis 2 y 3** del planteamiento de la investigación. Así las cosas, la incidencia de factores institucionales (asociados a los pilares mencionados) y de la empresa (asociado al sector tecnológico de esta) en la internacionalización, también es un tema al que llega Yamak et al. (2014).

En línea con la relación anterior, **la hipótesis número 3** es aceptada por medio de los modelos número 8 y 9 en los que el pilar institucional normativo, por medio de las variables normas culturales y sociales y transparencia, también son significativas como variables moderadoras en la relación entre las empresas que no utilizan nueva tecnología y aquellas que internacionalizan.

Por último, en los modelos número 10 y 11 se muestra la relación entre las empresas que hacen parte del sector transformador y el porcentaje de pymes que internacionaliza en un país de Latinoamérica, se presenta un papel moderador significativo por parte de la variable del pilar normativo normas y culturales y sociales y la variable del pilar regulatorio protección de los inversionistas minoritarios, de esta manera se soportan una vez más las **hipótesis 2 y 3** del estudio. Como se mostró con anterioridad, este sector es el segundo de mayor importancia al que pertenecen las empresas latinoamericanas.

Por su parte, no se encontró ninguna relación significativa que soporte la **hipótesis número 4** de la investigación en la que el pilar cognitivo muestre una relación moderadora significativa en la relación innovación-internacionalización

Parte V
Conclusiones y Recomendaciones

Capítulo 8

Conclusiones

8. Conclusiones

Previo a la presentación de las conclusiones vinculadas con los resultados empíricos de la investigación, es necesario resaltar algunos aspectos teóricos con los que se aporta a la discusión sobre la relación entre innovación e internacionalización. Primero, se reafirma la importancia del uso de tecnología reciente o de nuevas tecnologías en los procesos de producción de las empresas para lograr mayores niveles de internacionalización, esto concuerda con lo encontrado por autores como Gunday et al. (2011). Así mismo, las empresas que se encuentran en sectores de alta tecnología cuentan con mayores probabilidades de internacionalizarse, un elemento teórico que destaca en investigaciones como las de Lamotte y Colovic (2013) y Ciravegna et al. (2013).

Adicionalmente, un elemento importante encontrado en la literatura es la apreciación de los clientes del producto como nuevo, diferente o exclusivo. En trabajos como el de Knight y Cavusgil (2004) o Dickson y Weaver (2008), los autores también resaltan la importancia de la exclusividad para crear nichos de mercado u ofrecer nuevas experiencias a los consumidores, lo que se traducirá en un mejor posicionamiento interno y externo de las empresas. Cassiman et al. (2010) y de forma más reciente Zivlak et al. (2017), mencionan que estas innovaciones de producto aumentarán la probabilidad de ingresar en mercados externos.

Por último, en la relación entre innovación e internacionalización existe una **tercera i** con un rol mediador: las **instituciones**. Entre los aspectos institucionales de mayor relevancia sobresalen: el apoyo gubernamental que puede generar incentivos positivos para innovar y exportar, en autores como Yip y McKern (2014), Stucchi, Pedersen y Kumar (2015) y Finchelstein (2017) este factor también tiene relevancia; las normas culturales y sociales que inciden en una mayor aceptación y generalización de la innovación y la internacionalización como aspectos positivos en las empresas, Çingitas y Ecevit (2019) y Peraza et al. (2016) hacen mención de esto en sus investigaciones; la protección de los inversionistas minoritarios, ya que la alta concentración de la propiedad tiene una relación negativa con la intensidad de las exportaciones, tal como destacan Vega y Deng (2017); por último, en autores como Peng et al. (2008), Cuervo (2006) y Wu y Chen (2019) sobresalen los entornos institucionales transparentes, que enfrentan la corrupción existente en muchos países, lo que puede influir en marcos legales y programas gubernamentales más eficientes.

Por otra parte, metodológicamente fueron tres las etapas en las que se centró este estudio. En primer lugar, se presentó un ACM, Análisis de Correspondencia Múltiple, en donde en función a las variables provenientes del GEM, se resaltan aquellas variables de innovación de producto y de procesos que influyen positivamente en la internacionalización. Un proceso similar ocurre al realizar el Modelo Logit, por lo anterior, se presentarán unas primeras conclusiones en función de estas dos etapas del análisis empírico. Adicionalmente, en la novena sección del documento, se presentan unas recomendaciones con las que se pretende ampliar el debate sobre el tema de investigación.

- Asociado a las variables del GEM vinculadas con la **innovación de producto**, se encuentra que, **las empresas donde todos o algunos de sus clientes consideran que el producto es nuevo o diferente tienen una mayor probabilidad de internacionalizar** que aquellas donde ninguno de sus clientes lo considera. El ACM refleja que las empresas donde todos los clientes consideran al producto nuevo o diferente tienden a exportar más del 25% de su producción. El efecto positivo de una de las variables de innovación de producto contrasta con la conclusión de Gunday et al. (2011), para quienes este tipo de innovación no tiene significancia alguna en la internacionalización. Por el contrario, el efecto positivo que este estudio encuentra entre este tipo de innovación y la internacionalización va en la misma línea de autores como Lamotte y Colovic (2013) y Cassiman et al. (2010). Por lo cual se **comprueba parcialmente la hipótesis número 1** planteada en esta investigación, ya que se demuestra que uno de los tipos de innovación (innovación de producto) contribuye a la internacionalización de una empresa; pero resta comprobar si la innovación de proceso también lo hace.

- En relación con las variables del GEM vinculadas con la **innovación de procesos**, en ambos análisis sobresale que, **aquellas empresas que tienen tecnología con disponibilidad menor a 1 año o entre 1 y 5 años (tecnología reciente), tienen mayores probabilidades de internacionalizarse**. Resultado que tiene puntos de encuentro con Galindo et al. (2010) para quienes las tecnologías y la competencia global permitirán a las empresas mejorar su posición en los mercados, obtener una ventaja competitiva, ingresar a nuevos mercados, entre otros beneficios. En este punto, **se confirma la hipótesis número 1** definida para el presente documento, ya que se evidencia el aporte de la innovación de procesos en la internacionalización, lo que se relaciona con la conclusión anterior, donde se demostraba el aporte de la innovación de producto.

- Adicionalmente, el nivel tecnológico en que se encuentra una empresa influye en sus probabilidades de internacionalizarse. En el ACM, las empresas con nivel medio o alto tienen más probabilidades de exportar más del 25% de su producción. Resultado similar al encontrado por Geldes et al. (2019) y Lamotte y Colovic (2013). Ahora, el modelo Logit solo encuentra este efecto positivo en el nivel tecnológico alto, igual resultado al de Córcoles et al. (2016). Por lo tanto, se concluye que **pertenecer a un nivel tecnológico alto mejora las probabilidades de internacionalizar**, ya que al contar con tecnologías más recientes se facilita la presencia de innovación de procesos en las empresas. Este punto, al igual que el anterior, **apoya y comprueba la hipótesis número 1**.

- Como resalta en el modelo Logit, aquellas **empresas que son dirigidas o su dueño es del sexo masculino tienen mayor probabilidad de internacionalizar** que aquellas que son dirigidas por una mujer. Esta conclusión también la encuentran Chen et al. (2016), aplicando su estudio en seis países sudamericanos y por Guzmán y Kacperczyk (2019) en un estudio aplicado en Estados Unidos.

