

Universidad de Lima

Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas

Carrera de Negocios Internacionales



ANÁLISIS DEL EFECTO DE LA CAPACIDAD DE INNOVACIÓN DE LAS EMPRESAS DE SOFTWARE PERUANAS EN SU DESARROLLO EXPORTADOR

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Negocios Internacionales

Claudia Cristel Vargas Perez

Código 20122290

Asesor

Alfredo Estrada Merino

Lima – Perú

Marzo de 2021



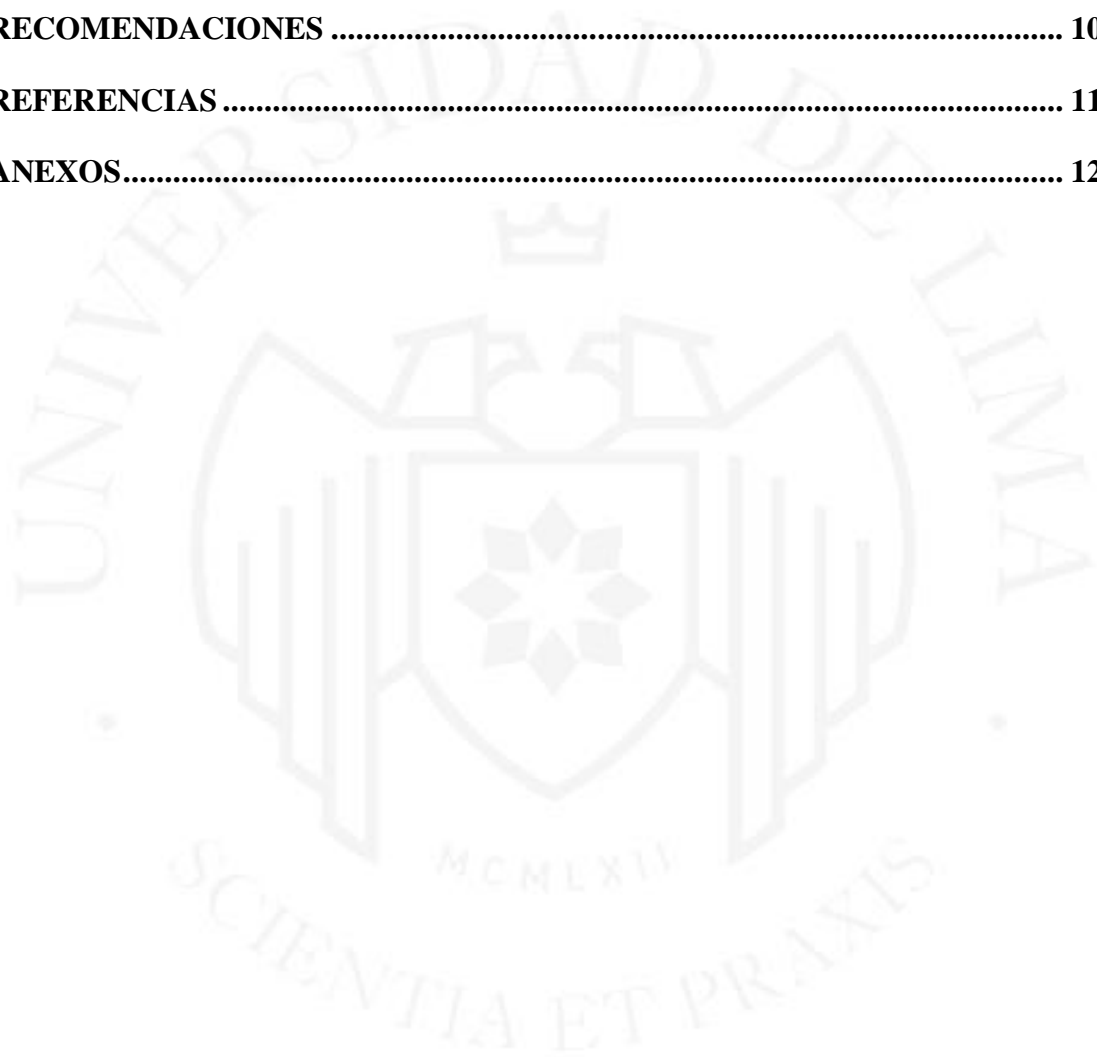
**ANALYSIS OF THE EFFECT OF THE
INNOVATION CAPACITY OF PERUVIAN
SOFTWARE COMPANIES ON THEIR
EXPORT DEVELOPMENT**

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: ANTECEDENTES	4
1.1 Antecedentes internacionales	4
1.2 Antecedentes nacionales	10
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
2.1 Realidad problemática	16
2.2 Formulación del problema	38
2.2.1 Problema general	38
2.2.2 Problemas específicos	38
CAPÍTULO III: JUSTIFICACIÓN	40
3.1 Importancia de la investigación.....	40
3.1.1 Justificación teórica	40
3.1.2 Justificación práctica.....	40
3.1.3 Justificación metodológica	41
3.1.4 Viabilidad de la investigación	41
3.1.5 Limitaciones del estudio.....	42
CAPÍTULO IV: OBJETIVOS.....	44
4.1 Objetivo general	44
4.2 Objetivos específicos	44
CAPÍTULO V: HIPÓTESIS.....	45
5.1 Hipótesis general	45

5.2	Hipótesis específicas.....	45
CAPÍTULO VI: FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....		46
6.1	Marco Teórico	46
6.1.1	Modelo integrado de innovación	46
6.1.2	Teoría de la innovación de Schumpeter	48
6.1.3	Modelo de retención del conocimiento.....	52
6.1.4	Modelo de redes de innovación	56
6.1.5	Teoría de la internacionalización.....	57
6.1.6	Modelo de Uppsala	59
6.1.7	Teoría de Born Global.....	60
6.2	Marco Conceptual.....	63
6.3	Matriz de Consistencia.....	71
6.4	Matriz de Operacionalización de Variables	75
CAPÍTULO VII: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		79
7.1	Tipo de investigación.....	79
7.1.1	Según la orientación.....	79
7.1.2	Según la técnica de contrastación	79
7.1.3	De acuerdo con la direccionalidad.....	80
7.1.4	De acuerdo con el tipo de fuente de recolección de datos	80
7.1.5	De acuerdo con la evolución del fenómeno estudiado.....	80
7.1.6	De acuerdo con la comparación de las poblaciones	80
7.2	Población, Muestra y Muestreo.....	80
7.2.1	Población	80
7.2.2	Muestra.....	81
7.3	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	82
7.3.1	Técnicas	82

7.3.2	Instrumentos.....	82	
7.3.3	Proceso de recolección de datos	84	
7.4	Técnicas de análisis de datos.....	85	
CAPÍTULO VIII: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS			
CUANTITATIVOS			87
CONCLUSIONES.....			107
RECOMENDACIONES			109
REFERENCIAS			111
ANEXOS.....			120



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Ranking de principales países innovadores por región, 2019	17
Tabla 2.2 Principales universidades de países con ingresos medios.....	19
Tabla 2.3 Principales países innovadores de Latinoamérica y el Caribe,2019.....	20
Tabla 2.4 Inversión de empresas peruanas en innovación, 2012-2014.....	21
Tabla 2.5 Principales servicios demandados por el mundo, 2014-2018	24
Tabla 2.6 Intercambio comercial de servicios: Estados Unidos-Mundo.....	25
Tabla 2.7 Estados Unidos: Principales servicios importados en 2019	26
Tabla 2.8 Estados Unidos: Principales servicios exportados en 2019	26
Tabla 2.9 Latinoamérica y el Caribe: Exportaciones de servicios,2014-2018	27
Tabla 2.10 Perú: Comportamiento de exportaciones de servicios, 2014-2018	30
Tabla 2.11 Servicios de TIC: Clasificación según la OMC	31
Tabla 2.12 Colombia: Proporción de empresas de software, según su tamaño	36
Tabla 6.1 Matriz de consistencia.....	71
Tabla 6.2 Matriz de operacionalización de variables	75
Tabla 7.1 Distribución de la población por sector económico	81
Tabla 7.2 Ficha técnica instrumental.....	84
Tabla 7.3 Plan para la obtención de datos	84
Tabla 8.1 Análisis descriptivo de las dimensiones: Capacidad de Innovación y Desarrollo Exportador	87
Tabla 8.2 Matriz de correlación	93
Tabla 8.3 Análisis de regresión.....	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Gasto en I+D: Participación mundial	19
Figura 2.2 Exportaciones mundiales de servicios: Evolución 2014-2018	22
Figura 2.3 Principales países exportadores de servicios en el mundo,2018.....	23
Figura 2.4 Importaciones mundiales de servicios: Evolución 2014-2018	24
Figura 2.5 Latinoamérica y el Caribe: Principales países exportadores de servicios en 2018.....	28
Figura 2.6 Brasil: Clasificación de oferta exportable en 2018	29
Figura 2.7 Composición de oferta exportable de servicios, 2019.....	30
Figura 2.8 Exportaciones de TIC: Participación, 2008-2018	32
Figura 2.9 Servicios de software: Flujo de exportaciones, 2014-2018	33
Figura 2.10 Servicios de software: Principales países exportadores, 2018.....	33
Figura 2.11 Servicios de software en Latinoamérica y el Caribe: Principales países exportadores, 2018	35
Figura 2.12 Perú: Exportaciones de servicios de software, 2014-2018	37
Figura 2.13 Perú: Participación de servicios exportados en 2019	37
Figura 6.1 Modelo integral de innovación.....	47
Figura 6.2 Proceso de innovación	51
Figura 6.3 Modelo de retención del conocimiento en pequeñas y medias empresas (PYMES)	55
Figura 6.4 Tipología de redes de innovación.....	56
Figura 6.5 Modelo de redes de innovación.....	57
Figura 6.6 Mecanismo básico de la internacionalización.....	60
Figura 8.1 Capacidad de absorción del conocimiento.....	88
Figura 8.2 Gestión de recursos humanos.....	88

Figura 8.3 Gestión de marketing	89
Figura 8.4 Gestión de redes de innovación.....	89
Figura 8.5 Capacidad de Innovación.....	90
Figura 8.6 Demanda internacional	90
Figura 8.7 Capacidad Exportadora.....	91
Figura 8.8 Innovación Tecnológica.....	91
Figura 8.9 Internacionalización.....	92
Figura 8.10 Desarrollo Exportador.....	92
Figura 8.11 Relación positiva entre la Capacidad de innovación y el Desarrollo exportador	95
Figura 8.12 Relación positiva entre la Capacidad de absorción del conocimiento y la Innovación tecnológica.....	97
Figura 8.13 Relación positiva entre la Capacidad de gestión de recursos humanos y la Capacidad exportadora	98
Figura 8.14 Relación positiva entre la Gestión de marketing y la Demanda internacional	98
Figura 8.15 Relación positiva entre la Gestión de redes de innovación y la Internacionalización	99

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Validación N°1	121
Anexo 2: Validación N°2	127
Anexo 3: Validación N°3	132
Anexo 4: Cuestionario	137



RESUMEN

El objetivo de la presente tesis es analizar el efecto de la capacidad de innovación en el desarrollo exportador del sector empresarial peruano de software, a través de la identificación de las dimensiones que confirmen la relación positiva entre ambas variables mencionadas.

La investigación se basa en un panorama de globalización, en el cual las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), están más presentes que en cualquier otro momento. Ante esto, y gracias a la revisión literaria se ha evidenciado una tendencia de crecimiento respecto al comercio mundial de servicios generales, entre ellos los de informática como el de software; así como también, en las exportaciones de software peruanas. Por ende, se pretende comprobar si el aspecto como la innovación mediante su determinante: capacidad de innovación, influye en el desarrollo exportador de las empresas.

El estudio, emplea una metodología cuantitativa, donde la técnica de recolección de datos usada fue la encuesta, aplicada a una muestra de 35 empresas peruanas exportadoras de servicios de software en Lima Metropolitana.

Es así que, los resultados de la encuesta aplicada en el presente estudio corroboran que las dimensiones de la variable de capacidad de innovación tales como la capacidad de absorción del conocimiento, la gestión de recursos humanos, la gestión de marketing y la gestión de redes de innovación; son influyentes en la innovación tecnológica, en la capacidad exportadora, en la demanda internacional y en la internacionalización, respectivamente. Estas cuatro últimas son dimensiones pertenecientes a la variable de desarrollo exportador de las empresas peruanas exportadoras de software.

Palabras clave: Innovación, capacidad, dimensiones, exportación de servicios, software.

ABSTRACT

The objective of this thesis is to analyze the effect of the innovation capacity on the export development of the Peruvian software business sector, through the identification of the dimensions that confirm the positive relationship between both mentioned variables.

The research is based on a globalization outlook, in which information and communication technologies (ICT) are more present than at any other time. According to this, and thanks to the literary review, a growth trend has been evidenced with respect to world trade in general services, including those in computing such as software; as well as, in Peruvian software exports. Therefore, it was intended to check whether the aspect such as innovation through its determinant: innovation capacity, influences the export development of companies.

The study, uses a quantitative methodology, where the data collection technique used was the survey, applied to a sample of 35 Peruvian exporting companies of software services, in the city of Lima.

Thus, the results of the survey applied in the present study corroborate that the dimensions of the innovation capacity variable such as the capacity to absorb knowledge, human resource management, marketing management and management of networks of innovation; they are influential in technological innovation, export capacity, international demand and internationalization, respectively. These last four are dimensions belonging to the export development variable of Peruvian software exporting companies.

Keywords: Innovation, capacity, dimensions, export of services, software.

INTRODUCCIÓN

Ante el auge del comercio de servicios en el mundo, se decidió investigar y conocer su situación en el Perú, observando que existe un crecimiento sostenido sobre todo en los últimos diez años, respecto a sus exportaciones según la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERÚ, 2018b). A partir de este hallazgo, nace la necesidad de saber qué aspecto podría influir en dicho crecimiento. Por eso, basado en lo encontrado en otros trabajos de investigación que explican la influencia positiva de la innovación en otros sectores económicos se determina analizar dicho efecto a través de la capacidad de innovación en el desarrollo exportador.

Lo que busca investigar el presente trabajo de investigación, es el efecto positivo de la capacidad de innovación en el desarrollo exportador de las empresas pertenecientes al sector empresarial de servicios de software. Para el desarrollo del estudio, se presentarán ocho capítulos que describen y evidencian la importancia de analizar el impacto de la capacidad de innovación en el desarrollo exportador; mediante la relación entre sus respectivas dimensiones: la capacidad de absorción del conocimiento e innovación tecnológica, la gestión de recursos humanos entre la capacidad exportadora, la gestión de marketing entre la demanda internacional y la gestión de redes de innovación con la internacionalización.

En el primer capítulo, se muestran los antecedentes, es decir, los distintos hallazgos obtenidos en estudios previos. Los cuales se dividen inicialmente en internacionales, para luego describir a los nacionales.

En el segundo capítulo, sobre el planteamiento del problema se describe en primer lugar, a la realidad problemática de las variables, partiendo de lo más general a lo más específico. Para este caso, la situación de la innovación y de la exportación de los servicios de software a nivel mundial, regional hasta llegar a la realidad peruana. En segundo lugar, se formula el problema general, así como los específicos.

En el tercer capítulo, se presenta la justificación donde se abordan tres aspectos: la importancia de la investigación mediante la justificación teórica, práctica y metodológica; la viabilidad de la investigación y las limitaciones del estudio.

En el cuarto capítulo, se definen los objetivos de la investigación partiendo del general hasta llegar a los específicos.

En el quinto capítulo, se plantean las hipótesis de la investigación relacionadas a cada pregunta de investigación. Cabe mencionar que, las hipótesis presentadas son de tipo causal multivariada porque plantean una relación entre diversas variables independientes y varias dependientes (Hernández Sampieri et al., 2014). Asimismo, estas se dividen en hipótesis general e hipótesis específicas.

El sexto capítulo, consta de los fundamentos teóricos en los que se basa la investigación. Apoyados en el marco teórico, se describen cuatro teorías para la variable de capacidad de innovación y tres para la variable de desarrollo exportador; el marco conceptual, se describen los aspectos conceptuales de las variables de estudio; la matriz de consistencia, con el resumen de los problemas, objetivos e hipótesis generales como específicos; y la matriz de operacionalización de variables, donde se presentan las variables, definición conceptual, indicadores, ítems y sus respectivas fuentes.

El séptimo capítulo, primero, se presenta el tipo de investigación usada la cual fue cuantitativa con tipo de orientación, aplicada; técnica de contrastación, no experimental-explicativa; direccionalidad, retrospectiva; tipo de fuente de recolección de datos, prolectiva; evolución del fenómeno estudiado, transversal; comparación entre poblaciones, descriptiva. Segundo, se describe a la población, empresas de software en Perú; la muestra, empresas peruanas que exportan servicios de software. Tercero, se describe a la encuesta y cuestionario, técnica e instrumento respectivamente, usados para la recolección de datos, así como, su confiabilidad y validez. Por último, se menciona las técnicas de análisis de datos, en este caso, el análisis descriptivo, de correlación y de regresión.

En el octavo capítulo, se describe el desarrollo y análisis realizado de acuerdo al enfoque aplicado en la investigación, en este caso, el cuantitativo donde se muestra los resultados del análisis estadístico realizado proveniente del trabajo de campo, en el cual se aplicó el cuestionario estructurado, instrumento de recolección de datos, a las empresas peruanas exportadoras de software. Además, se analiza y discute los resultados a las hipótesis planteadas.

Finalmente, la tesis se completa con un apartado mostrando las conclusiones basadas en los resultados de las hipótesis; seguido de las recomendaciones relacionadas

con lo hallado en el trabajo de campo, para ser tomadas en cuenta para posteriores investigaciones.



CAPÍTULO I: ANTECEDENTES

1.1 Antecedentes internacionales

Según la United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD, 2012), cuya publicación tiene como objetivo ofrecer un análisis del impacto de la economía mundial y la crisis del 2008, en la situación económica de la India; para explicar su crecimiento liderado por los servicios. Este paper usa una metodología cuantitativa. Donde el resultado fue que los servicios en India han experimentado un crecimiento importante durante el periodo 1990-2009 y su participación en el PIB representaba el 63%, en comparación de otros sectores económicos como el de agricultura o industria con 17% y 18%, respectivamente al cierre del periodo estudiado. Asimismo, el paper señala que entre los subsectores que impulsan la economía están los servicios de software, con USD 47 mil millones recaudados el 2007, representando un crecimiento de 17 % respecto al año anterior; y las oportunidades de trabajo creadas son 10 millones entre empleo directo e indirecto. La relación de este estudio es demostrar con datos, la contribución que los servicios realizan a la economía de un país en desarrollo como India. Además, funciona como ejemplo para el caso peruano para enfocarse más en la industria de servicios y ocasionar su mayor crecimiento.

Respecto al capital humano, Pineda y González (2016) comentan sobre la existencia de una brecha entre la oferta y demanda de profesionales especializados en la industria de TIC, por parte de las empresas latinoamericanas. Además, indica que la falta de disponibilidad de profesionales capacitados asciende a 474,000. Se usó una metodología cuantitativa-descriptiva, donde se realizaron 760 entrevistas en empresas de diez países latinoamericanos. Como resultado del estudio, se determinó a los países que presentan dicho factor en menor medida como Argentina (30%), Brasil (32%), Colombia (34%) y Perú (36%); en contraste con Costa Rica que tiene una brecha que pasa el 40%. Además, indica que la demanda de habilidades no técnicas, tales como; creatividad e innovación, dominio del idioma inglés, trabajo en equipo, resolución de problemas y habilidades de comunicación son consideradas muy importantes para el 85% de las empresas. Se relaciona con la investigación porque permite contextualizar, a nivel regional, la situación y la problemática que atraviesa la variable del factor humano que impulsa a la innovación en las empresas de sector tecnológico.

Gatica Neira (2018) realiza un estudio cuyo objetivo es demostrar la relevancia de la innovación en las empresas de TIC en la industria de Chile, al considerarlas altamente innovadoras por poseer la capacidad de generar procesos de aprendizaje y la distribución del conocimiento tecnológico, lo que permite el desarrollo económico. Para esto, usa una metodología cuantitativa bajo una muestra de 154 empresas del sector informático calificándolas basado en variables como recursos humanos, ventas y apoyo del Estado. Donde los hallazgos más relevantes fueron en; primer lugar, la relación positiva, aunque no significativa entre el número de empleados y la capacidad de innovación de la empresa; en segundo lugar, un rango de ventas mayor no representa una mayor probabilidad para innovar; en tercer lugar, no se demuestra que, si la empresa recibe apoyo de programas estatales, esta vaya a aumentar su capacidad de innovar. Por último, el 42% de las empresas encuestadas realizan algún tipo de innovación de las cuales el 16% trabaja en mejorar su servicio (12%) o productos (4%). En suma, indica que se requiere tener de personal calificado para aumentar la innovación en las empresas de informática, al ser un sector intensivo en tecnología. Además, de una alta gestión de innovación para aprovechar los recursos.

El artículo de González Candía et al. (2014) tiene como objetivo determinar y describir las mejores prácticas de gestión de la innovación en siete empresas del área metropolitana de Chile, en base a tres dimensiones: estrategia y cultura de innovación, gestión de recursos y generación y gestión de ideas. Se utilizó una metodología cualitativa, a través de entrevistas en profundidad a los líderes de cada organización. En el estudio se halló que, para fomentar la cultura de innovación, todas empresas investigadas, usan estrategias de comunicación tales como comités y ferias de innovación para buscar soluciones a los problemas de mercado. Pero, la mayoría de ellas, invierten poco en desarrollo de I+D. Respecto a la gestión de recursos, las empresas consideran como una sola unidad a su estructura organizacional que manejan las actividades innovadoras. Contrastando con la práctica de gestión de conocimiento, donde solo una de las siete empresas observadas la realiza. Y la generación y gestión de ideas, todas las empresas entrevistadas realizan concursos entre los colaboradores para el fomento de la innovación en la empresa. Sin embargo, solo tres empresas se enfocaron en la viabilidad y tiempos de un proyecto de innovación. La relación con la investigación es que muestra el comportamiento de las empresas sobre la gestión de la innovación, las prácticas más usadas y el nexo con el capital humano que la fomenta.

Por su parte, el artículo de Escandón y Hurtado (2014) determina los factores que influyen en el desarrollo exportador de pymes colombianas con internacionalización temprana, entre los factores identifica a la innovación. La metodología aplicada fue cuantitativa, donde se usa información de la base de datos del Global Entrepreneurship Monitor (GEM) de Colombia; y un análisis factorial confirmatorio. En el trabajo se confirma la hipótesis de que la capacidad de innovación de las pymes se relaciona positivamente con el proceso de internacionalización. Al tener, las empresas, actividad innovadora; tienden a internacionalizarse tempranamente al conocer y satisfacer, de manera sostenida, la demanda internacional. Se relaciona con la investigación porque muestra el vínculo entre la innovación y el desarrollo exportador de las empresas, ambas variables de la investigación. Además, al ser un estudio aplicado a las organizaciones colombianas, se puede replicar el modelo en el Perú, al pertenecer ambos países a la misma región.

Malik y Velan (2019) examinaron la dinámica entre las variables de exportación de servicios de software, la inversión en las TIC y el PIB de la India. Bajo una metodología cuantitativa, se utilizó el modelo de cointegración y corrección de errores vectoriales. Donde el resultado fue que existe una cointegración entre estas variables; la exportación de servicios de software es un factor decisivo para el crecimiento del PIB. Es así que el sector de software ha contribuido al PIB de 1.2% hasta 7.7% por el periodo 1998-2017. Para el 2017, los ingresos provenientes de las exportaciones de servicios de software representaron el 77% del sector y el PIB fue de 1,560 mil millones de rupias. De esta manera, la industria del software también impulsa el bienestar social a través de mejoras en la educación, salud y demás servicios ciudadanos. Este antecedente sirve como referencia para el caso del Perú, al tomar el modelo de cómo India ha sacado adelante su industria al poner énfasis en las exportaciones de estos servicios desde hace más de veinte años. Asimismo, enfocarse en impulsar las exportaciones para generar más crecimiento económico.

Palacios Duarte y Saavedra García (2017) realizaron una investigación cuyo objetivo fue comprobar la relación entre la innovación y el desempeño exportador de pymes manufactureras mexicanas. La metodología usada fue cuantitativa, a través de una encuesta y posteriormente, un modelo de regresión múltiple. Como resultado se confirma la relación, a través de la identificación tres importantes determinantes de innovación: el nivel de profesionalización del personal, el gasto en innovación y la importancia que dan

las empresas al efecto innovador. Estas determinantes tienen influencia positiva en las pymes exportadoras de manufactura, porque a medida que haya efecto innovador importante, las empresas contratan más personal capacitado para continuar la innovación y como consecuencia el gasto en innovación crece. La relación con la investigación, radica en el vínculo de las variables de innovación y desarrollo exportador con el capital humano capacitado para impulsar y mantener la innovación y en consecuencia la capacidad exportadora de empresas en cualquier sector.

Según Azar y Drogendijk (2014), su artículo de investigación tiene como objetivo demostrar el vínculo entre la internacionalización y la innovación de una empresa. A través del papel mediador de esta última, con la distancia del mercado matriz de la empresa frente al de destino y cómo esta incertidumbre repercute en el desempeño innovador de la firma. Se usó la metodología mixta con un modelo de ecuación estructural a una muestra de 186 empresas suecas que hayan exportado durante 3 años consecutivos a 23 mercados internacionales. Entre los hallazgos de la investigación, se comprobó la hipótesis planteada por los autores, la relación positiva entre la innovación y la actuación de las empresas frente a las diferencias que provocan la incertidumbre del mercado destino de las exportaciones. Otro resultado que se desprende de la hipótesis es que por medio de la innovación las empresas se adaptan con mayor facilidad a los requerimientos de los mercados internacionales. Por último, la relación con la investigación está en el nexo que proponen los autores entre la innovación, desarrollo exportador a través de la internacionalización y desempeño empresarial, dimensiones que son parte de las variables definidas en el estudio.

El estudio de Romero Amado y López Toache (2019) donde el objetivo es analizar la relación entre el nivel de infraestructura en telecomunicaciones y la exportación de servicios de software en cinco países latinoamericanos: Argentina, Brasil, México, Chile y Costa Rica. Usa una metodología no experimental-explicativa, y parte de la hipótesis de a mayor desarrollo en infraestructura informática, las exportaciones de servicios de software se incrementarán. Entre los principales hallazgos, se comprueba parcialmente la hipótesis expuesta, debido al contraste entre los índices de países exportadores y su nivel de infraestructura en el periodo 2005-2018; como en el caso de Chile en 2018, fue clasificado con una buena infraestructura informática; sin embargo, se ubicó en el cuarto lugar en exportaciones de servicios de software con USD 408 millones superado por Costa Rica cuya infraestructura no es la mejor de la región, pero sus

exportaciones alcanzaron los USD 1,256 millones. El único país que demostró la hipótesis fue Argentina con un liderazgo en infraestructura y ocupando el segundo lugar en exportaciones USD 1,875 millones. Como resultado, se demuestra que no solo una adecuada infraestructura garantiza las exportaciones de servicios de software sino también contar con capital humano capacitado, ambiente empresarial favorable y abierto a la innovación que cuente con instituciones y mecanismos que fomenten la exportación de servicios de software. Este estudio se relaciona con la variable dependiente: desarrollo exportador de los servicios de software y muestra la situación de países de la región que destacan, de los cuales se toma como referencia para comparar a Perú respecto sus exportaciones.

El paper de Davila et al. (2019) estudia la existencia de relación entre la gestión del conocimiento en el comportamiento innovador y organizacional de las empresas brasileras. Cabe mencionar que los autores clasifican al conocimiento como explícito (inherente a la tecnología) y el tácito (propio de los empleados). Usa la metodología cuantitativa a través del modelo de ecuación estructural, con una muestra de 127 pymes de Santa Catarina, un estado al sur de Brasil que destaca por albergar la mayor cantidad de empresas industrializadas innovadoras, el 31% de sus ingresos provienen de dichas industrias entre las cuales destacan las TIC. Como resultado de la investigación, se comprobó que la gestión del conocimiento influye en el desempeño innovador y organizacional, hipótesis planteada en la investigación. Producto de ello, se determinó que las empresas estudiadas deben mejorar la gestión del conocimiento tácito para complementarlo con el conocimiento explícito; además, la identificación y posterior planificación del conocimiento y habilidades que son importantes para los objetivos organizacionales, incrementan el rendimiento de la organización; por último, las empresas deben implementar estrategias para comparar su nivel de conocimiento contra el de sus competidores. La relación radica en que el tema principal de investigación es la gestión del conocimiento en empresas tecnológicas, dimensión que forma parte de la variable de capacidad de innovación del estudio.

La publicación de Cuevas Vargas et al. (2020) tiene como objetivo demostrar el efecto de la innovación en marketing sobre el rendimiento empresarial de pymes. La metodología usada fue no experimental-explicativa, con enfoque cuantitativo a través de una técnica estadística llamada modelización de ecuaciones estructurales, se analizó una muestra de 341 empresas industriales de Guanajuato, México. El 88% son empresas

manufactureras y el resto pertenecen al sector construcción y comercio. Como resultado se confirmó la hipótesis sobre la influencia positiva de 60% de la innovación de marketing en el rendimiento de la empresa. Tiene injerencia en el desempeño comercial porque permite el desarrollo o modificación de nuevos productos en base a las necesidades del cliente; asimismo, la implementación de canales nuevos canales de venta. De igual manera, la innovación en marketing interviene en el desempeño del recurso humano al aportar este con nuevas ideas de vender un producto e impulsa la motivación de los trabajadores. La relación de este antecedente con la investigación es la demostración de la relevancia de la innovación de marketing, dimensión de la variable capacidad de innovación, en el funcionamiento de la empresa para todo tipo de industria; si bien es cierto, no está aplicado a empresas de servicios, el antecedente es un referente para empresas de ese tipo y cómo México, al ser un país de la región realiza investigaciones a profundidad sobre los tipos de innovación.