La última etapa presenta diversos modelos de Regresión Lineal, donde se evalúa la moderación de las variables institucionales en la relación entre innovación de producto e innovación de procesos, realizando una regresión para cada variable de los dos tipos de innovación respecto a cada variable institucional, encontrando los siguientes resultados según el tipo de innovación.

- Las **políticas de apoyo gubernamentales presentan una moderación significativa** en el grado de internacionalización de las empresas, tanto en aquellas que aplican innovaciones de productos como innovaciones de procesos. En Yip y McKern (2014) también se establece este efecto positivo del gobierno en las empresas. Esta variable, como ejemplo del pilar regulatorio, **confirma la hipótesis número 2**.

- Las **normas culturales y sociales presentan una moderación significativa** en el grado de internacionalización de las empresas sin importar cuál de los dos tipos de innovación aplican. Galindo et al. (2010) y West et al. (2008) se llega a una conclusión similar, al destacar la percepción de los miembros de una sociedad sobre la actividad emprendedora y el papel del emprendedor para

favorecer la innovación. Al ser esta variable parte del pilar cognitivo, se **comprueba la hipótesis número 3**.

- La **protección de los inversionistas minoritarios presenta una moderación significativa** en el grado de internacionalización de las empresas, como se observa en variables de ambos tipos de innovación. En el caso latinoamericano, que los inversionistas minoritarios tengan garantías a la hora de realizar sus inversiones podría incentivarlos a aumentar su participación dentro de las empresas, enfrentando así la alta concentración de propiedad que tiene una relación negativa con el nivel de internacionalización, conclusión del trabajo de Vega y Deng (2017) aplicado en la región. Esta conclusión **refuerza** lo planteado en la **hipótesis número 2**.

- La **transparencia presenta una moderación significativa** en el grado de internacionalización de las empresas, al observar este efecto en dos de las variables de innovación de proceso y en una de la de producto. Resultado que concuerda con Peng et al. (2008), Cuervo (2006) y Wu y Chen (2019). Al encontrar este resultado con esta variable, se **refuerza la hipótesis número 3**.

Capítulo 9

Recomendaciones

9. Recomendaciones

9.1. Transmisión de la Innovación a la Internacionalización en Latinoamérica

A pesar de que a finales del siglo XX diversos trabajos (como el de Hogan, Kessing y Singer publicado en 1991) no encontraban un efecto positivo de las Agencias de Promoción de Exportaciones-APE al evaluarlas en los países en desarrollo, la literatura reciente ha identificado a estas agencias como instrumentos que permiten reducir el efecto negativo de los fallos de mercado en el proceso de internacionalización de las empresas y con ello, poder ampliar el número de mercados foráneos y el número de productos para exportar, como indican Gil, Llorca y Martínez (2017). Estos autores, basados en el trabajo de Volpe, Carballo y García (2012), han considerado a las políticas de promoción de exportaciones como herramientas que facilitan a las empresas la información relevante para reducir el coste fijo de entrada a nuevos mercados. Las APE (denominación que han adquirido los Organismos de Promoción de Exportaciones-OPE en Latinoamérica) son instituciones de facilitación de comercio, que se encuentran orientadas a aumentar el volumen total de ventas externas, al igual que la diversificación de dichas ventas de cada país, tal como recoge la Asociación de Estados del Caribe-AEC (2019).

Gil y compañía (2017) al citar el trabajo de Castro y Saslavsky (2009), resaltan que en la Argentina la inversión de un dólar en promoción de exportaciones se tradujo, en el período abarcado por dicho estudio, en 240 dólares de ventas extranjeras promedio entre sus provincias. Igualmente, para el caso chileno, Gil y compañía con base en el trabajo de Alvarez y Crespi (2000), indican que las APE generan un impacto sobre el número de mercados de exportación y sobre la diversificación de productos exportados tras un periodo de cuatro años. La revisión de distintos trabajos aplicados en países latinoamericanos lleva a concluir que "...casi todos los estudios encuentran un efecto positivo de las actividades y organismos de promoción de las exportaciones sobre las ventas foráneas de las empresas." (Gil, Llorca y Martínez, 2017, p.40). Este impacto positivo de las APE se valida en otros trabajos aplicados en Latinoamérica y por fuera de la región. En primer lugar, para el caso chileno, un estudio de Volpe y Carballo (2010) encuentra un efecto positivo de las APE sobre las empresas en términos de aumento de exportaciones totales, destacando que el efecto es mayor en las empresas más pequeñas. Por otro lado, en el trabajo de Broocks y Van Biesebroeck (2017), esta vez centrando el análisis en Bélgica, se indica que para

la región de Flandes, la asistencia brindada por el gobierno nacional por medio de los OPE ha permitido aumentar la propensión de las empresas de exportar a mercados externos a la Unión Europea.

Todo lo anterior permite comprender la razón por la que las APE se han posicionado como mecanismo que le permita a las naciones aumentar sus exportaciones y con ello, potencializar sus procesos de internacionalización. La promoción de exportaciones ha estado presente en países Latinoamericanos desde mediados del siglo XX, como se puede observar en CEPAL (1978), donde se estudian las medidas que el gobierno colombiano tomó entre 1952 y 1975 para consolidar la promoción de exportaciones menores, y con ello, diversificar la canasta exportadora. El caso colombiano sirve de ejemplo para comprender el funcionamiento de las APE en Latinoamérica. La estructura moderna de la agencia de promoción de exportaciones en dicho país tiene sus bases en el Decreto de Ley 444 de 1967, donde se crea PROEXPO, como entidad que busca desarrollar y consolidar políticas de comercialización y políticas financieras, como principales herramientas para lograr mayores niveles de internacionalización en el país. Adicionalmente, la APE local aumentó su capacidad de brindar asistencia técnica a exportadores y potenciales exportadores, en ramas como el transporte, empaque y control de calidad de los productos exportables. Medidas similares a éstas han sido implementadas igualmente en los distintos países de la región, bajo las dinámicas particulares que se presentan en cada uno de ellos. Lo anterior ha permitido que instituciones como ProChile, ProEcuador, APEX (Brazilian Trade and Investment Promotion Agency), PromPerú, Invest Guatemala, ProMéxico, FIDE (Fundación para la Inversión y Desarrollo de Exportaciones, en Honduras) y ProColombia (entidad que reemplaza a ProExpo), entre otras; aparezcan en el escenario como agencias de promoción de exportaciones que lideran los procesos de internacionalización en cada una de estas economías.

A pesar de todo, lo hasta acá expuesto, la aplicación de las APE como estrategia de internacionalización cuenta con limitaciones, en especial para las mipymes. Gil, Llorca y Martínez (2017) al estudiar las políticas de promoción de exportaciones instrumentadas por medio de subsidios, seguros, entre otros; resaltan que “La evidencia acumulada ha mostrado que todas estas actuaciones se han revelado insuficientes para superar las trabas a las que se enfrentan las empresas en los mercados internacionales.” (p.28). Aunque las APE buscan ser un puente entre las empresas y los nuevos mercados en los que éstas puedan ingresar, lo cierto es que en Latinoamérica solo un

1% de las empresas envían sus productos al extranjero y las pymes representan solo un 6,1% del total de exportaciones, lo que indica una concentración de las exportaciones en empresas de mayor tamaño (Información recopilada por Frohmann, Mulder y Olmos (2018)).