Pucar (2012) cuyo trabajo de investigación analiza el efecto del capital intelectual en el rendimiento exportador de las empresas e industrias. Para eso, utilizó una metodología no experimental-explicativa, seleccionando a 134 empresas de Bosnia y Herzegovina como muestra. Como principal hallazgo es la existencia de una relación positiva entre el capital intelectual y el desarrollo de exportaciones en empresas de manufactura, bebidas y alimentos. Esto lleva a la creación de políticas basadas en capital intelectual para otras industrias y países. La relación con la investigación es que se enfoca en determinar los efectos, como el capital intelectual en las exportaciones. Dicho capital forma el conocimiento necesario para el desarrollo de servicios e innovación y refleja el interés de estudio por parte de la academia.

Por otro lado, Montoya Castañeda et al. (2019) en su investigación otorga recomendaciones sobre temas concernientes a las TIC e innovación, los cuales el novel Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia (Minciencias), deberá tomar en cuenta para beneficio del desarrollo del país. Se usó una metodología cualitativa, mediante entrevistas en profundidad hacia representantes de la academia, asociaciones empresariales y del gobierno. Como resultado, se identificó que la aplicación de políticas intensivas para la formación del talento humano; así como, las alianzas estratégicas entre el empresariado, las universidades y el gobierno, son retos con los que el Minciencias lidiará. Para eso el estudio brinda estrategias para desarrollar; una de ellas, elaborar una política pública donde las actividades de investigación y científicas estén más presentes

en el desarrollo de la sociedad, es decir, tener una sociedad del conocimiento donde la educación en todos los niveles se encuentre integrada con la ciencia, tecnología e innovación. De igual manera, acortar las brechas en educación en todo el territorio colombiano con la participación de los actores del sector público, privado y la academia para la formación del talento humano especializado en TIC e innovación. A través de incentivos tributarios, robustecimiento de sus redes de comunicación y estimulación de la innovación en los colombianos. Esta investigación es importante para conocer los esfuerzos e iniciativas que países de la región, como Colombia, realizan en aras de la innovación en todos sus sectores económicos e identifican al recurso humano como un factor crucial para el desarrollo de sus estrategias públicas.

Rodríguez Moreno y Olarte Rincón (2016) cuyo artículo establece los factores críticos de éxito asociados a la industria de software a nivel mundial. Se usó una metodología basándose en la selección de artículos científicos y académicos previos, para hacer más preciso este estudio, los autores tomaron de muestra a países de diferentes regiones, donde la industria del software ha sido destacable; como Estados Unidos, India, Israel, Irlanda, China y Brasil. Como resultado de su investigación se determinó que todos los países analizados coincidieron en tres elementos clave. El desarrollo y existencia de universidades, centros de investigación que impulsan la innovación y permite al recurso humano ampliar sus competencias enfocados en los requerimientos del empresariado. Otro hallazgo relevante es que la industria del software es intensiva en mano de obra, que debe estar capacitada y manejar el idioma inglés. Asimismo, el gobierno es un ente fundamental que se encarga de acondicionar un ambiente con incentivos para fomentar la innovación en la industria. La relación de este estudio es la consideración que se le otorga a la innovación y al factor humano como elementos que influyen en el avance de la industria de software; a su vez, estos elementos forman parte de la variable de capacidad de innovación de la tesis.

1.2 Antecedentes nacionales

Un estudio realizado por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC, 2016) analiza los problemas que afectan al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica respecto a la innovación. Se usó la metodología cuantitativa-descriptiva en base a la recopilación de datos estadísticos. Como principal hallazgo, indica que el sistema de TIC desarrollado en Perú es débil e

ineficiente basándose en la competitividad y la capacidad de innovación del factor humano. Uno de los factores críticos, es la falta de disponibilidad del recurso humano calificado y los problemas para su retención; según este estudio, para poder mejorar el nivel de competitividad global hace falta formar a 15,681 de profesionales calificados para llegar al nivel óptimo de 17,530. Por otro lado, dicha investigación también resalta la existencia de escaso incentivo respecto a la innovación. Muestra de ello, es que Perú ocupa el puesto 103 en capacidad de innovación; es así que los emprendimientos de innovación tecnológica no llegan a concretarse principalmente por falta de recursos financieros por parte del Estado y el sector privado. Este antecedente se relaciona con la investigación, porque da a conocer la situación de la innovación y los recursos humanos en el sector tecnológico del Perú. Como aporte, el estudio sirve como referencia para el Estado y el empresariado peruano, para el planteamiento de mejoras.

Hidalgo Delgado (2019) en su tesis de licenciatura, determinó el nivel de innovación tecnológica en el sector agrícola en Piura, mediante indicadores. La metodología usada es cualitativa, a través de entrevistas en profundidad y cuantitativa con la aplicación de encuestas. Como resultado, se confirmó la existencia de un bajo nivel de innovación tecnológica del sector agrícola. Entre los hallazgos están que solo el 30%, de las empresas encuestadas, ha realizado alguna innovación en producto o proceso; a pesar que la consideran importante. Asimismo, el 33% no ha invertido en procesos de I+D por considerarlos costosos y de alto riesgos. El 30% invierten en la contratación de servicios de especialistas en innovación. La tesis determina que los factores críticos que causan dichos hallazgos son la poca interacción entre empresas y centros de investigación e innovación; la falta de recurso humano especializado, muestra de ello es que del 18% de colaboradores con educación universitaria, el 5% se dedican a la investigación y desarrollo de nuevos productos y procesos, en las empresas estudiadas; y problemas en el financiamiento de proyectos. Este estudio se relaciona con la investigación porque muestra cómo la variable de innovación influye en el desarrollo de las empresas y su relación con el recurso humano. El aporte de tal investigación es que, así como la innovación es importante para la industria agrícola, también lo es para el sector de software y que ambas dependen de la innovación para sobresalir en sus respectivos mercados.

Ramírez Choque y Vento Mayhuire (2017) cuya tesis de licenciatura tiene como objetivo determinar la relación entre la capacidad de innovación de empresas

beneficiarias del Fondo para la Innovación, la Ciencia y la Tecnología (FINCyT) realizado por el Ministerio de la Producción peruano y los tipos o resultados de innovación. Se emplea una metodología mixta, es cuantitativa; mediante la aplicación de encuestas a una muestra de 11 empresas beneficiarias de dicho fondo y cualitativa al hacer entrevistas a profundidad a 7 expertos en el rubro. Los autores centran el análisis en dos ítems: las sub capacidades de las que depende la capacidad de innovación y en los tipos de innovación. Respecto al primer ítem se afirma que la capacidad de absorción del conocimiento, recursos humanos, marketing y gestión de redes explican la capacidad de innovación. Por lo que respecta a los tipos de innovación, la de producto y proceso son consideradas innovaciones tecnológicas; a diferencia de la innovación en marketing y organizacional, que se considera innovaciones no tecnológicas. Como principales hallazgos, se determinó la relación positiva entre las subcapacidades y los tipos de innovación. Además, se realizaron más innovaciones no tecnológicas como la de posicionarse en el mercado, vinculándose con la sub-capacidad de marketing. Asimismo, la sub-capacidad de gestión estratégica de recursos humanos tuvo influencia en la innovación de marketing. Sin embargo, las sub-capacidades presentaron correlación negativa respecto a las innovaciones tecnológicas, debido a que las empresas no supieron retener el conocimiento ni las técnicas que se les brindó durante el concurso. Estos resultados afirman la correlación entre las sub-capacidades y los tipos de innovación. Este antecedente se relaciona con la investigación, porque provee de indicadores para medir la capacidad de innovación en las empresas del sector de software; las sub-capacidades, que reconoce, serán tomadas como referencia para la realización de la investigación.

La investigación de Gutierrez Vizcarra (2017) analiza la dinámica del comercio de servicios en el Perú, entre ellos los de software, mostrando la situación de las exportaciones peruanas de software. Se usó una metodología no experimental-descriptiva, basándose en fuentes académicas. Entre los hallazgos sobre la exportación de servicios de software; según datos del Perú Service Summit 2015; señala que durante ese año las exportaciones fueron USD 40 millones, en la industria intervienen más de 300 empresas formales las cuales tienen más de 22 años de experiencia, proveen de trabajo aproximadamente a 40 mil profesionales relacionados a la ingeniería de sistemas. Además, la calidad en los servicios brindados por estas empresas se ve representada en que 75% de ellas tienen la certificación ISO 9001; por otro lado, el 40% cuentan con el Capability Maturity Model Integration (CMMI). El presente antecedente se relaciona con

la investigación, porque muestra con resultados concretos los avances que la industria peruana de software está presentando, los cuales indican que las exportaciones del sector tienen buenas perspectivas de desarrollo.

Según Huertas Pérez y Pizarro Ricaldi (2017) el objetivo de su estudio fue identificar los factores críticos de éxito en la exportación de servicios de software peruanos dentro de la Alianza del Pacífico. Aborda la existencia de una demanda internacional de software para las empresas peruanas, donde el talento humano especializado es considerado como uno de los factores críticos. El tipo de metodología usada es cualitativa, por medio de entrevistas realizadas a una muestra clasificada en tres segmentos conformados por especialistas de empresas de software, representantes de asociaciones privadas y organismos públicos del sector. Como resultado se halló que hay una creciente demanda mundial de software, los principales sectores solicitantes de software son el financiero, productivo y comercial. Sin embargo, las empresas peruanas aún no son capaces de cubrir dicha demanda, el 10% de ellas se enfocan en exportar el resto se desarrolla solo en el mercado local, debido en parte a un déficit de desarrolladores de software en el Perú y en el mundo, así como, pocos profesionales con experiencia en gestión comercial, ante esto países como Argentina y Brasil incentivan el estudio de carreras relacionadas a las TIC; a esto se le suma que los que egresan no están suficientemente listos para los requerimientos de las empresas. En la misma línea, el estudio halló que la mayor parte de las empresas peruanas del sector son pequeñas y no cuentan con un plan de internacionalización. Esta tesis se relaciona con la investigación, porque demuestra la existencia de un mercado internacional que requiere de servicios de software peruanos de calidad; no obstante, la falta de capital humano capacitado y plan de internacionalización de las empresas, son factores que rezagan al país frente a sus pares de la Alianza del Pacífico. Además, señala a la demanda internacional y capital humano, ambas dimensiones de las variables capacidad de innovación y desarrollo exportador.

Kurokawa Guevara (2018) en su investigación determinó los factores de competitividad que influyen en el desarrollo exportador de las mypes textiles de Trujillo. La metodología es cuantitativa y cualitativa. La primera, a través de recolección de datos estadísticos y aplicación de encuesta; la segunda, por medio de entrevistas en profundidad. Como resultado, los recursos humanos son un factor competitivo, mediante la gestión de conocimiento que a su vez genera la innovación y, por lo tanto, la

internacionalización más temprana de las mypes que la practican. Para demostrar este resultado, las empresas del estudio, consideraron con un 66% la importancia de los recursos humanos, frente a otros factores como acceso a financiamiento con 46%. Se relaciona con la investigación porque habla sobre la importancia del factor humano que impulsa la innovación e influye en el desarrollo exportador de las empresas.

Dongo Huanca & Pequeño Arteaga (2019) identifican los factores que inciden en el desarrollo exportador. Se usó una metodología mixta: cuantitativa con la aplicación de encuestas a una muestra de 83 pymes del sector textil en Lima. Por su parte, se considera cualitativa por la realización de entrevista a profundidad. Como resultado, se determinó que los factores que influyen son: las características del empresariado como la formación profesional ayuda a la internacionalización temprana; los factores internos como la innovación es clave para la diferenciación y crecimiento exportador frente a sus competidores; y las características del sector como el nivel tecnológico que se maneja en el sector, para que las empresas inviertan y sean más competitivas para lograr ingresar al mercado internacional. Se relaciona con la investigación porque muestra la relación que existe entre la innovación, el recurso humano, la tecnología y el desarrollo exportador, elementos relevantes de la presente investigación.

Cano Mendoza y Díaz Torres (2020) analizan y evalúan los factores y condiciones de la exportación de servicios de software desde Huancayo. La metodología empleada es de tipo cualitativa basándose en artículos científicos y entrevistas a profundidad hechas a cuatro especialistas. Producto de la investigación, resultó que los elementos clave para la exportación de servicios son el capital humano y las capacidades internas de la empresa. Respecto al capital humano, los autores clasifican a la capacidad de innovación como una subcategoría, que influye en la competitividad y genera valor a las empresas, permitiéndoles desarrollar servicios innovadores para incrementar las exportaciones del sector de software. Por otro lado, las capacidades internas de la empresa se refieren a su capacidad para desarrollar soluciones de software a medida, horizontal, vertical y de aplicativo móvil; en base a la demanda del mercado y la capacidad de la empresa. Se relaciona con la investigación porque muestra al factor humano y la capacidad de manejar la demanda por la organización como elementos decisivos para las exportaciones de software del Perú; que, a su vez son dimensiones de las variables del estudio.

Por otro lado, Alday Olortegui y Chaname Llontop (2020) en su tesis de licenciatura cuyo objetivo es precisar si factores como el gobierno, el capital humano y

las certificaciones internacionales; inciden de manera positiva en las exportaciones de servicios de software peruanos para el periodo 2011-2018. Usa un enfoque mixto; por un lado, cualitativo a través de las entrevistas a profundidad a especialistas relacionados a cada factor mencionado previamente; por otro lado, cuantitativo al aplicar encuestas a una muestra de 42 empresas exportadoras de software en el Perú, asociadas a la Asociación Peruana de Software y Tecnologías (APESOPT). Como resultado del estudio, comprobó la hipótesis del efecto positivo del apoyo gubernamental, el factor humano y las certificaciones internacionales en las exportaciones de dicho sector. El sostén del gobierno es relevante para el 50% de los encuestados, porque provee herramientas necesarias tales como leyes, campañas de promoción, entre ellas el “Peru Service Summit”, del cual el 33% de la muestra, considera beneficioso a esta herramienta propuesta por el Estado. Para crear un ambiente propicio para la internacionalización de las empresas del sector de servicios de software. Respecto al capital humano, es considerado como la base del desarrollo del sector por el 50% de los encuestados, el 38% opina que hay suficiente capital humano para impulsar las exportaciones por estudiantes cursando carreras vinculas a las TIC y profesionales. Por último, las certificaciones incentivan al reconocimiento de los servicios en el mundo, 35% de los encuestados lo consideran así. La inclusión del capital humano, como uno de los factores determinantes para la exportación de servicios de software peruanos, es evidencia para reforzar las variables y el objetivo del trabajo de estudio.

CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Realidad problemática

Según la Organización Mundial del Comercio (OMC, s.f.), en la actualidad, el comercio de servicios en el mundo ocupa una posición relevante, tanto en los países industrializados como en los que están en vías de desarrollo, al representar estos casi el 50% del comercio mundial. Esto debido al impulso que proporciona en la productividad de todo tipo de industrias y su impacto en las cadenas globales de valor (López et al., 2009).

Ante este auge, la innovación se ha convertido en un elemento importante para la continuidad y la diferenciación de los servicios que cada país comercializa, en especial, para las empresas que exportan servicios de software, en las cuales el comercio internacional es clave (López et al., 2009). No obstante, el éxito de la innovación en la empresa depende de su efectiva gestión (González Candía et al., 2014, p. 112).

Es por eso que, en esta sección, se quiere exponer las razones del análisis del efecto que la capacidad de innovación de las empresas peruanas de software tiene en su desarrollo exportador. A través de la descripción de la situación problemática de las dos variables del estudio.

La innovación se ha convertido, en los últimos años, en un factor clave para la implementación de cambios y mejoras en los productos y servicios comercializados por las empresas; ante un contexto de internacionalización creciente (Escandón Barbosa & Hurtado Ayala, 2014); donde el mercado se caracteriza por la aparición de nichos de mercado, el uso de recursos tecnológicos y la fuerte orientación al consumidor (Vargas, 2017). Dicho esto, la innovación es definida por Escandón Barbosa y Hurtado Ayala (2014) como “un proceso de creación permanente que pretende solucionar problemas en el sector empresarial y generar mayor bienestar general” (p. 177).

En efecto, la innovación y el desarrollo exportador se relacionan justificando que las empresas con actividad innovadora se internacionalizan con mayor facilidad, demostrando que las empresas exportadoras tienen mayor nivel de innovación, al crecer continuamente para medirse en los mercados del exterior gracias a su capacidad de innovación (Escandón Barbosa & Hurtado Ayala, 2014). En ese sentido, la capacidad de

innovación de una organización es definida, por Ramírez Choque y Vento Mayhuire (2017), como la habilidad de gestionar sus capacidades de absorción del conocimiento, gestión de recursos humanos, gestión de marketing y gestión de redes, con el objetivo de adaptar el conocimiento y sus recursos en resultados de innovación, a su vez que se posiciona en el mercado.

La mayoría de estas empresas que se internacionalizan pertenecen a sectores de alta tecnología (Cardozo et al., 2007), como las que ofrecen servicios de software, las cuales poseen la ventaja tecnológica que les permite ser capaces de adaptarse a los cambios que rigen los mercados internacionales; igualmente, a ser innovadoras al estar dentro de un entorno altamente tecnológico, que requiere un alto nivel de desempeño, para permitir su supervivencia en el mercado (Escandón & Hurtado, 2014). Precisamente, la relación entre la innovación y estas empresas pertenecientes al sector de TIC, radica en la generación de procesos de aprendizaje y la distribución del conocimiento tecnológico (Gatica Neira, 2018).

Por otra parte, para tener una perspectiva global sobre el manejo de la innovación alrededor del mundo, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), realiza el Índice Mundial de Innovación, en cuya edición 2019, clasifica el nivel de innovación de 129 países en base a indicadores como inversión en I+D, registro de marcas y exportaciones de alta tecnología, por mencionar algunos. Donde los principales hallazgos muestran que tanto Suiza, Suecia, Estados Unidos, Holanda y Reino Unido encabezan la lista; entretanto, India, Sudáfrica, Israel, Singapur y Chile destacan como líderes en sus respectivas regiones (ver Tabla 2.1).

Tabla 2.1

Ranking de principales países innovadores por región, 2019

Región/País	Posición	
	Mundo	Región
Europa		
Suiza	1	1
Suecia	2	2
Norteamérica		
Estados Unidos	3	1
Canadá	17	2
Sudeste Asiático		
Singapur	8	1
Corea	11	2

(Continúa)

(Continuación)

Región/País	Posición	
Norte de África y Asia Occidental		
Israel	10	1
Chipre	28	2
Latinoamérica y El Caribe		
Chile	51	1
Costa Rica	55	2
Centro y Sur de Asia		
India	52	1
Irán	61	2
África Sub-sahariana		
Sudáfrica	63	1
Kenia	77	2

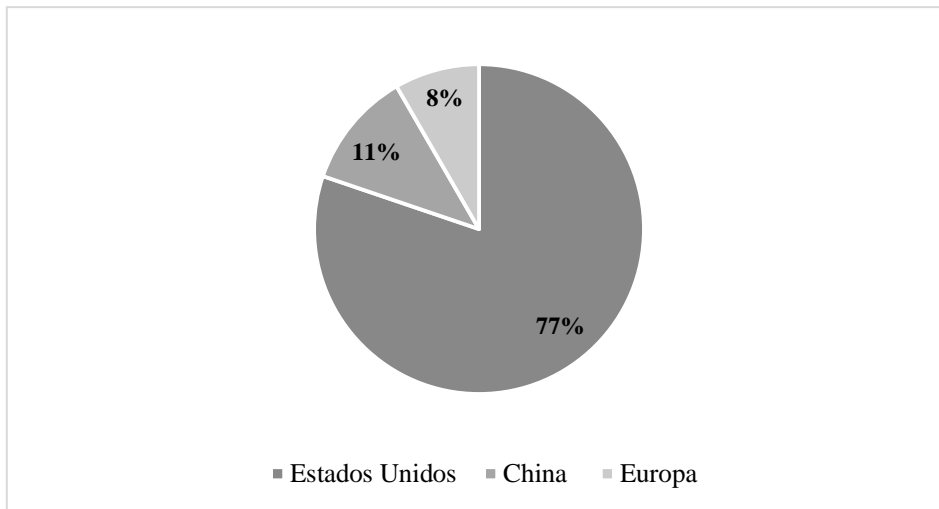
Nota: Adaptado de *Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives—The Future of Medical Innovation*, por Cornell University, Institut Européen d'Administration des Affaires y World Intellectual Property Organization, 2019. (https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019.pdf)

Como se aprecia en la tabla, Europa y Norteamérica son consideradas, según la clasificación del Banco Mundial, economías con altos ingresos, que, a su vez ocupan los primeros lugares del ranking; esto indica que los países ricos desarrollan un mejor nivel de innovación (Cornell University et al., 2019), al disponer de recursos y financiamiento suficiente para llevar a cabo proyectos de innovación. Sin embargo, esta situación hace que la innovación no sea uniforme y se concentre en unos cuantos países, el 82% del gasto en I+D se concentra solo en ocho países (Cornell University et al., 2019).

Por ejemplo, Europa presenta características destacables, que estimulan su nivel de innovación y la convierten en una ventaja competitiva para el crecimiento económico de dicho continente. La inversión en tecnología, para el 2018 esta fue de USD 23,000 millones que se traduce en el aumento de número de *start-ups* enfocadas en software o inteligencia artificial (IA) desde el 2016 (Cinco claves para un modelo de innovación europeo basado en las fortalezas y escalabilidad de Europa, 2019). Asimismo, el desarrollo del talento humano es otro factor clave, Europa lleva la delantera, representando 5,7 millones de profesionales; en comparación con Estados Unidos, con 4,4 millones (Cinco claves para un modelo de innovación europeo basado en las fortalezas y escalabilidad de Europa, 2019). A pesar de esto, la participación del gasto en I+D de empresas de software europeas solo representa el 8% del total mundial, mientras las organizaciones chinas y las estadounidenses llevan la delantera con 11% y 77%, respectivamente (ver Figura 2.1).

Figura 2.1

Gasto en I+D: Participación mundial



Nota: Adaptado de “Cinco claves para un modelo de innovación europeo basado en las fortalezas y escalabilidad de Europa”, 2019, *Revista DYNA: New Technologies* (<https://www.dyna-newtech.com/noticias-sobre-nuevas-tecnologias-NT/cinco-claves-para-un-modelo-de-innovacion-europeo-basado-en-fortalezas-y-escalabilidad-de-europa>)

Respecto al manejo de la innovación en la India, continúa mejorando su rendimiento llegando en el 2019 al puesto 52 del Índice Mundial de Innovación, manteniéndose como el país más innovador de la región Asia central y meridional desde el 2011 (Cornell University et al., 2019). Esto, gracias a factores que impulsan su innovación como la exportación de servicios TIC, la calidad de las universidades y de sus publicaciones científicas. De hecho, la India junto con China son los países con un mayor número de universidades dentro del top 10 de universidades calificadas para la innovación (ver Tabla 2.2).

Tabla 2.2

Principales universidades de países con ingresos medios

País/Universidad	Puntaje
China	
Tsinghua University	87.2
Peking University	82.6
Fudan University	77.6
Malasia	
Universiti Malaya	62.6
Federación Rusa	
Lomonosov Moscow State University	62.3

(Continúa)

(Continúa)

País/Universidad	Puntaje
México	
Universidad Nacional Autónoma de México	56.8
Brasil	
Universidade de Sao Paulo	55.5
India	
Indian Institute of Technology Bombay	48.2
Indian Institute of Science Bengaluru	47.1
Indian Institute of Technology Delhi	46.6

Nota: Adaptado de *Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives—The Future of Medical Innovation*, por Cornell University, Institut Européen d'Administration des Affaires, y World Intellectual Property Organization, 2019. (https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019.pdf)

Por otra parte, en la región latinoamericana el crecimiento de la innovación se mantiene lento. Según el Índice Mundial de Innovación 2019, Chile lidera la lista; a pesar de su descenso de cuatro posiciones respecto al 2018, presenta mejoras respecto a variables como educación, creación de aplicaciones móviles, desempeño de patentes (Cornell University et al., 2019).

Por su parte, México logra la tercera posición gracias a sus exportaciones de servicios TIC; según Manzanilla (2018), en el 2016 estas alcanzaron los USD 51,480 millones, siendo su principal socio comercial Estados Unidos al cual destina el 85.3% del valor total de sus exportaciones (párr. 5). Asimismo, la calidad de la educación es otra variable destacable, donde la Universidad Nacional Autónoma de México está dentro de las principales universidades de los países de ingresos medios (ver Tabla 2.2).

Tabla 2.3

Principales países innovadores de Latinoamérica y el Caribe, 2019

País	Posición	
	Región	Mundo
Chile	1	51
Costa Rica	2	54
México	3	56
Uruguay	4	62
Brasil	5	64
Colombia	6	63
Perú	7	69
Argentina	8	73

Nota: Adaptado de *Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives—The Future of Medical Innovation*, por Cornell University, Institut Européen d'Administration des Affaires y World Intellectual Property Organization, 2019. (https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019.pdf)

Respecto a la situación de la innovación en Perú, la Tabla 2.3 muestra al país en una posición rezagada, comparada con sus pares de la región. Según un estudio de

CONCYTEC (2016), Se concluyó que los componentes clave, que a su vez representan los puntos débiles, para el desarrollo de la innovación en el país son la generación de conocimiento y la formación del capital humano.

En lo referente a la generación de conocimiento, en la parte académica, la oferta de universidades e institutos no están alineadas a las necesidades del sector TIC; asimismo, existe poca gestión de redes que permita el intercambio de nuevo conocimiento. Por otro lado, los incentivos para innovar son insuficientes, como el bajo financiamiento para impulsar y mantener proyectos de innovación en tecnología (CONCYTEC, 2016). Para ejemplificar esta situación, solo el 49% de las empresas en Perú, que deciden realizar proyectos de innovación, logran implementarlos (Ramírez Choque & Vento Mayhuire, 2017).

Por otro lado, la formación del capital humano, carece de incentivos suficientes para atraer y retener el talento; además, la poca oferta de programas de calidad y adecuados a las necesidades del mercado es otro de los puntos débiles que enfrenta este componente (CONCYTEC, 2016). El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2016) comenta que pesar de los puntos débiles mencionados, es justo indicar los avances que está presentando el país en materia de innovación, tales como el incremento promedio de la inversión en innovación a un 7% (ver Tabla 2.4) en el periodo 2012-2014. El apoyo del Estado al proporcionar herramientas como “Innovate Perú” que promueven la innovación en las empresas peruanas a través del fortalecimiento y facilitación de las redes de innovación entre las empresas, la academia y las instituciones públicas.

Tabla 2.4

Inversión de empresas peruanas en innovación, 2012-2014

Indicador	2012	2013	2014	Var % promedio
Inversión en innovación	3,160	3,428	3,640	7%

Nota. Los valores están expresados en Millones de soles. Adaptado de *Principales resultados de la encuesta nacional de innovación en la industria manufacturera-2015*, por INEI, 2016.

Aun cuando la innovación sigue una tendencia positiva a nivel mundial, existen ciertos obstáculos concernientes su nivel y propagación. Tales como, el lento crecimiento del gasto público de inversión en investigación y desarrollo (I+D) por parte de los países desarrollados; así como también, la duda que tienen los empresarios hacia la innovación tecnológica, relacionada a la automatización, procesamiento de datos e inteligencia

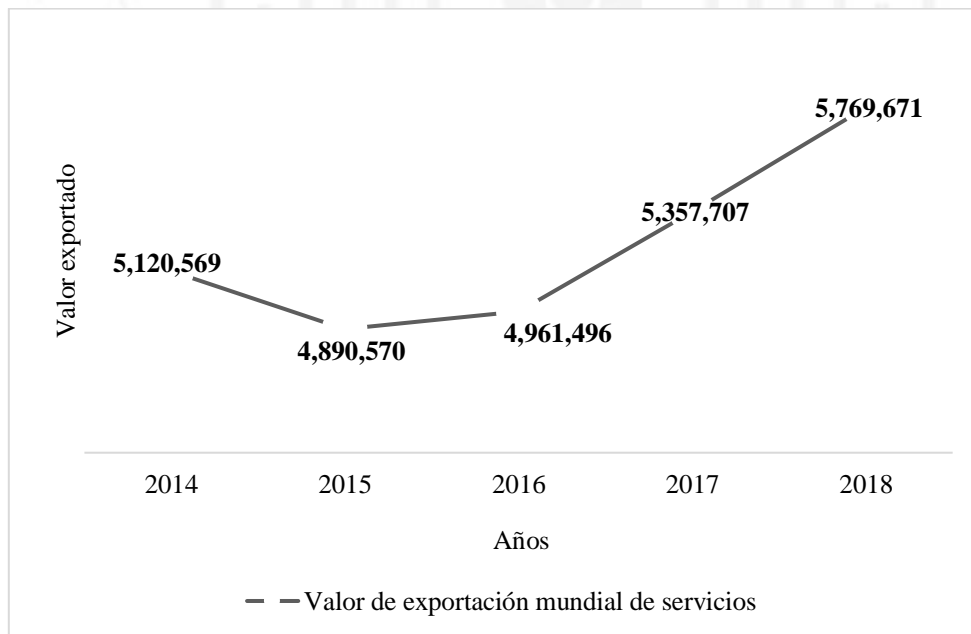
artificial (IA), respecto al modesto impacto que esta puede causar en la productividad a mediano plazo (Cornell University et al., 2019).

De igual manera, la poca participación de las empresas en procesos innovadores causa un lento crecimiento en su productividad; asimismo, la brecha del conocimiento sigue acrecentándose por diferencias en el desarrollo de capacidades por parte de las economías. Además, un mayor proteccionismo que impide el desarrollo de redes mundiales de innovación y la difusión de esta (Cornell University et al., 2019).

Por otro lado, respecto al comercio de servicios, según PROMPERÚ (2018b) indica que en el 2016 el comercio mundial fue de USD 16 trillones, donde los servicios alcanzaron los USD 4,9 trillones representando el 23%. En la Figura 2.2, se muestra un acentuado crecimiento de 7.9% a partir del 2017 y de 7.7% para el 2018, aunque un poco más lento alcanzando la cifra de USD 5,7 trillones; simbolizando el 25% del valor de las exportaciones totales y el 7% del PIB mundial. Por otra parte, en el 2019 las estimaciones refieren que se alcanzarán los USD 6,0 trillones (UNCTAD, 2019).

Figura 2.2

Exportaciones mundiales de servicios: Evolución 2014-2018

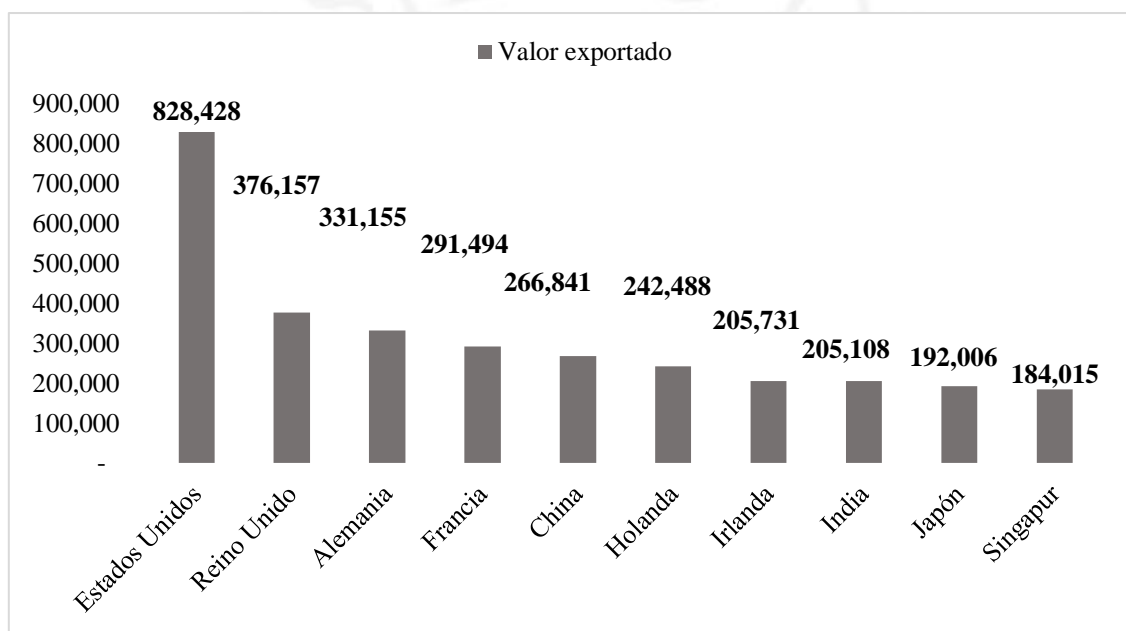


Nota. Se toma como año base al 2005 y los valores están expresados en Millones de US dólares. De *Commercial services exports by sector and partner – anual*, por World Trade Organization Data, 2020 (<https://data.wto.org>)

Respecto a los países que más exportan servicios, la Figura 2.3 muestra en el 2018 a Estados Unidos, como el principal país exportador de servicios en el mundo con un valor total de US\$ 828 mil millones, esto representa el 14% de la venta de servicios. Por otro lado, en el continente europeo destacan tres países: Reino Unido, Alemania y Francia que en conjunto simbolizan el 17% de los exportadores mundiales. En Asia, China es el principal exportador, seguido por la India, representando ambos un valor de USD 266 y USD 205 mil millones respectivamente (Trademap, 2020a).

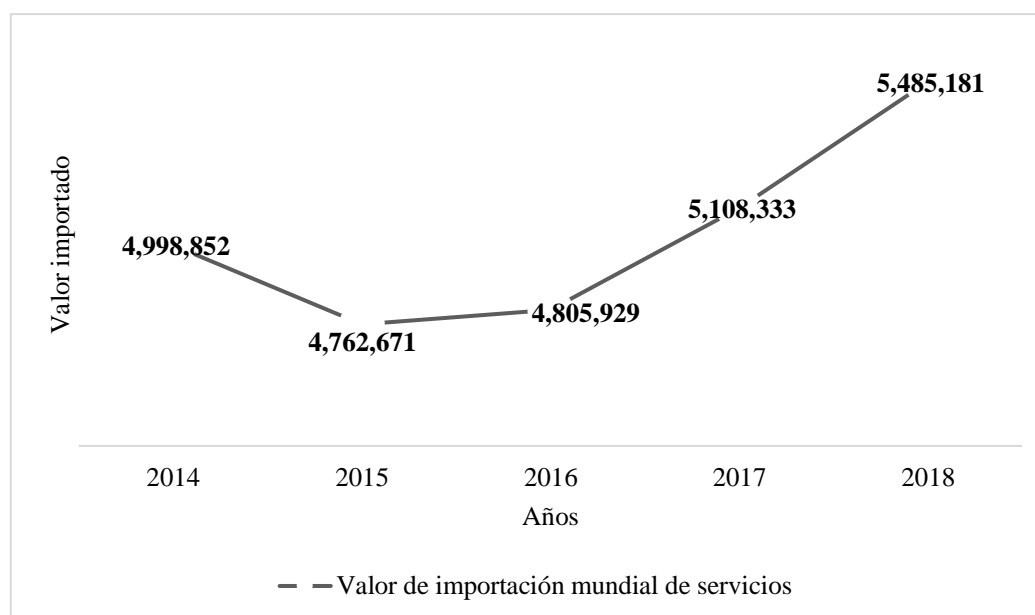
Figura 2.3

Principales países exportadores de servicios en el mundo, 2018



Nota. Los valores están expresados en Millones de US dólares. De *List of exporters for the selected service – All services*, por Trademap, 2020a. (<https://www.trademap.org>)

Respecto a las importaciones de servicios, en los últimos cinco años, han mostrado una tendencia creciente, aunque en menor medida que las exportaciones según los datos mostrados. En el 2018, las importaciones llegaron a USD 5,4 trillones, variando en 7% aproximadamente, respecto al año anterior (ver Figura 2.4).

Figura 2.4*Importaciones mundiales de servicios: Evolución 2014-2018*

Nota. Se toma como año base al 2005 y los valores están expresados en Millones de US dólares. De *Commercial services imports by sector and partner – annual*, por World Trade Organization Data, 2020 (<https://data.wto.org>)

En lo que se refiere a los servicios más demandados por el mundo, estos son clasificados como tradicionales y no tradicionales, en este último se encuentra el sector de las TIC; el cual, incluye a los servicios informáticos como el software. El sector de TIC registra el mayor crecimiento de 13% en el 2018, alcanzando un valor de USD 596 mil millones (Trademap, 2020f). Además, está dentro de los cinco servicios más demandados (ver Tabla 2.5).

Tabla 2.5*Principales servicios demandados por el mundo, 2014-2018*

Sector	2014	2015	2016	2017	2018	Var % 18/17
Total	3,751	3,590	3,608	3,883	4,129	6.3%
I. Tradicional	2,233	2,105	2,094	2,266	2,401	6.0%
Viajes	1,249	1,209	1,234	1,329	1,405	5.7%
Transportes	984	896	860	937	996	6.3%
II. No Tradicional	1,518	1,485	1,514	1,617	1,728	6.9%
Servicios financieros	456	440	435	462	480	3.9%
Servicios de seguros	138	124	129	132	136	3.0%
Servicios de telecomunicaciones, informática e información	463	467	485	526	596	13.3%
Servicios gubernamentales	73	70	68	69	69	0.0%

(Continúa)

(Continúa)

Sector	2014	2015	2016	2017	2018	Var % 18/17
Servicios recreativos y culturales	46	45	46	48	47	-2.1%
Regalías y derechos de licencias	342	339	351	380	400	5.3%

Nota. Los valores están expresados en Miles de Millones de US dólares. Adaptado de *Lista de los servicios exportados para el servicio seleccionado – todos los servicios*, por Trademap, 2020f. (<https://www.trademap.org>)

Estados Unidos, es el caso más representativo, este es el mayor importador y exportador de servicios. Para el año 2018, sus importaciones crecieron en 3% (ver Tabla 2.6) y en el 2019, 5% (USA Trade online, 2020a). Representando así, un 9% de la demanda total de servicios en el mundo (OMC, 2019a). Los países proveedores de servicios al mercado americano son el Reino Unido, la India, México con USD 62 mil millones, USD 28 mil millones y USD 27 mil millones, respectivamente (Trademap, 2020e).

En lo que respecta a sus exportaciones, su variación porcentual fue 4% con servicios por un valor de USD 828 mil millones vendidos a nivel internacional en el 2018 (ver Tabla 2.6). Para el 2019, el crecimiento fue 6% representando USD 875 mil millones (USA Trade online, 2020b). Entre sus principales mercados destino para sus servicios, están Canadá con USD 58 mil millones; a nivel latinoamericano México, USD 32 mil millones y Brasil USD 26 mil millones (Trademap, 2020d).

Tabla 2.6

Intercambio comercial de servicios: Estados Unidos-Mundo

Indicadores	2014	2015	2016	2017	2018	Var % 18/17
Exportaciones	741	755	758	797	828	3.9%
Importaciones	490	497	511	544	562	3.3%
Balanza Comercial	251	258	247	253	266	-
Intercambio Comercial	1,231	1,252	1,269	1,341	1,390	3.7%

Nota. Los valores están expresados en Miles de Millones de US dólares. Los datos de Exportaciones son de Trademap (2020d) y los datos de Importaciones son de World Trade Organization Data (2020).

Las Tablas 2.7 y 2.8, muestran los servicios más intercambiados, por Estados Unidos, durante el 2019. Se observa que el sector de telecomunicaciones, informática y servicios de información, donde está incluido el software; es uno de los más dinámicos al representar el 7% de las importaciones y el 6% de las exportaciones totales de servicios. Uno de los factores, que influyen en estas estadísticas, es el talento humano. Según un

estudio realizado por el Boston Consulting Group en 180 países, Estados Unidos es considerado como el más atractivo para desarrollar o incrementar las habilidades tecnológicas por parte de estudiantes (33%) y profesionales (40%) (España, entre los diez países más atractivos para el talento digital, 2019).

Tabla 2.7

Estados Unidos: Principales servicios importados en 2019

Sector	Valor
Total	588,359
I. Tradicional	242,052
Viajes	134,594
Transporte	107,458
II. No tradicional	346,307
Servicios de seguros	51,547
Telecomunicaciones, informática y servicios de información	43,720
Regalías y derechos de licencia	42,733
Servicios financieros	40,350
Servicios gubernamentales	24,083
Servicios recreativos y culturales	21,140
Servicios de mantenimiento	7,823
Construcción	1,327
Otros servicios empresariales	113,584

Nota: Los valores están expresados en Millones de US dólares Adaptado de *U.S. Imports of Services by Major Category*, por USA Trade online, 2020a. (<https://usatrade.census.gov>)

Tabla 2.8

Estados Unidos: Principales servicios exportados en 2019

Sector	Valor
Total	875,826
I. Tradicional	284,407
Viajes	193,315
Transporte	91,092
II. No tradicional	591,419
Servicios de seguros	16,238
Telecomunicaciones, informática y servicios de información	55,657

(Continúa)

(Continúa)

Sector	Valor
Regalías y derechos de licencia	117,401
Servicios financieros	135,698
Servicios gubernamentales	22,555
Servicios recreativos y culturales	23,372
Servicios de mantenimiento	27,868
Construcción	3,189
Otros servicios empresariales	189,441

Nota: Los valores están expresados en Millones de US dólares. Adaptado de *U.S. Exports of Services by Major Category*, por USA Trade online, 2020b. (<https://usatrade.census.gov>)

Analizando la dinámica de exportación de los países pertenecientes a la región de América Latina y el Caribe, han tenido una fluctuación positiva (ver Tabla 2.9). Llegando en el 2018 al monto de 184,158 millones; presentando una variación positiva de 0.046% frente al año anterior. Así demuestra su importancia y tendencia de crecimiento en la región. No obstante, la UNCTAD (2019) señala que este crecimiento (menos del 3% del PIB mundial) ha sido en menor medida, comparado con países de América del Norte, Europa y del sudeste asiático (más del 10% del PIB del mundo).

Asimismo, según un reporte de Trademap (2020b) entre los principales países exportadores de la región están Brasil (34,022 millones), México (28,562 millones) y Argentina (14,128 millones). Por otro lado, Perú logra estar entre los diez países exportadores con 7,364 millones. (Ver Figura 2.5).