El anterior panorama ha llevado a que se busquen alternativas diferentes y/o complementarias a las APE, para alcanzar mejores niveles de internacionalización. Aunque en el escenario aparecen medidas como la cooperación internacional, entendiendo esta ayuda para el comercio como la asignación de recursos provenientes de entidades internacionales (Organización Mundial del Comercio-OMC, Banco Interamericano de Desarrollo-BID, Organizaciones No Gubernamentales-ONG, entre otras), que buscan consolidar procesos de internacionalización, como destacan Tabares, Anzo y Estrada (2014); lo cierto es que al ser esta medida de carácter temporal, el flujo de recursos en estos programas de apoyo a la internacionalización tienden a desaparecer después de cierto tiempo (como indican Frohmann, Mulder y Olmos, 2018), por lo cual esta estrategia no parece trascender a la hora de proponer un cambio en las políticas pro internacionalización.

Al contrario de la cooperación internacional, uno de los conceptos en las nuevas tendencias pro internacionalización que ha ido tomando importancia es el de la innovación exportadora, entendida como "... la innovación que se genera en respuesta a las demandas de los mercados internacionales y que permite superar los obstáculos en tres áreas críticas del proceso exportador..." (Frohmann, Mulder y Olmos, 2018, p.18) como lo son el cumplimiento y certificación de estándares (como las normas fitosanitarias o normas obligatorias ambientales), la adaptación del producto (cambiar el empaque, materiales o ingeniería y diseño industrial para satisfacer los gustos de los nuevos mercados) y la profundización de los canales de comercialización (aplicación de estudios de mercado, participación en ferias o exposiciones internacionales). Frohmann y compañía consideran que este tipo de innovación permite "... modificar los productos o los procesos de acuerdo con las condiciones de la demanda final, lo cual a su vez contribuye a diversificar las exportaciones." (Frohmann, Mulder y Olmos, 2018, p.50).

Como se indicó en el marco teórico del presente documento, la innovación es una de las condicionantes para que los países logren mayores niveles de productividad, además de generar junto a la internacionalización un círculo virtuoso, donde las empresas que innovan presentan mayores probabilidades de internacionalizarse y, las empresas que se internacionalizan, por lo general deben recurrir a la innovación constante para mantenerse en estos mercados externos. Por

ende, conceptualizar una política de internacionalización bajo la perspectiva de la innovación exportadora, se convierte en una nueva tendencia que comienza a calar en la literatura sobre el tema y en las medidas implementadas por los países. En países Latinoamericanos como Colombia, son cada vez más las entidades y eventos que incluyen en sus análisis sobre innovación como un condicionante para mayores niveles de exportación en el país. Lo anterior se confirma en el trabajo realizado por Vanegas, Restrepo y González (2015), donde se estudian los temas tendencia a nivel internacional, regional y nacional sobre los negocios y el comercio internacional. Los autores indican que en las versiones XXIV y XXV del Congreso Nacional de Exportadores, han incluido temas como la innovación y el emprendimiento como baluartes del desarrollo empresarial y la inserción a mercados internacionales. Adicional a ello, los autores mencionan que las recientes publicaciones de Analdex (Asociación Nacional de Comercio Exterior) en su revista Exponotas, entre las tres grandes ramas de estudio de la internacionalización incluyen a las expectativas del comercio internacional colombiano, donde uno de los elementos a tener en cuenta es la innovación.

Sobre la innovación exportadora se debe mencionar que ésta debe incluir bajo un papel fundamental a las pymes, a pesar de que las pymes en la región solo representan menos del 10% de las exportaciones totales como se indicó párrafos arriba, estas empresas son responsables entre un tercio y la mitad de la diversificación de la canasta exportadora, como recogen Frohmann, Mulder y Olmos (2018). Los anteriores autores también señalan que a pesar de que las empresas grandes representan el grueso de las cifras de exportación, estos datos esconden una gran cantidad de empresas pequeñas que actúan como exportadores indirectos, cumpliendo un papel importante en la cadena de valor exportadora (como prestadoras de servicios, aportantes de insumos, entre otras tareas).

Como cierre de esta primera parte de las recomendaciones, para lograr la transmisión de la innovación a la internacionalización en los países Latinoamericanos, es necesario incluir a los programas y políticas que se vienen implementando y que han logrado cierto posicionamiento de las economías regionales en el extranjero; nuevas medidas que involucren en mayor grado la capacidad de innovar de las empresas en el proceso de internacionalización. En otras palabras, “Los programas de apoyo a la internacionalización de las pymes, focalizados en la promoción de exportaciones, se verían fortalecidos si fomentaran también la capacidad de la empresa de innovar, para una inserción internacional diversificada y sustentable.” (Frohmann, Mulder y Olmos, 2018,

p.21). El gran reto al que se enfrentan las economías regionales es lograr la articulación entre las APE que ya vienen operando, con medidas que promuevan la innovación exportadora, ya que, si estas dos herramientas se implementan en forma conjunta, existirá una mayor probabilidad de penetrar en nuevos mercados extranjeros y de llevar un mayor número de productos, diversificando así la canasta exportadora del país. Es por ello, que se recomienda profundizar en futuras investigaciones en el anterior vínculo, para establecer en qué medida la innovación exportadora a la par de la aplicación de las APE en países de Latinoamérica, contribuyen en la mejora de la internacionalización de las empresas.

9.2. Listado de recomendaciones a los actuales procesos de internacionalización en Latinoamérica

Al demostrar el estudio la existencia de una clara relación entre innovación e internacionalización, los países de la región deberían articular las estrategias de promoción de la internacionalización con las estrategias de promoción de la innovación, ambas estrategias suelen estar desarticuladas en la región. Lo anterior implica que las empresas que quieran exportar o estén exportando, deben incorporar procesos de innovación o mejorar los existentes y, en ese tipo de empresas es en las que se deben centrar las ayudas gubernamentales.

Sobre las estrategias de innovación, aunque el estudio no permite determinar cuál de los dos tipos de innovación influye en mayor proporción en la internacionalización; autores como Baumann y Kriticos (2016) y Harrison, Jaumandreu, Mairesse y Peters (2014) recomiendan canalizar apoyos en actividades innovadoras en productos, ya que estas permiten crear en mayor medida puestos de trabajo y aumentan la productividad. El promedio latinoamericano de innovación de producto (medido por la consideración de los clientes de que todos los productos son nuevos y por la no producción similar de ningún competidor) es cercano al promedio europeo (26,5% vs. 27,9%), pero los datos de cuatro países son los más preocupantes ante su rezago (Perú: 15,9%, México: 18,3%, Brasil: 19,7% y Argentina 22,2%), por lo cual para aprovechar los beneficios que brinda la innovación de productos en la empresa y con ella en la economía, se deben crear políticas que impulsen este tipo de innovación en esos países en particular. Futuros estudios pueden intentar determinar las variables que influyen en dicho rezago en los cuatro países anteriores; de esta manera se permite ampliar la discusión y dar nuevos elementos para entender

el aporte de la innovación de productos en la internacionalización de las empresas latinoamericanas. Dada la delimitación y las limitaciones de este estudio, se recomienda profundizar en próximos estudios en la materia poder realizar ese tipo de análisis en la región y generar nuevos aportes a la temática de la investigación.

Adicional a la relación encontrada entre innovación e internacionalización, el estudio permite establecer qué variables institucionales repercuten en un mayor grado de innovación. Por ello, a continuación, se plantean algunas recomendaciones para mejorar el efecto de las instituciones en la innovación:

- Se necesita capacitar a los emprendedores en temas relacionados con conocimientos en marketing, gestión empresarial, gestión financiera, entre otros, buscando que éstos conozcan en mayor medida su entorno comercial. Estos programas deben centrarse en aquellos emprendedores cuyo motivo fue la necesidad (emprenden ante inexistencia de trabajos), ya que en muchas ocasiones no cuentan con los conocimientos necesarios para hacer surgir su negocio.
- Se deben crear mecanismos que mejoren la asignación de recursos provenientes de ayudas estatales, buscando hacer lo más transparente posible estos procesos. El índice de percepción de la corrupción (2015) al analizar a las economías latinoamericanas las sitúa de mitad de tabla para abajo a la mayoría de ellas, los países mejor posicionados son Uruguay en el puesto 21 y Chile en el 23, pero países como Ecuador y Argentina (puesto 107) y Guatemala (puesto 123), requieren atender esta problemática con mayor urgencia ya que limita el crecimiento de las empresas y de la economía.
- Adicional al punto anterior, lograr una asignación de recursos eficiente va a requerir que entidades públicas, organismos multilaterales, ONG'S y entidades privadas, trabajen de forma mancomunada para lograr que los recursos financieros de los distintos programas implementados lleguen a las empresas con mejores condiciones para consolidar su internacionalización. Las APE pueden convertirse en el puente ideal entre las distintas entidades financiadoras y las empresas beneficiarias, cumpliendo a cabalidad esta tarea. Otro ejemplo de entidades que pueden encargarse de esta articulación lo dan Frohmann, Mulder y Olmos (2018), señalando que el Consejo Nacional de Competitividad (CNC) de República Dominicana, ha logrado implementar estrategias en pro de la competitividad del país por medio de la participación conjunta de entidades públicas y privadas.

- Para mejorar el acceso a financiamiento de los empresarios, los gobiernos deben destinar recursos que faciliten los subsidios y distintas ayudas financieras desde entes públicos; adicional a esto, se debe mejorar el vínculo entre los emprendedores y las entidades financieras privadas, buscando facilitar el acceso de los primeros en las segundas.
- En la región es pertinente intensificar y mejorar la evaluación y el seguimiento de los programas implementados en materia de internacionalización e innovación, esta tarea permitirá corregir problemas a tiempo y evitar cuellos de botella que imposibiliten la correcta destinación de recursos. De forma adicional, es necesario en la región que las distintas instituciones vinculadas a la innovación e internacionalización de las empresas comiencen a operar de forma conjunta buscando alcanzar metas comunes.
- El GEM destaca como ejemplos exitosos los casos de Chile y Reino Unido, países en los que se ha reducido la cantidad de regulaciones y se ha facilitado el registro y operación de nuevas empresas, recortando sus costos (GEM, 2016, p.33). Lo anterior, permite recomendar a los países de la región, mejoras en sus regulaciones impositivas, buscando reducir el costo en horas dedicado al pago de impuestos, mejorar el tiempo en la devolución del IVA y reducir la carga tributaria sobre las ganancias de las empresas, por mencionar algunos campos de acción. Otra medida relacionada a la reducción de regulaciones y trámites se encuentra en la creación de una ventanilla única que reduzca el número de formularios y requisitos que deben llenar las pymes para ser vinculadas a los programas de apoyo a la internacionalización, tal como destacan Frohmann, Mulder y Olmos (2018) en países como Costa Rica y República Dominicana.
- Es pertinente vincular a la academia en los programas de apoyo a la innovación y la internacionalización, el trabajo de Tabares, Anzo y Estrada (2014) destaca el rol que jugó la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) de Colombia, en el desarrollo del programa integral de apoyo a las pymes para el acceso al mercado de Estados Unidos, rol que podrían cumplir diversas instituciones universitarias en la región.
- Implementar políticas que consoliden la asociatividad de las empresas podría permitir a las organizaciones involucradas ingresar a nuevos mercados, por lo tanto, crear programas en este sentido fortalece la estrategia de internacionalización del país. Frohmann, Mulder y Olmos (2018) en su trabajo destacan los Programas de Proyectos Asociativos de Fomento (PROFO), instrumento que apoya a conjuntos de empresas para que incorporen "...mejoras en gestión, resuelvan

problemas que afecten su capacidad productiva, desarrollen capital social y/o generen una estrategia de negocio asociativo...” (p.106). Lo anterior dicen los autores, permite mejorar la oferta de valor de la empresa y el acceso a mercados extranjeros.

El escenario latinoamericano analizado, permite la aplicación de un conjunto de cambios en políticas que logren que las instituciones incentiven la innovación y con ello se logre mejorar la internacionalización (algunos de esos cambios se mencionaron previamente). A modo de cierre, es pertinente que las sociedades latinoamericanas aprecien en mayor grado la actividad emprendedora, ya que, al hacerlo logran desencadenar un conjunto de efectos positivos en sus economías. Si en una sociedad se valora el emprendimiento, este tema será prioridad en las agendas gubernamentales, permitiendo así aplicar cambios necesarios que logran consolidar los negocios de los emprendedores, impulsar el crecimiento del empleo, mejorar la innovación y la productividad, consiguiendo que las empresas nacionales sean más competitivas internacionalmente. Por último, aunque el presente estudio contribuye en el análisis de la relación de las tres íes (innovación, internacionalización e instituciones) dentro de las empresas latinoamericanas, realizar investigaciones enfocadas en cada país podría permitir conocer algunas variables adicionales que se encuentran por fuera del marco de la presente investigación. Lo anterior es relevante, ya que la mayoría de los estudios en esta materia suelen centrarse en países desarrollados o en economías emergentes asiáticas, como se vio en el análisis teórico propuesto.

Referencias

- Aldieri, L. Kotsemir, M. y Vinci, C. (2019). Environmental innovations and productivity: Empirical evidence from Russian regions. *Resources Policy*, 1-19. doi: 10.1016/j.resourpol.2019.101444.
- Alegre, J. (2012). Aprendizaje organizativo, innovación y propensión exportadora. *Estudios Gerenciales*, 28, 41-56.
- Alegre, J. y Chiva, R. (2007). La innovación a través de la capacidad del aprendizaje organizativo. *Revista de contabilidad y dirección*, 6, 103-120.
- Alegre, J. Pla-Barber, J. Chiva, R. y Villar, C. (2012). Organisational learning capability, product innovation performance and export intensity. *Technology Analysis & Strategic Management*, 24(5), 511-526.
- Ali, A. Kelley, D. y Levie, J. (2019). Market-driven entrepreneurship and institutions. *Journal of Business Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.03.010>
- Amorós, J. Basco, R. y Romani, G. (2014). Determinants of early internationalization of new firms: the case of Chile. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 12(1), 1-25.
- Amorós, J. Fernandez, C. y Tapia, J. (2012). Quantifying the Relationship between Entrepreneurship and Competitiveness Development Stages in Latin America. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 8(3), 249-270
- Amorós, J. Poblete, C. y Mandakovic, V. (2019). R&D transfer, policy and innovative ambitious entrepreneurship: evidence from Latin American countries. *The Journal of Technology Transfer*, 44, 1396-1415.
- Arbix, G., Salerno, M. De Negri, J. (2010). The impact of internationalization with a focus on technological innovation and Brazilian companies' exports. *Dados*, 48(2), 22-55.
- Arenius, P. y Minniti, M. (2005). Perceptual variables and nascent entrepreneurship. *Small Business Economics*, 24, 233-247.
- Asociación de Estados del Caribe-AEC (2019). Las agencias de promoción de las exportaciones y su incorporación en las redes regionales de apoyo al comercio. Recuperado de: <http://www.acs-aec.org/index.php?q=es/trade/las-agencias-de-promocion-de-las-exportaciones-y-su-incorporacion-en-las-redes-regionales-de-a>