Tabla 2.9

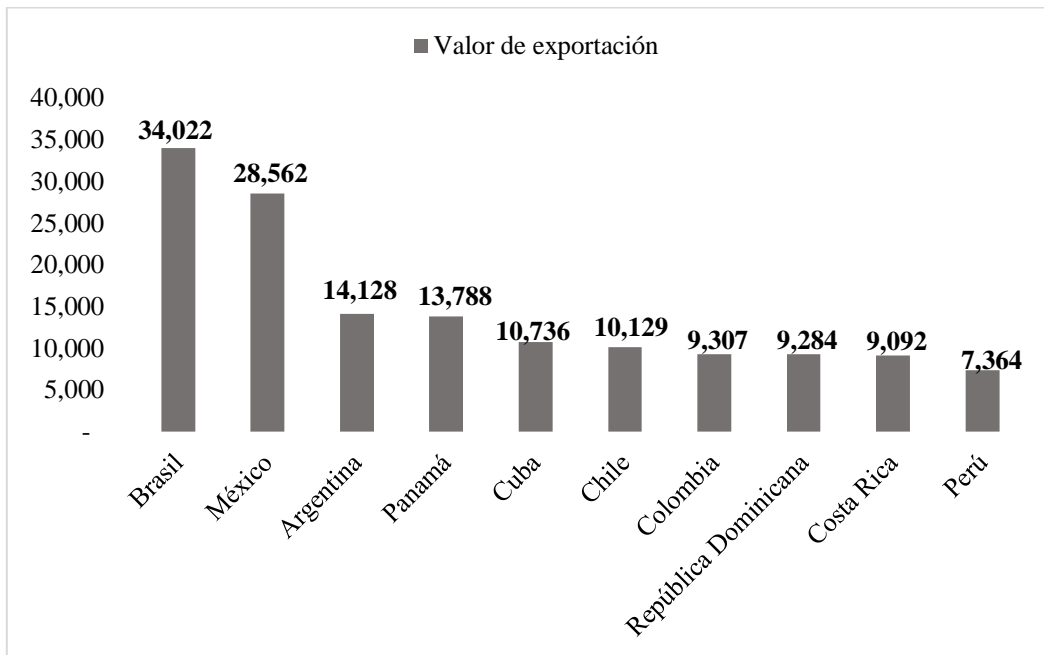
Latinoamérica y el Caribe: Exportaciones de servicios, 2014-2018

Indicador	2014	2015	2016	2017	2018	Var% 18/17
Valor exportado	175,582,366	170,782,356	173,786,119	184,073,981	184,158,260	0.046%

Nota. Los valores están expresados en Miles de US dólares. Adaptado de *Lista de los exportadores para el servicio seleccionado - todos los servicios - América Latina y el Caribe Agregación*, por Trademap, 2020b. (<https://www.trademap.org>)

Figura 2.5

Latinoamérica y el Caribe: Principales países exportadores de servicios en 2018

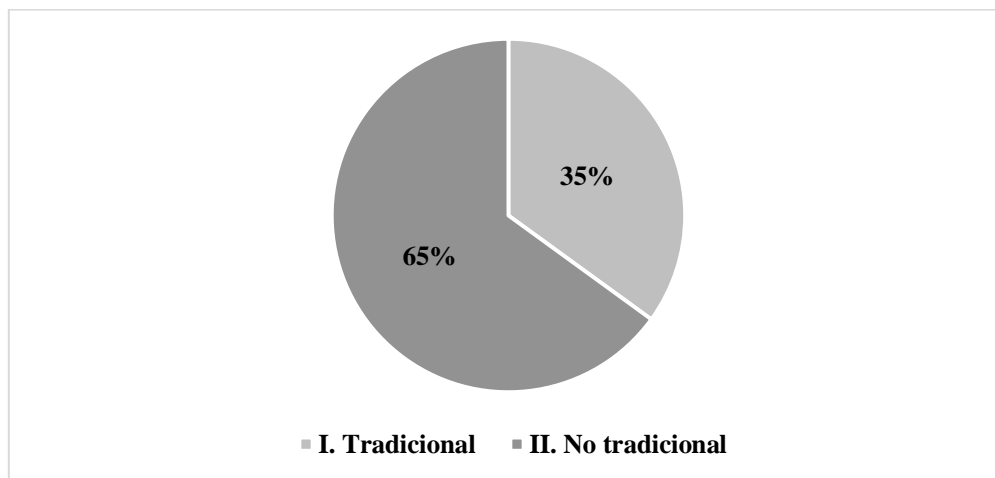


Nota. Los valores están expresados en Miles de Millones de US dólares. Adaptado de *Lista de los exportadores para el servicio seleccionado - todos los servicios - América Latina y el Caribe Agregación*, por Trademap, 2020b. (<https://www.trademap.org>)

La oferta exportable brasileña de servicios se compone de tradicionales como viajes y turismo que representan el 35%, frente al 65% de los servicios no tradicionales en el año 2018 (ver Figura 2.6). Esto refleja la supremacía de Brasil en cuanto al nivel competitivo de sus exportaciones frente a otros países de la región, al lograr intercambiar servicios modernos como los de telecomunicación e información, los cuales representan el 11% (Trademap, 2020g). En comparación, Perú tiene marcada dependencia hacia los servicios tradicionales en sus exportaciones, estos forman el 60%; al igual que otros países latinoamericanos. En efecto, PROMPERÚ (2019a) afirma que los servicios modernos ofrecidos por América Latina solo representan el 1.8% del comercio mundial de servicios.

Figura 2.6

Brasil: Clasificación de oferta exportable en 2018



Nota: De Lista de los servicios exportados por Brasil – todos los servicios, por Trademap, 2020f. (<https://www.trademap.org>)

Todos los datos cuantitativos explicados en los párrafos previos, indican la dinámica positiva del comercio de servicios en el mundo hasta el 2018, año donde experimentó un fuerte crecimiento debido, según PROMPERÚ (2019a) al auge de las tendencias de digitalización, comercio electrónico, entre otros, como actores principales en los procesos de elaboración y venta de servicios.

No obstante, para el primer semestre del 2019, se detectó una desaceleración del crecimiento percibido en el año anterior. Por la incertidumbre política y económica, provocada por la tensión comercial entre Estados Unidos y China; que, aunque no impacte de manera directa en la comercialización de los servicios, repercute en el comportamiento de las empresas respecto a su compromiso con nuevos clientes y la inversión en servicios (OMC, 2019b). En el 2019 el comercio mundial descendió a 2.6%, frente al 3.9% alcanzado en el 2018 (OMC, 2019a).

Por otro lado, respecto a la realidad peruana de los servicios, PROMPERÚ (2018b) señala que estos representan aproximadamente el 60% del PIB. De acuerdo a las estadísticas reportadas por la OMC, las exportaciones de servicios realizadas por Perú, lo ubican en el puesto 73 de más de 190 países; a su vez, estas representan el 12% de participación en las exportaciones mundiales totales (OMC, 2020).

En el 2018 las exportaciones alcanzaron los USD 7,364 millones (Trademap, 2019b). En efecto, estas han registrado un comportamiento positivo durante los últimos años; aunque en el 2018 varió de manera negativa con 0.4% (ver Tabla 2.10), debido a la

caída en la demanda de servicios de seguros, 7% respecto al 2017 (Trademap, 2019b). Para el 2019, las exportaciones crecieron en 8% reportando una cifra de 7,963 millones (PROMPERÚ, 2019b).

Tabla 2.10

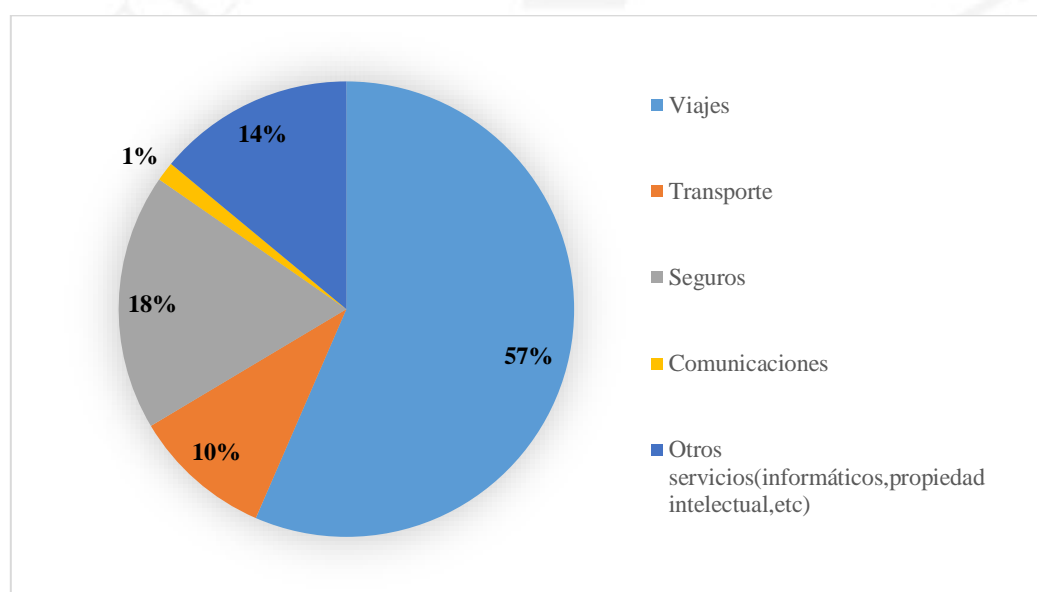
Perú: Comportamiento de exportaciones de servicios, 2014-2018

Indicador	2014	2015	2016	2017	2018
Valor exportado	5,940,141	6,236,298	6,312,269	7,394,327	7,364,670
Var%	-	5.0%	1.2%	17.1%	-0.4%

Nota. Los valores están expresados en Miles de US dólares. De *Lista de los mercados importadores para un servicio exportado por Perú – todos los servicios*, por Trademap, 2019b. (<https://www.trademap.org>)

Figura 2.7

Composición de oferta exportable de servicios, 2019



Nota: De *Exportaciones Perú 2019*, por PROMPERÚ, 2019b.

(<http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/presentacion-exportaciones-peru-2019.pdf>)

La Figura 2.7, grafica la distribución de los servicios intercambiados por Perú con el mundo. Donde, el sector de viajes y transporte son más del 60% de lo exportado durante el 2019. A diferencia de los servicios modernos, que representan el 34%, siendo los más destacados el sector de seguros y el de otros servicios. Estos últimos, conformados por servicios de informática (software), propiedad intelectual, entre otros; los cuales, en 2019 alcanzaron los USD 1,114 millones (PROMPERÚ, 2019b)

Entre los principales destinos, para la oferta de servicios peruanos, se encuentran Latinoamérica (60%), Estados Unidos (20%) y Europa (15%). De igual manera, para el

año 2021 se proyecta que la exportación total de servicios alcanzaría los USD 13, 000 millones (PROMPERÚ, 2018a).

A propósito de los servicios de información, donde el software es incluido, en los siguientes párrafos se expondrá la realidad de los servicios de software a nivel mundial, regional y dentro del país.

Las TIC en el mundo están experimentando un crecimiento constante, el valor del comercio de servicios de las TIC ascendió de USD 1,855 mil millones en 2008 a USD 2,964 mil millones en 2018; creciendo a una tasa interanual promedio de 5% durante el periodo 2008-2018 (OMC, 2019b). Este crecimiento, se da por tres factores: el aumento en del gasto mundial en comunicaciones, la inserción de las TIC en otros sectores empresariales y el creciente uso de componentes de las TIC como la digitalización, la virtualización, la computación en la nube, comercio electrónico, seguridad informática, entre otros (OMC, 2019b).

Para efectos estadísticos, la investigación se basa en la clasificación que realiza la OMC hacia los servicios de las TIC. Es así que, se dividen en servicios de telecomunicación, de informática e información. Donde se ubicó al software dentro de los servicios de informática como ilustra la Tabla 2.11. En ese sentido, PROMPERÚ (s.f.), indica que el sector de software abarca el desarrollo de programas informáticos para mejorar la gestión de una empresa, mediante el uso de tecnologías de la información (p.22).

Tabla 2.11

Servicios de TIC: Clasificación según la OMC

Código	Servicio
9	Telecomunicaciones, informática e información
9.1	Servicios de telecomunicación Telecomunicaciones móviles, provisión de internet
9.2	Servicios informáticos Software
9.3	Servicios de información Agencia de noticias

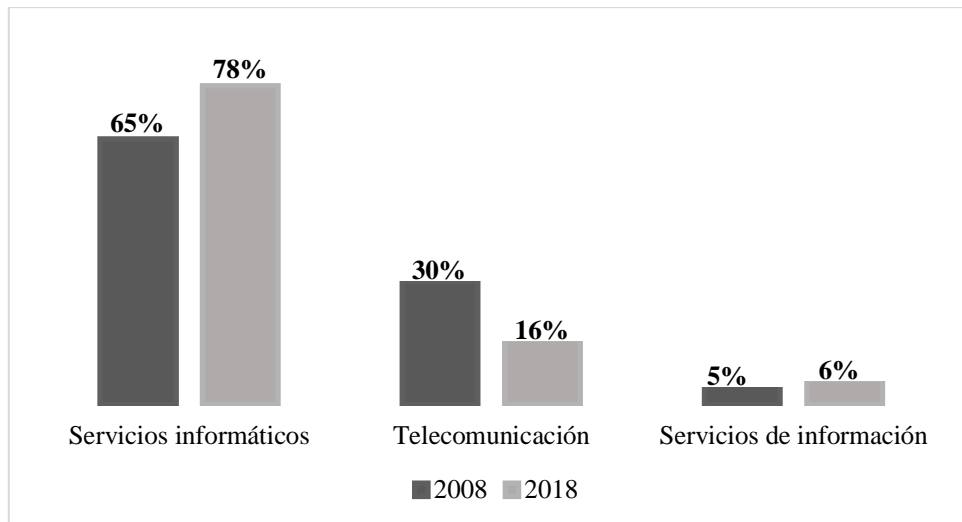
Nota: De *Commercial services exports by sector and partner – anual*, por World Trade Organization Data, 2020 (<https://data.wto.org>)

De hecho, la exportación de software ha experimentado un considerable crecimiento durante diez años respecto a su participación en el comercio de las TIC, pasando de 65% en 2008 a 78% en el 2018 (ver Figura 2.8). Entre los componentes del

sector, están el desarrollo de bases de datos, procesamiento de datos y diseño de software; los cuales se han beneficiado de la tendencia creciente por parte de las empresas de trasladar sus operaciones a la computación en la nube (OMC, 2019b, p.41).

Figura 2.8

Exportaciones de TIC: Participación, 2008-2018

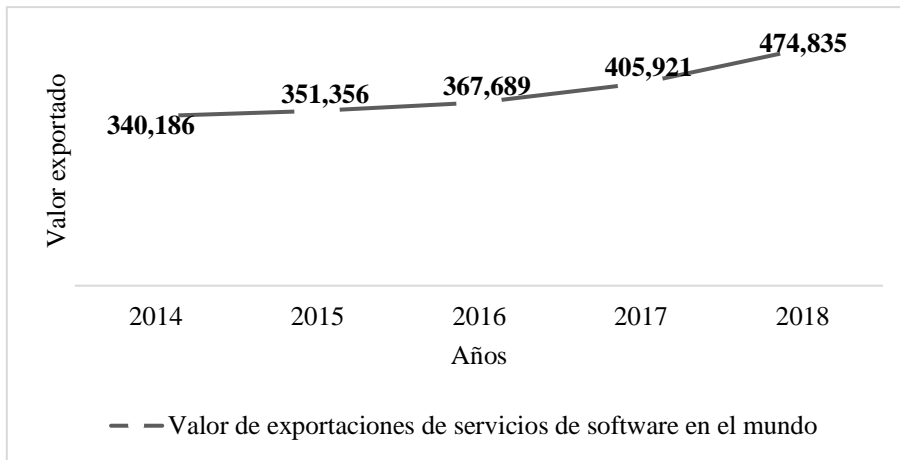


Nota: De *World Trade Statistical Review 2019*, por la OMC, 2019b.
(https://www.wto.org/spanish/res_s/statistics/wts2019_s/wts2019_s.pdf)

Las exportaciones de servicios informáticos (software) en el mundo, han registrado buenas perspectivas en los últimos cinco años, la Figura 2.9 muestra dicha tendencia positiva, donde a partir del 2017 hubo un ascenso importante para dicho sector; la tasa de crecimiento alcanzó el 10% y en el 2018, 17% convirtiéndolo en uno de los sectores más dinámicos (World Trade Organization Data, 2020). En efecto, todas las regiones, a excepción de América Latina y el Caribe cuyo descenso fue -2%, presentaron crecimiento en el sector (OMC, 2019b).