- Banco Mundial (2017). Índice de Desempleo. Recuperado de: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SL.UEM.TOTL.ZS?locations=BA>.
- Baumann, J. y Kriticos, A. (2016). The link between R&D, innovation and productivity: Are micro firms different? *Research Policy*, 45(6), 1263-1274.
- Bogliciano, F. y Pianta, M. (2010). Innovation and Employment: a Reinvestigation using Revised Pavitt clases. *Research Policy*, 39(6), 799-809.
- Bonilla-Castro, E. y Rodríguez, P. (2013). *Más allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales*. Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma.
- Borzaga, C. y Depredi, S. (2012). The emergence, institutionalisation and challenges of social enterprises: the Italian experience. *CIRIEC-España Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 75, 35-53.
- Bosma, N. Content, J. Sander, M. & Stam, E. (2018). Institutions, entrepreneurship, and economic growth in Europe. *Small Business Economics*, 51, 483-499.
- Boudreaux, C. (2017). Institutional quality and innovation: some cross-country evidence. *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*, 6(1), 26-40.
- Brenes, E. Camacho, A. Ciravegna, L. y Pichardo, C. (2016). Strategy and innovation in emerging economies after the end of the commodity boom-Insights from Latin America. *Journal of Business Research*, 69, 4363-4367.
- Brodzicki, T. (2017). Internationalisation and Innovation Intensities of Polish Manufacturing Firms: A Close Nexus? *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 5(1), 91-109.
- Broocks A. y Van Biesebroeck J. (2017). The impact of export promotion on export market entry. *Journal of International Economics*, 107, 19-33.
- Bu, J. y Cuervo-Cazurra, A. (2019). How Does Informal Entrepreneurship Affect Innovation? *Academy Management*, 2019(1), 54-65.
- Bucelli, D. Costa Neto, P. y Vendrametto, O. (2014). As empresas mais inovadoras: uma análise sob a ótica das teorias organizacionais. *Revista GEINTEC*, 4 (2), 940-954.
- Buchanan, J. (2005). Elección pública: génesis y desarrollo de un programa de investigación (Mario Piñera, trad.). España: *Revista Asturiana de Economía*, 33. (Obra original publicada en 2003).
- Busenitz, L. Gomez, C. y Spencer, J. (2000). Country institutional profiles: Unlocking entrepreneurial phenomena. *The Academy of Management Journal*, 43 (5), 994-1003.

- Carrillo, J. (2007). An ex-post comparative analysis of SME formation in Brazil and Mexico. *International Journal of Emerging Markets*, 2(2), 144-165.
- Cassiman, B. y Golovko E. (2011) Innovation and internationalization through exports. *Journal of International Business Studies*, 42, 56–75.
- Cassiman, B. Golovko, E. y Martinez-Ros, E. (2010). Innovation, exports and productivity. *International Journal of Industrial Organization*, 28, 372-376.
- Chang S. (1995). International expansion strategy of Japanese firms: Capability building through sequential entry. *Academy of Management Journal*, 38 (2), 383-407.
- Chen, J. Saarenketo, S. y Puumalainen, K. (2016). Internationalization and value orientation of entrepreneurial ventures - a Latin American perspective. *J int Entrep*, 14, 32-51.
- Çingitas, Y. y Ecevit, Z. (2015). Economic and Social Benefits that can be obtained by a Combination of Innovation and Corporate Entrepreneurship Activities in Turkish Companies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 1129-1137.
- Ciravegna, L. López, L. y Kundu, S. (2013). Country of origin and network effects on internationalization: A comparative study of SMEs from an emerging and developed economy. *Journal of Business Research*, 67(5), 916-923.
- Cirillo, V. (2014). Patterns of innovation and wage distribution. Do “innovative firms” pay higher wages? Evidence from Chile. *Eurasian Business Review*, 4(2), 181-206.
- Coase, R. (2009). *Ensayos sobre economía y economistas (Helena Goicochea, trad.)* Madrid, España: Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL (2021). *Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe, 2021*. Naciones Unidas: Santiago de Chile, Chile.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe-CEPAL (1978). *Políticas de Promoción de Exportaciones. Cuarta Parte: Estudios sobre países latinoamericanos, Colombia*. Naciones Unidas: Santiago de Chile, Chile.
- Córcoles, D. Triguero, Á. y Cuerva, M. (2016). Comparing Persistence of Product and Process Innovation: A Discrete-Time Duration Analysis of Innovation Spell. *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, 10, 1-35.

- Crick, D. y Crick, J. (2014). The internationalization strategies of rapidly internationalizing high-tech UK SMEs: Planned and unplanned activities. *European Business Review*, 26(5), 421-448.
- Cuervo-Cazurra, A. (2006). Who cares about corruption? *Journal of International Business Studies*, 37, 807-822.
- Cuervo-Cazurra, A. (2021). Innovating for the Middle of the Pyramid in Emerging Countries. In A. Cuervo-Cazurra & M. Montoya (Eds.), *Innovating for the Middle of the Pyramid in Emerging Countries* (pp. 1-21). Cambridge: Cambridge University Press.
- Cuervo-Cazurra, A., Newburry, W. y Park, S. (2020). Creación de capacidades estratégicas en economías emergentes. En A. Cuervo-Cazurra, W. Newburry y S. Park (Eds.), *Building Strategic Capabilities in Emerging Markets* (págs. 1-10). Cambridge: Cambridge University.
- Cuervo-Cazurra, A. Singh, A. y Nuruzzaman, N. (2019). Foreign Ownership, Informal Competition and Innovation in Emerging Economies. *Academy Management*, 2019(1), 54-65.
- Cuervo-Cazurra, A. y Wang, S. (2020). Mejora de capacidades en mercados emergentes: imitación, integración, incorporación y desarrollo interno. En A. Cuervo-Cazurra, W. Newburry y S. Park (Eds.), *Building Strategic Capabilities in Emerging Markets* (págs. 11-38). Cambridge: Cambridge University.
- Davidson, R. & Martinsons, M. (2015). Context is king! Considering particularism in research design and reporting. *Journal of Information Technology*. 31(3), 241-245.
- Davidsson, P. (1991). *Continued Entrepreneurship and Small Firm Growth*. Stockholm, Sweden: The Economic Research Institute/EFI.
- Deal, D. y Mälstad, S. (2015). *The Internationalization Process of a Hybrid Firm – An Explorative Study of a Swedish SME* (Master's Thesis). Uppsala University, Suecia.
- Dempster, G. (2017). Institutions, Entrepreneurship, and Corruption. *Academy of Management Annual Meeting Proceedings*, 1, 54-65.
- Dhanaraj, C. y Beamish, P. (2003). A Resource-Based Approach to the Study of Export Performance. *Journal of Small Business Management*, 41(3), 242-261.
- Dickson, P. y Weaver, M. (2008). The role of the institutional environment in determining firm orientations towards entrepreneurial behavior. *Int Entrep Manag J*, 4, 467-483.

- Di Maggio, P. y Powell, W. (Ed.) (1991). *The new institutionalism in organizaional analysis*. Chicago, United States: University of Chicago Press.
- Doing Business (2017). Grupos de datos históricos y datos de tendencias. Recuperado de: <https://espanol.doingbusiness.org/es/custom-query>.
- Dunning, J. y Lundan, S. (2008). *Multinational Enterprises and the Global Economy, Second Edition*. Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing, Inc.
- Escolano, C. y Belso, J. (2003). Internacionalización y PYMES: Conclusiones para la actuación pública a partir de un análisis multivariante. *Revista Asturiana de Economía*, 27, 169-195.
- Estrin, S. Meyer, K. y Bytchkova, M. (2005). *Entrepreneurship in Transition Economies*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Felzenstein, C. (2016). International entrepreneurship in and from emerging economies. *Journal of International Entrepreneurship*, 14(1), 5-7.
- Fernhaber, S. Li, D. & Wu, A. (2019). Internationalization of emerging-economy new ventures: The role of within-country differences. *Business Horizons*, 62(4), 497-507.
- Figal, L. Maffioli, A. Negri, J. Rodriguez, C. y Vasquez-Baré, G. (2015). Política de desarrollo del clúster, desempeño de las PYME y efectos indirectos: evidencia de Brasil. *Small Business Economics*, 44(4), 925-948.
- Finchelstein, D. (2017). The role of the State in the internationalization of Latin America firms. *Journal of World Business*, 52, 578-590.
- Fisher, B. Salati, G. y Rücker, P. (2019). Universities institutional settings and academic entrepreneurship: Notes from a developing country. *Technological Forecasting & Social Change*, 147, 243-252.
- Frohmann A., Mulder N. y Olmos X. (2018). *Promoción de la innovación exportadora Instrumentos de apoyo a las pymes*. Naciones Unidas: Santiago de Chile, Chile.
- Fu, X. Mohnen, P. y Zanello, G. (2018). Innovation and productivity in formal and informal firms in Ghana. *Technological Forecasting and Social Change*, 131, 315-325.
- Gacel, J. (2012). Comprehensive Internationalisation in Latin America. *Higher Education Policy*, 25, 493-510.
- Galán, J. Galende del Canto, J. y González, J. (2000). Factores determinantes del proceso de internacionalización El caso de Castilla y León comparado con la evidencia española. *Economía Industrial*, 333, 33-48.

- Galindo, M. Méndez, M. y Alfaro, J. (2010). Entrepreneurship, income distribution and economic growth. *Int Entrep Manag J*, 6, 131-141.
- Gao, Y., Shu, C., Jiang, X., Gao, S. & Page, A. (2017). Managerial ties and product innovation: The moderating roles of macro- and micro-institutional environments. *Long Range Planning*, 50, 168-183.
- Gaur, A. Kumar, V. y Singh, D. (2014). Institutions, resources, and internationalization of emerging economy firms. *Journal of World Business*, 49(1), 12-20.
- Geldes, C. Felzensztein, C. y Palacios-Fenech, J. (2017). Technological and non-technological innovations, performance and propensity to innovate across industries: The case of an emerging economy. *Industrial Marketing Management*, 61, 55-66.
- Genc, E. Dayan, M. y Genc, O. (2019). The impact of SME internationalization on innovation: The mediating role of market and entrepreneurial orientation. *Industrial Marketing Management*, 82, 253-264.
- Gil, S. Llorca, R. y Martínez J. (2017). Las agencias de promoción de las exportaciones: una visión panorámica. *Cuadernos de Información Económica*, 258, 34-49.
- Giraudó, E. Giudici, G. y Grilli, L. (2019). Entrepreneurship policy and the financing of Young innovative companies: Evidence from the Italian Startup Act. *Research Policy*, 48 (9), 9-24.
- GEM (2017). Adult Population Survey (APS). Recuperado de: <https://www.gemconsortium.org/data/sets?id=aps>
- GEM (2017). Entrepreneurial behaviour and attitudes. Recuperado de: <https://www.gemconsortium.org/data/key-aps>.
- GEM (2017). Entrepreneurial framework conditions. Recuperado de: <https://www.gemconsortium.org/data/key-nes>.
- GEM (s. f). Base de conocimientos. Recuperado de: <https://www.gemconsortium.org/about/wiki>.
- GEM. (2019). *Global Entrepreneurship Monitor*. Obtenido de 2018/2019 Global Report: <https://www.gemconsortium.org/report/gem-2018-2019-global-report>.
- Grijalva, D. Ponsetto, M. y Pontón, Y. (2019). Does an oil boom promote firms' R&D expenditure? Evidence from Ecuador. *Cuadernos de Economía*, 37(75), 697-726.

- Guerrero, M. y Urbano, D. (2019). Effectiveness of technology transfer policies and legislation in fostering entrepreneurial innovations across continents: an overview. *The Journal of Technology Transfer*, 44, 1347-1366.
- Gunday, G. Ulusoy, G. Kilic, K. y Alpkan, L. (2011). Effects of innovation types on firm performance. *Int. J. Production Economics*, 133, 662-676.
- Guzmán, J. y Kacperczyk, A. (2019). Gender gap in entrepreneurship. *Research Policy*, 48, 1666-1680,
- Harrison, R. Jaumandreu, J. Mairesse, J. Peters, B. (2014). Does innovation stimulate employment? A firm-level analysis using comparable micro-data from for European countries. *International Journal of Industrial Organization*, 35, 29-43.
- Hayek, F. (1966). The Principles of a Liberal Social Order. *II Politico*, 31 (4), 601-618.
- Hilmersoon, M. y Ppaioannou, S. (2015). SME international opportunity scouting—empirical insights on its determinants and outcomes. *Journal of International Entrepreneurship*, 13(3), 186-211.
- Hojnik, J. Ruzzier, M. Manolova, T. (2018). Internationalization and economic performance: The mediating role of eco-innovation. *Journal of Cleaner Production*, 171(10), 1312-1323
- Hsieh, L. Child, J. Narroz, R. Elbanna, S. Karmowska, J. Marinoca, S. Puthusserry, P. Tsai, T. & Zhang, Y. (2019). A multidimensional perspective of SME internationalization speed: The influence of entrepreneurial characteristics. *International Business Review*, 28(2), 268-283
- Instituto de Estadística de la UNESCO. (2020). ¿Cuánto invierte su país en I+D? Obtenido de <http://uis.unesco.org/apps/visualisations/research-and-development-spending/#!lang=es>.
- Johanson, J. y Vahle, J. (1977). The internationalization process of the firm—a model of knowledge development and increasing foreign market commitments. *Journal of International Business Studies*, 8, 23-32.
- Johanson, J. & Vahlne J-E. (2009). The Uppsala internationalization process model revisited: From liability of foreignness to liability of outsidership. *Journal of International Business Studies*, 40, 1411-1431