Figura 2.9

Servicios de software: Flujo de exportaciones, 2014-2018

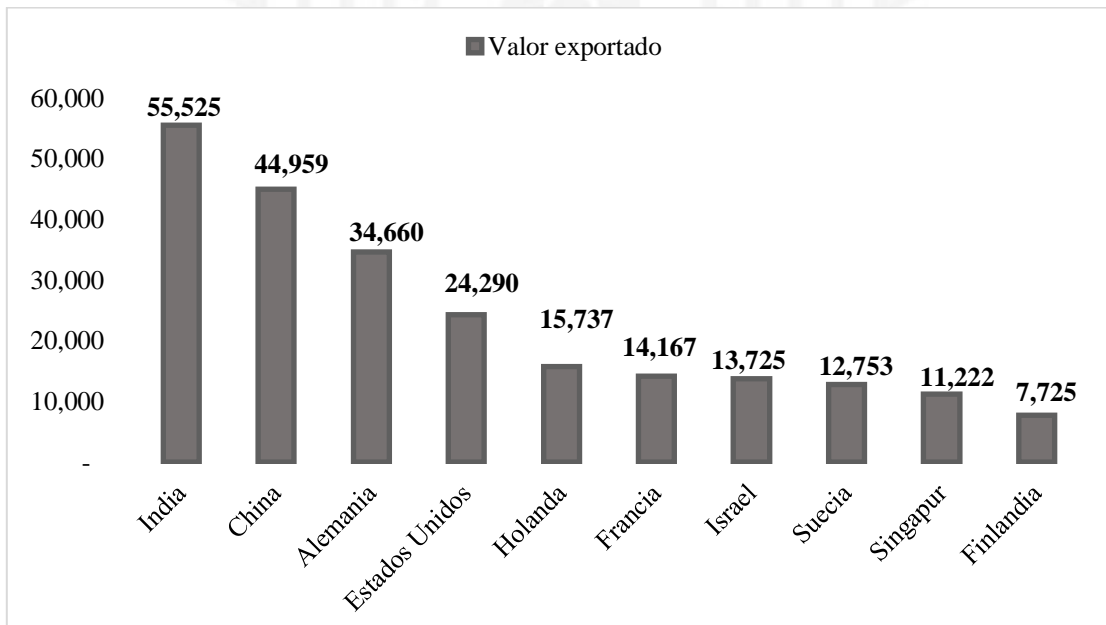


Nota. Los valores están expresados en Millones de US dólares. De *Commercial services exports by sector and partner – anual*, por World Trade Organization Data, 2020 (<https://data.wto.org>)

La Figura 2.10, muestra a los países más importantes de la industria de software a nivel mundial que desarrollan y venden al exterior. La India, con USD 55 mil millones; China, USD 44 mil millones; Alemania, USD 34 mil millones, y Estados Unidos, con US\$ 24 mil millones, entre los principales (Trademap, 2020b).

Figura 2.10

Servicios de software: Principales países exportadores, 2018



Nota. Los valores están expresados en Miles de Millones de US dólares. De *Lista de los exportadores para el servicio seleccionado-servicios de informática*, por Trademap, 2020b. (<https://www.trademap.org>)

De igual forma, la tecnología es un elemento inherente a la prestación de los servicios de software. Treagust (2019), en un artículo para la revista DYNA, afirma que el uso de soluciones integrales acondicionadas con tecnología permitirá, a las empresas que las implementen, integrar sus operaciones y estrategia con los mercados mundiales apoyando así, a su adaptación en tiempo real, a los cambios frente a una crisis.

Es así que, las empresas que apliquen la tecnología en sus procesos organizacionales, son las que mejor lidiarán con futuras crisis; afianzando la importancia de los servicios tecnológicos como el software. Aunque, solo un rango de 20% a 30% de las organizaciones la han implementado. Treagust (2019) señala que “en tiempos inestables y de alto riesgo, la nueva generación de soluciones de software estratégicas, se convertirán en una poderosa necesidad para todas las compañías del mundo (párr. 12).

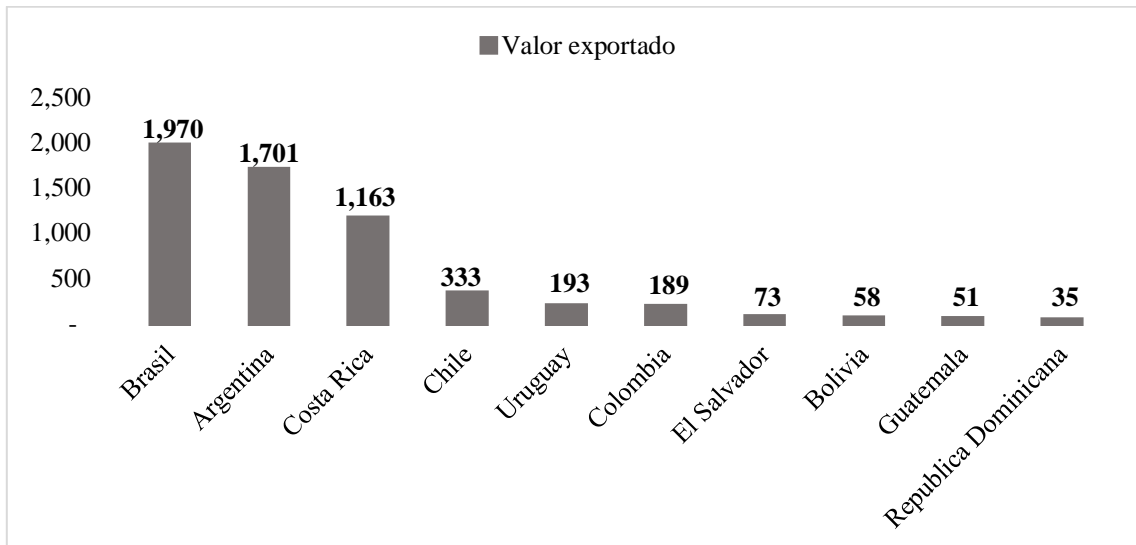
Del mismo modo, la industria del software es intensiva en conocimiento, este es el valor producido que se incorpora en los servicios de software (Malik & Velan, 2019). El conocimiento es propiedad, principalmente del capital humano, es por eso importante que las empresas sepan gestionarlo para evitar la fuga de talento en la organización (Todericiu & Boanta, 2019). En esa misma línea, Pucar (2012) sostiene que el comportamiento del capital intelectual influye en el rendimiento de las exportaciones en una empresa.

Pese a esto, se ha identificado la situación de las empresas en Latinoamérica respecto a la retención del capital humano, según Pineda y González (2016), en su artículo en el IDC, el 53% de ellas consideran que es una actividad difícil, debido a la falta de avance profesional. Esto deja ver una clara desventaja de la región frente a otras, en cuanto a las habilidades de conocimiento requeridas por el mercado.

Con relación a la oferta de servicios regionales, las exportaciones latinoamericanas de servicios de software, también desempeña un rol importante para el desarrollo de la región. Los países que destacan en este rubro son Brasil, con USD 1,970 millones; Argentina con USD 1,701 millones; Costa Rica, USD 1,163 millones; Chile, USD 333 millones; Uruguay, con menor población que Perú, logró exportar USD 193 millones y Colombia, de población y PBI per cápita similar al de Perú, exportó USD 189 millones (ver Figura 2.11).

Figura 2.11

Servicios de software en Latinoamérica y el Caribe: Principales países exportadores, 2018



Nota. Los valores están expresados en Miles de Millones de US dólares. De *Lista de los exportadores para el servicio seleccionado-servicios de informática*, por Trademap, 2020b. (<https://www.trademap.org>)

Por ejemplo, Colombia es un país que ha logrado posicionarse dentro del top ten de los países que más exportan servicios de software a nivel latinoamericano según lo mostrado en la Figura 2.11. Su industria tiene más de 30 años de trayectoria, donde hay 6,096 empresas registradas en su mayoría microempresas (82%), ver Tabla 2.12. Las cifras del sector sustentan dicho posicionamiento; durante el periodo 2014-2018 el crecimiento promedio fue de 16.7%, representando el 1.7% del PIB; además, en el 2016 las ventas alcanzaron los USD 3, 000 millones, incrementando la facturación a 40% respecto al año anterior (Portafolio, 2018). Por el contrario, en 2017 las ventas de software fueron de USD 9,500 millones (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2019). Por otro lado, las exportaciones del sector crecieron a un promedio de 9% en el periodo 2015-2018, consiguiendo una cifra de USD 231 millones (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2019).

Tabla 2.12

Colombia: Proporción de empresas de software, según su tamaño

Tipo de empresa por sector	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
Software	82%	13%	3%	2%

Nota: Adaptado de “Industria del ‘software’ crecería 19% en el 2018”, 2018, *Portafolio* (<https://www.portafolio.co/negocios/industria-del-software-creceria-19-en-el-2018-517332>)

Dicho dinamismo, se da por la infraestructura tecnológica que facilita la prestación de servicios TIC de calidad. Es así, que en el 2016 Colombia se posicionó en el lugar 76, y 6 en Latinoamérica según el ranking “Global Information Technology Report” (World Economic Forum, 2016). Otro factor clave, son los planes de gobierno que impulsan el sector, como la reciente creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias) a modo de fomentar la innovación en la oferta de servicios de software, así como también la realización de “Softic”, evento para generar alianzas internacionales con empresas o inversionistas. Al igual que el sector privado, a través de la Federación Colombiana de la Industria del Software y Tecnologías Informáticas (Fedesoft), para robustecer la industria nacional y hacerla competitiva en el exterior.

Entre los destinos principales de sus exportaciones se encuentran Estados Unidos, Ecuador, España y México. Asimismo, los servicios más ofertados son el desarrollo de software, consultoría TI y diseño y desarrollo web (Industria del ‘software’ crecería 19% en el 2018, 2018). No obstante, un factor a mejorar es la brecha de casi 40% respecto al talento humano y lo que requieren las empresas, por eso se están enfocando en la formación y capacitación en competencias de TIC.

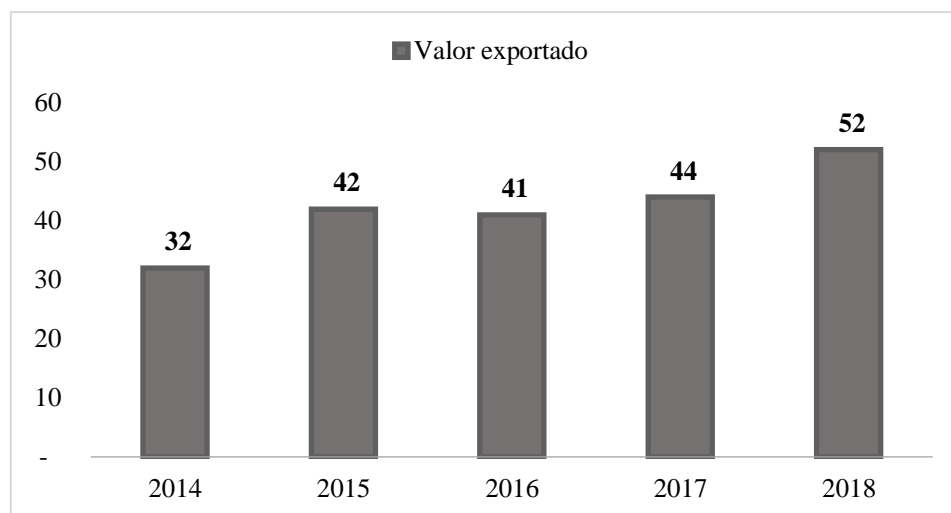
Por otra parte, la industria del software en Perú, al igual que sus pares de la región, son positivas, aunque a menor escala; esta ha venido desarrollándose desde hace más de 20 años. En el 2016 las ventas cerraron en USD 240 millones (Apesoft: Con entidad dedicada a las TIC se duplicaría el crecimiento del sector software, 2017). Existen más de 400 empresas registradas, cuenta con 33,901 ingenieros TIC colegiados y 45 mil programadores de sistemas (Perú Service Summit, 2019).

Con relación a las exportaciones de software, estas crecen constantemente (ver Figura 2.12), a una progresión ponderada de 14% en el periodo 2014-2018, llegando a los USD 52 millones. Además, PROMPERÚ (2019b) proyecta, para el 2019, que dichas exportaciones alcanzarían los USD 54 millones. Por otro lado, la Figura 2.13 indica que el total de servicios exportados durante ese año representa el 46%, siendo el sector con

mayor proyección el internacional, en comparación con los servicios de marketing digital (15%), animación digital (8%), por mencionar algunos según PROMPERÚ (2020).

Figura 2.12

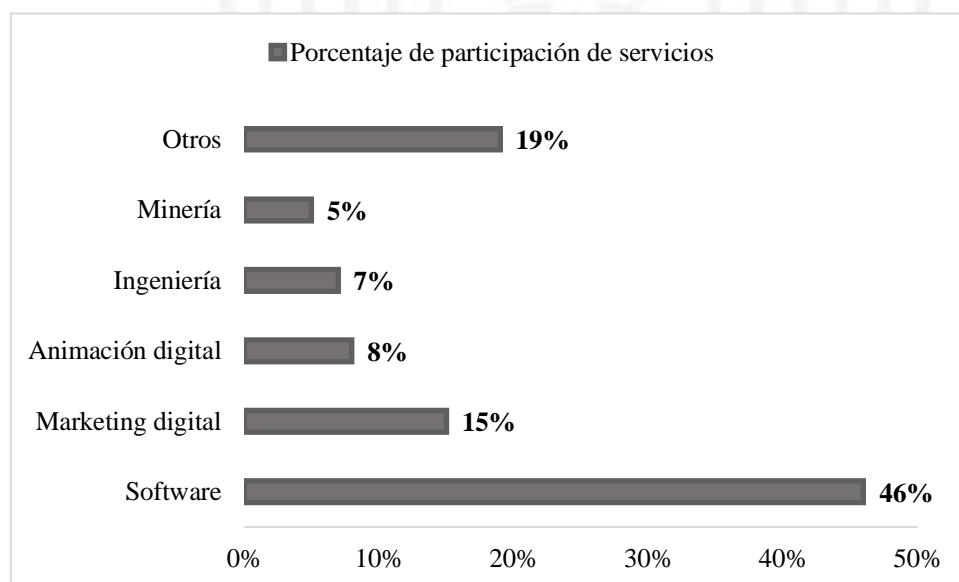
Perú: Exportaciones de servicios de software, 2014-2018



Nota. Los valores están expresados en Millones de US dólares. De *Lista de los mercados importadores para un servicio exportado por Perú - servicios de información*, por Trademap, 2019a (<https://www.trademap.org>)

Figura 2.13

Perú: Participación de servicios exportados en 2019



Nota: De *Registro de empresas exportadoras de servicios – Peru Service*, por PROMPERÚ [Imagen], LinkedIn, 2020 (https://www.linkedin.com/posts/promperu_registro-de-empresas-exportadoras-de-servicios-activity-6628755980014485504-oYQ6/)

La oferta exportable de software está compuesta por aplicativos móviles, fábrica de software, software a medida, software horizontal y vertical. Estas soluciones

tecnológicas especializadas, son uno de los factores diferenciadores de la oferta peruana de software, junto con el talento humano competitivo (Perú Service Summit, 2019). Además, de los costos bajos, los cuales oscilan en un rango de USD 650 a USD 750 al mes, convirtiendo al sector en uno de los más atractivos de la región (PROMPERÚ, s.f.). Cabe resaltar, que Perú está en el puesto 90 del mundo y 7 en Latinoamérica; en ambiente propicio para desarrollo de las TIC según el ranking “Global Information Technology Report” (World Economic Forum, 2016).