- Kantis, H. Federico, J. Angelelli, P. e Ibarra, S. (2016). Business Performance in Young Latin American Firms. En M. Grazzi y C. Pietrobelli *Firm Innovation and Productivity in Latin America and the Caribbean* (pp. 167-205). New York, United States: Inter-American Development Bank.
- Kelley, D. Singer, S. y Herrigto, M. (2016). GEM 2015/2016 Global Report. Global Entrepreneurship Monitor.
- Keynes, J. (1998). *Teoría general del empleo, el interés y el dinero*. Madrid, España: Ediciones Aosta (Obra original publicada en 1936)
- Kijek, T. y Kijek, A. (2019). Is innovation the key to solving the productivity paradox? *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(4), 219-225.
- Knight, G. y Cavusgil, T. (2004). Innovation, organizational capabilities, and the born-global firm. *Journal of International Business Studies*, 35, 124-141.
- Kostova, T. y Roth, K. (2002). Adoption of an Organizational Practice by Subsidiaries of Multinational Corporations: Institutional and Relational Effects. *Academic of Management Journal*, 45(1), 215-233.
- Kukk, P. Moors, E. y Hekkert, M. (2016). Juegos de poder institucional en sistemas de innovación: el caso de Herceptin. *Research Policy*, 45(8), 1558-1569.
- Kumar, V. Mudambi, R. y Gray, S. (2013). Internationalization, Innovation and Institutions: he 3 I's Underpinning the Competiveness of Emerging Market Firms. *Journal of International Management*, 19(3), 203-206.
- Lamotte, O. y Colovic, A. (2013). Innovation and Internationalization of Young Entrepreneurial Firms. *Management international / International Management / Gestión Internacional*, 18 (1), 87-103.
- Lecuna, A. Cohen, B. y Chavez, R. (2016). Characteristics of high-growth entrepreneurs in Latin America. *Int Entrep Manag J*, 13, 141-159.
- Lederman, D. Messina, J. Pienknagura, S. y Rigolini, J. (2014). *El emprendimiento en América Latina: muchas empresas y poca innovación-Resumen*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Li, Y. (2017). A semiotic theory of institutionalization. *Academy of Management Review*, 42(3), 520-547.

- Liu, H. y Ko, W. (2017). Measuring the Degree of Internationalization for Taiwanese Banking Industry: Scoring Measurement by Principal Component Analysis. *International Business Research*, 10(6), 212-226.
- Llopis, O. García-Granero, A. Fernández-Mesa, A. y Alegre, J. (2014). La gestión de la toma de riesgos como facilitador de la innovación en las organizaciones. *CEFlegal*, 370, 195.
- Löfsten, H. (2014). Product innovation processes and the trade-off between product innovation performance and business performance. *European Journal of Innovation Management*, 17(1), 61-84.
- Lome, O. Heggreseth, A. y Moen, Ø. (2016). The effect of R&D on performance: Do R&D-intensive firms handle a financial crisis better? *Journal of High Technology Management Research*, 27, 65-77.
- Manolova, T. Eunni, R. y Gyoshev, B. (2008). Institutional Environments for Entrepreneurship: Evidence from Emerging Economies in Eastern Europe. *Sage Journal*, 32(1), 203-218.
- Martínez-Román J. Gamero, J. Delgado-González, M. Tamayo, A. (2019). Innovativeness and internationalization in SMEs: An empirical analysis in European countries. *Technological Forecasting and Social Change*, 148, 119-176.
- Mas-Tur, A. y Simón Moya, V. (2015). Young innovative companies (YICs) and entrepreneurship policy. *Journal of Business Research*, 68, 1432-1435.
- McCaffrey, M. y Salerno, J. (2011). A Theory of Political Entrepreneurship. *Modern Economy* 2, 552-560.
- Medrano, N., Cornejo-Cañamares, M. y Olarte-Pascual, C. (2020), The impact of marketing innovation on companies' environmental orientation. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 35(1), 1-12.
- Molero, J. (1998). Patterns of internationalization of Spanish innovatory firms. *Research Policy*, 27(5), 541-558.
- Morris, D. (2018). Innovation and productivity among heterogeneous firms. *Research Policy*, 47(10), 1918-1932.
- Murat Ar, I. y Baki, B. (2011). Antecedents and performance impacts of product versus process innovation: Empirical evidence from SMEs located in Turkish science and technology parks. *European Journal of Innovation Management*, 14(2), 172-206.

- Newburry, W. McIntery, J. y Xavier, W. (2016). Exploring the interconnections between institutions, innovation, geography, and internationalization in emerging markets. *International Journal of Emerging Markets*, 11(2).
- Nørskov, S. Chrysochou, P. y Milenka, M. (2015). The impact of product innovation attributes on brand equity. *Journal of Consumer Marketing*, 32(4), 245-254.
- North, D. (2001). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico* (Agustín Bárcena, trad.). Ciudad de México, México: Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1990).
- O'Cass, A. y Viet Ngo, L. (2011). The relationship between business orientations and brand performance: A cross-national perspective. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 23(5), 684-713.
- Park, H. Urmeneta, R. y Mulder N. (2019). El desempeño de empresas exportadoras según su tamaño: una guía de indicadores y resultados. *Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)*.
- Pla-Barber, J. Villar, C. y Ghauri, P. (2020). The internationalization of SMEs: Building models for long-term development. *BRQ Business Research Quarterly*, 23(2), 88-90.
- Pellegrino, G. Piva, M. y Vivarelli, M. (2011). Young firms and innovation: A microeconomic analysis. *Structural Change and Economic Dynamics*, 23, 329-340.
- Peng, M. Wang, D. y Jiang, Y. (2008). An institution-based view of international business strategy: a focus on emerging economies. *Journal of International Business Studie*, 39, 920-936.
- Peraza, E. Gómez, J. y Aleixandre, G. (2016). Los factores determinantes del comportamiento innovador de las cooperativas: un análisis para el caso de Castilla y León. *REVESCO Revista de Estudios Cooperativos*, 122, 252-284.
- Pino, C. Felzensztein, C. Zwerg-Villegas, A. y Arias-Bolzmann, L. (2016). Non-technological innovations: Market performance of exporting firms in South America. *Journal of Business Research*, 69, 4385-4393.
- Porter, M. (2017). *Ventaja competitiva. Creacion y sostenibilidad de un rendimiento superior* (María Elena Rosas, trad.). Madrid, España: Ediciones Piramide. (Obra original publicada en 1985).
- Qamruzzaman, M. (2017). Innovation and economic growth: evidence from financial institutional innovation. *Journal on Innovation and Sustainability RISUS*, 8(2), 126-141.

- Quaye, D. y Mensah, I. (2019). Marketing innovation and sustainable competitive advantage of manufacturing SMEs in Ghana. *Management Decision*, 57(7), 1535-1553.
- Rahko, J. (2016). Internationalization of corporate R&D activities and innovation performance. *Industrial and Corporate Change*, 25(6), 1019-1038.
- Ramadani, V. Hisrich, R. Abazi-Alili, H. Dana, L-P. Panthi, L. Abazi-Bexheti, L. (2018). Product innovation and firm performance in transition economies: A multi-stage estimation approach. *Technological Forecasting and Social Change*, 140, 271-280.
- Ranasinghe, A. (2017). Innovation, firm size and the Canada-U.S. productivity gap. *Journal of Economic Dynamics and Control* 85, 46-85.
- Roelfsema, H. y Zhang, Y. (2018). Internationalization and Innovation in Emerging Markets. *Foresight and STI Governance*, 12(3), 34-42.
- Saona, P. y San Martín, P. (2018). Determinants of firm value in Latin America: an analysis of firm attributes and institutional factors. *Review of Managerial Science*, 12(1), 65-112.
- Sarfraz, L. Faghih, N. y Asadi, M. (2014). The relationship between women entrepreneurship and gender equality. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 4(6), 2-6.
- Schumpeter, J. (1944). *Teoría del desenvolvimiento económico (Jesús Prado, trad.)*. Ciudad de México, México: Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1934).
- Scott, W. (1995). *Institutions and organizations*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Shearmur, R. Doloreaux, D. y Laperrère, A. (2015). Is the degree of internationalization associated with the use of knowledge intensive services or with innovation? *International Business Review*, 24, 457-465.
- Silve, F. y Plekhanov (2018). Institutions, innovation and growth: Evidence from industry data. *Economics of Transition and Institutional Change*, 26(3), 335-362.
- Simsek, Z. Jansen, J. Minichilli, A. y Escriba-Esteve, A. (2015). Strategic Leadership and Leaders in Entrepreneurial Contexts: A Nexus for Innovation and Impact Missed? *Journal of Management Studies*, 52(4), 463-478.
- Singh, D. y Gaur, A. (2013). Governance Structure, Innovation and Internationalization: Evidence From India. *Journal of International Management*, 19, 300-309.
- Spencer, J. y Gómez, C. (2004). The relationship among national institutional structures, economic factors, and domestic entrepreneurial activity: a multicountry study. *Journal of Business Research*, 57 (10), 1098-1107.

- Stucchi, T. Pedersen, T. y Kumar, V. (2015). The Effect of Institutional Evolution on Indian Firms Internationalization: Disentangling Inward- and Outward- Oriented Effects. *Long Range Planning*, 48(5), 346-359.
- Tabares S., Anzo E. y Estrada L. (2014). La cooperación internacional en la internacionalización de pequeñas y medianas empresas de Medellín: un estudio de caso comparado. *Estudios Gerenciales*, 30(132), 314-324.
- Terjesen, S. y Amorós, J. (2010). Female Entrepreneurship in Latin America and the Caribbean: Characteristics, Drivers and Relationship to Economic Development. *European Journal of Development Research*, 22, 313-330.
- Transparencia Internacional (2017). Índice de Percepción de la Corrupción. Recuperado de: <https://www.transparency.org/cpi>.
- Trevino, L. Thomas, D. y Cullen, J. (2008). The three pillars of institutional theory and FDI in Latin America: An institutionalization process. *International Business Review*, 17, 118-133.
- Utterback, J. & Abernathy, W. (1975). A dynamic model of process and product innovation. *Omega*, 3(6), 639-656.
- Van Lacker, J. Mondelaers, K. Wauters, E. y Van Huylenbroeck, G. (2016). The Organizational Innovation System: A systemic framework for radical innovation at the organizational level. *Technovation*, 52-53, 40-50.
- Vanegas, J. Restrepo, J. y González, M. (2015). Negocios y comercio internacional: evidencias de investigación académica para Colombia. *Suma de Negocios*. 6(13), 84-91.
- Vega, W. y Deng, Z. (2017). High ownership concentration and exporting of emerging market firms: evidence from Peru. *Frontiers of Business Research in China*, 11(1), 1-18.
- Vermeille, S. & Kohmann, M. (2016). French Institutions, Innovation, and Growth. *SSRN Electronic Journal*, 1-26
- Villar, C. Mesa, R. y Pla-Barber, A. (2019). A meta-analysis of export spillovers from FDI: advanced vs emerging markets. *International Journal of Emerging Markets*, 15(5), 991-1010.
- Villar, C. Pla-Barber, J. y Alegre, J. (2012). Estrategias de innovación y exportación: un análisis conjunto desde la perspectiva del conocimiento. *Papeles de Economía Española*, 132, 97-107.

- Villar, C. Pla-Barber, J. y Ghauri, P. (2020). Learning from foreign operation modes: The virtuous path for innovation. *BRQ Business Research Quarterly*, 23(2), 159-171.
- Volpe C. y Carballo J. (2010). Beyond the average effects: The distributional impacts of export promotion programs in developing countries. *Journal of Development Economics*, 92 (2), 201-214.
- West, P. Bamford, C. y Marsden, J. (2008). Contrasting Entrepreneurial Economic Development in Emerging Latin American Economies: Applications and Extensions of Resource-Based Theory. *Sage Journals*, 32(1), 15-36,
- Woschke, T. y Haase, H. (2016). Enhancing new product development capabilities of small- and médium-sized enterprises through managerial innovations. *Journal of High Technology Management Research*, 27, 53-64.
- Wu, J. y Chen, X. (2014). Home country institutional enviroments and foreign expansión of emerging market firms. *International Business Review*, 23(5), 862-872.
- Wu, R. (2019). Firm Development and Bribery: An Empirical Study from Latin America. *Atl Econ J*, 47, 53-64.
- Xiao, S. Jeong, I. Jungbien Moon, J. Changwha Chung, C. y Chung, J. (2013). Internationalization and Performance of Firms in China: Moderating Effects of Governance Structure and the Degree of Centralized Control. *Journal of International Management*, 19(2), 118-137.
- Yamak, S. Nielsen, S. y Escriba-Esteve, A. (2014). The Role of External Environment in Upper Echelons Theory: A Review of Existing Literature and Future Research Directions. *Group & Organization Management*, 39(1), 69-109.
- Yang, J. (2017). The governance environment and innovative SMEs. *Small Business Economics*, 48(3), 525-541.
- Yip, G. y McKern, B. (2014). Innovation in emerging markets – the case of China. *International Journal of Emerging Markets*, 9(1), 2-10.
- Young, M. Tsai, T. Wang, X. Liu, S. y Ahlmstrom, D. (2014). Strategy in emerging economies and the theory of the firm. *Asia Pac J Manag*, 31, 331-354.
- Zaclicever, D. y Pellandra, A. (2018). Imported inputs, technology spillovers and productivity: firm-level evidence from Uruguay. *Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv)*, 154(4), 725-743.

- Zaratiegui, J. (2002). *Alfred Marshall y la teoría económica del empresario*. Valladolid, España: Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones.
- Zevallos, E. (2003). Micro, pequeñas y medianas empresas en América Latina. *Revista de la CEPAL*, 79, 53-70
- Zhang, Y. Tan, K. Ji, G. Chung, L. y Tseng, M. (2017). A big data framework for facilitating product innovation processes. *Business Process Management Journal*, 23(3), 518-536.
- Zivlak, N. Ljubicic, M. Xu, M. Demko-Rihter, J. y Lalic, B. (2017). Learning by internationalization: positive effects on innovation in chinese companies. *Tehnički vjesnik*, 24(3), 753-759.