Entre los sectores que abarca la oferta, están el financiero, retail, minero, telecomunicaciones, turismo, salud y público (PROMPERÚ, s.f.). El software es comercializado bajo 4 modalidades: venta directa, licencias, alquiler en la nube (software como servicio) y bajo demanda (a medida). Asimismo, los principales países destino para sus exportaciones son Colombia, México, Estados Unidos, España y Alemania (PROMPERÚ, s.f.).

Finalmente, mediante la descripción de la situación problemática, se ha evidenciado el por qué es importante analizar las capacidades de innovación en el desarrollo exportador y cómo su influencia lo afecta; caracterizando mediante datos cuantitativos y cualitativos las perspectivas de ambas variables a nivel mundial, regional y país.

2.2 Formulación del problema

2.2.1 Problema general

¿Cuál es el efecto de la capacidad de innovación en el desarrollo exportador de empresas del sector de software peruano?

2.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es el efecto de la capacidad de absorción del conocimiento en la innovación tecnológica para el desarrollo exportador de las empresas del sector de software peruano?
- ¿Cuál es el efecto de la gestión de recursos humanos en la capacidad exportadora de las empresas del sector de software peruano?

- ¿Cuál es el efecto de la gestión de marketing en la demanda internacional de las empresas del sector de software peruano?
- ¿Cuál es el efecto de la gestión de redes de innovación en la internacionalización de las empresas del sector de software peruano?



CAPÍTULO III: JUSTIFICACIÓN

3.1 Importancia de la investigación

3.1.1 Justificación teórica

Como se muestra en los capítulos previos, existen diversos antecedentes sobre la relación de la capacidad de innovación y el desarrollo exportador en empresas de diversas industrias como la agrícola o textil; mas no se ha encontrado literatura que hable sobre dicha relación dentro del sector de servicios de software.

Lo cual justifica el propósito de la investigación, ya que, si bien es cierto, es una industria incipiente en el Perú, tiene mucho potencial de crecimiento y proyección hacia el exterior. En los últimos cinco años, hubo un crecimiento promedio de 12% en las exportaciones peruanas de este sector según Trademap (2020a). Es por eso importante empezar a crear literatura sobre este tema específico para que sirva de fuente de guía para las empresas del sector.

La realización de esta investigación es el beneficio que obtendrán tanto la academia, el empresariado y el Estado a través de sus instituciones; de los resultados obtenidos de la investigación para que sirvan como soporte para futuros estudios relacionados a la capacidad de innovación y el desarrollo exportador de los servicios de software. Asimismo, que sea utilizado como referente para que las empresas y el Estado analicen e identifiquen las medidas que hacen falta para potenciar dicho sector y tener profesionales más enfocados en realizar innovaciones. De esta manera, impulsar el desarrollo socio-económico enfocado en las exportaciones.

3.1.2 Justificación práctica

La documentación empírica respecto al impacto de la capacidad de innovación en las empresas peruanas que exportan servicios de software es escasa. Esta situación, hace pertinente el desarrollo de la presente investigación, porque la innovación es conveniente para el crecimiento y competitividad de toda empresa de cualquier sector económico.

De igual manera, los servicios forman parte de la cadena de valor de todo sector productivo. Allí radica la importancia de la realización del estudio, en analizar el impacto

de la variable independiente (capacidad de innovación) y la dependiente (desarrollo exportador de servicios de software). Asimismo, el trabajo pretende fomentar el desarrollo de más investigaciones académicas y su aplicación en las empresas de servicios de software peruanas.

Los antecedentes hallados, muestran que existe una relación directa entre la innovación, la exportación de servicios de software y el crecimiento del PIB del país. Es por eso que la investigación tiene como objetivo contribuir con el desarrollo económico del Perú, principalmente en el desarrollo exportador de la industria de software peruana, a través del potenciamiento y fortalecimiento de las capacidades de innovación en los profesionales y en las empresas.

3.1.3 Justificación metodológica

Para lograr los objetivos del estudio, se acude al empleo de técnicas de investigación válidas en el medio. Por un lado, las cuantitativas como el cuestionario aplicado a gerentes de empresas del rubro de software y su posterior procesamiento para analizar el grado de impacto de las variables definidas.

Por otro lado, se realiza una investigación cualitativa a través de la revisión y recolección bibliográfica sobre la capacidad de innovación y desarrollo exportador. La contrastación de los resultados de ambas metodologías, permite comprobar si existe relación de influencia directa entre las dimensiones de la variable de capacidad de innovación y las de desarrollo exportador de empresas de software peruano.

3.1.4 Viabilidad de la investigación

En esta sección se pretende explicar la viabilidad de este proyecto, determinando la disposición de factores como los recursos financieros, los recursos humanos, los recursos materiales, tiempo demandado y el acceso a la información necesaria; para la realización de la investigación.

Respecto a la disponibilidad de recursos financieros, la investigación es viable porque se invierte en las asesorías con el asesor del proyecto, la adquisición de software que analice los resultados cuantitativos, el uso de equipo de cómputo, etc. Existe liquidez para poder concretar los objetivos de la investigación.

En cuanto a la disponibilidad de recursos humanos, hay personas que participan de manera directa o indirecta en el proceso de la investigación como el asesor, el personal de la biblioteca de la universidad, los gerentes y/o ejecutivos de las organizaciones que serán encuestados. En base a lo mencionado, se justifica la viabilidad de recursos humanos.

La disponibilidad de tiempo, se han establecido plazos para la finalización de la tesis. Para la etapa de revisión bibliográfica, para el trabajo experimental o de campo y la etapa de recolección y procesamiento de los datos. A partir de estos aspectos se determina la viabilidad de la disposición de tiempo requerido para la investigación.

Por último, el acceso a la información es libre al basarse en estudios como tesis e investigaciones previas encontradas en bases de datos de libre acceso y otras con acceso exclusivo para la comunidad de la Universidad de Lima; ya que el tema de investigación es de interés teórico, práctico y metodológico; que aportará a trabajos futuros. No obstante, existen algunas limitaciones en cuanto a información de costos que las empresas de software peruanas realizan; de igual manera, no se puede acceder en su totalidad a reportes sobre el número de empresas que dentro de sus procesos incluyen a la innovación.

De acuerdo con lo indicado anteriormente, se determina la existencia de la viabilidad del proyecto. Debido a tres factores principales: los recursos financieros requeridos son gastos que se pueden cubrir adecuadamente, hay disponibilidad de tiempo para lograr una investigación propicia y, por último, existe facilidad de acceso a la información basada en fuentes primarias y secundarias.

3.1.5 Limitaciones del estudio

Como se dijo anteriormente, no se han encontrado estudios que tengan como objetivo evaluar el impacto entre la innovación y el desarrollo exportador en servicios de software para el caso de Perú. Ya sea por su reciente potencial descubierto del sector de software o por el desinterés de estudiarlo más a fondo. Es por eso que, para fines de esta investigación, se adapta los datos encontrados en la literatura nacional e internacional para el desarrollo de la presente tesis. Además, en el trabajo de campo se tuvo problemas para la recolección de datos porque las empresas no disponían de tiempo al priorizar sus objetivos empresariales debido a la COVID 19, ocurrida en el transcurso de la presente

investigación. Esto dificultó el manejo del tiempo para recopilar la información de la investigación.



CAPÍTULO IV: OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Analizar el efecto de la capacidad de innovación en el desarrollo exportador de empresas del sector de software peruano.

4.2 Objetivos específicos

- Analizar el efecto de la capacidad de absorción del conocimiento en la innovación tecnológica para el desarrollo exportador de las empresas del sector de software peruano.
- Analizar el efecto de la gestión de recursos humanos en la capacidad exportadora de las empresas del sector de software peruano.
- Analizar el efecto de la gestión de marketing en la demanda internacional de las empresas del sector de software peruano.
- Analizar el efecto de la gestión de redes de innovación en la internacionalización de las empresas del sector de software peruano.

CAPÍTULO V: HIPÓTESIS

5.1 Hipótesis general

La capacidad de innovación tiene un impacto positivo en el desarrollo exportador de empresas del sector de software peruano.

5.2 Hipótesis específicas

- La capacidad de absorción del conocimiento tiene efecto positivo en la innovación tecnológica para el desarrollo exportador de las empresas del sector de software peruano.
- La gestión de recursos humanos tiene efecto positivo en la capacidad exportadora de las empresas del sector de software peruano.
- La gestión de marketing influye positivamente en la demanda internacional de las empresas del sector de software peruano.
- La gestión de redes de innovación influye positivamente en la internacionalización de las empresas del sector de software peruano.

CAPÍTULO VI: FUNDAMENTOS TEÓRICOS

6.1 Marco Teórico

En esta sección se mostrarán teorías que respaldan a cada variable de la investigación: la capacidad de innovación de software, variable independiente-causal y el desarrollo exportador del sector de software peruano, variable dependiente-efecto.

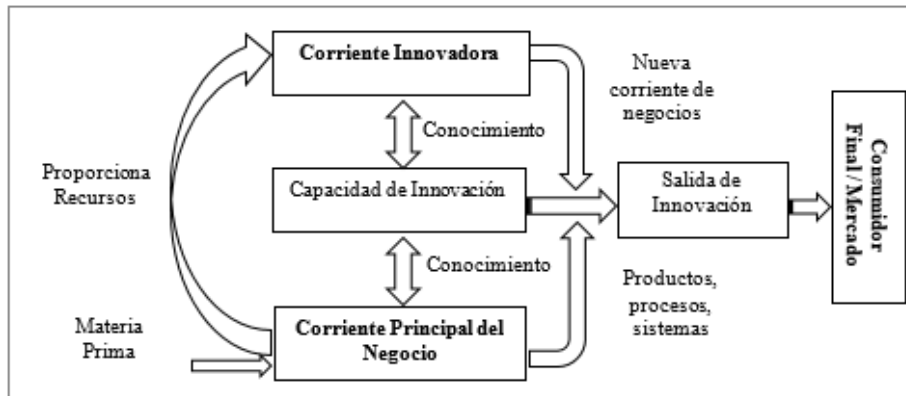
6.1.1 Modelo integrado de innovación

Este modelo fue realizado por Benn Lawson y Danny Samson en el año 2001, producto de una adaptación del modelo de Kanter realizada en 1989. Tiene como objetivo incorporar la actividad de innovación “newstream” en los procesos “mainstream” o centrales de una organización, para potenciar su crecimiento, reducir costos, tener acceso a economías de escala y a fuentes de conocimiento y capital (Lawson & Samson, 2001).

Para la definición de “newstream”, los autores reconocen a las actividades que son empleadas para la generación de valor para los clientes. Respecto a “mainstream”, se consideran a las actividades productiva y de marketing como eje principal en la planificación organizacional. Lo que afirma esta teoría es la relación entre las tres dimensiones: corriente innovadora, la capacidad de innovación y las actividades centrales en una organización, donde el conocimiento es el eje principal para entrar al mercado y satisfacer sus necesidades.

Figura 6.1

Modelo integral de innovación



Nota: Adaptado de “Developing Innovation Capability in Organisations: A Dynamic Capabilities Approach”, por B. Lawson y D. Samson, 2001, *International Journal of Innovation Management*, 3, p. 383. (<https://doi.org/10.1142/s1363919601000427>)

Como se muestra en dicha Figura, la capacidad de innovar está en la convergencia de la gestión de la corriente innovadora o “newstream”; es decir, acciones que cubran las nuevas necesidades de los consumidores otorgando valor a la empresa y de las actividades principales o “mainstream” para dotarlas de nuevas ideas a través del impulso del conocimiento, por medio de la investigación y preparación de los recursos humanos de la organización. Es así, que, este modelo se centra en la integración de las capacidades de la empresa en el proceso de innovación. A continuación, se describe a cada uno los principales factores del modelo integrado de innovación.

- **Corriente innovadora**

Como se mencionó anteriormente, son las actividades que generan nuevo valor a los consumidores. En ese sentido, el recurso de investigación y desarrollo juega un rol importante en la corriente innovadora de la empresa; sin embargo, el tener un área de I+D, no garantiza innovaciones exitosas. Ya que existe un avance tecnológico acelerado y cada vez que la competencia iguala un producto o servicio mejorado, esa innovación se va haciendo más obsoleta. Es por eso que se destaca también la importancia del establecimiento de redes y alianzas con clientes, proveedores, competidores y otros participantes clave para el desarrollo de innovaciones (Ramírez Choque & Vento Mayhuire, 2017).

- **Capacidad de innovación**

Esta capacidad permite el desarrollo de nuevas ideas de innovación, a través del conocimiento, en la corriente innovadora y que estas ideas sean transmitidas a las actividades centrales de la empresa para generar auto-renovación de los productos y/o servicios de la organización. Es así que, se desprende la siguiente definición: “la capacidad de transformar continuamente el conocimiento y las ideas en nuevos productos, procesos y sistemas en beneficios de la empresa y sus partes interesadas” (Lawson & Samson, 2001, p.384).

- **Corriente principal de negocios**

Esta dimensión es crítica para la empresa, ya que las actividades que la conforman, como la de marketing, están de cara directa con los clientes y el mercado. La teoría sugiere que haya un equilibrio entre los recursos principales y los recursos nuevos para obtener resultados óptimos (Lawson & Samson, 2001). Es decir, que las actividades principales se acoplen a las de innovación de nuevos productos y/o servicios.

Del modelo se concluye que la capacidad de innovación es causante de la relación entre la corriente innovadora y la corriente principal, para el desarrollo de productos y/o servicios de mayor calidad y eficientes. Es decir, la capacidad de innovación es la sinergia de la corriente principal y la corriente innovadora. Es allí donde radica la pertinencia de esta teoría en para la variable causal de capacidad de innovación.

6.1.2 Teoría de la innovación de Schumpeter

Es un postulado ejecutado por Joseph Schumpeter, uno de los pioneros en definir claramente a la innovación en el crecimiento de la economía y organizaciones. Según Schumpeter, es un proceso de mutación industrial, que revoluciona incesantemente la estructura económica desde dentro, destruyendo sin cesar la antigua, creando sin cesar una nueva (como se citó en Sledzik, 2013, p.90).

Schumpeter analiza a la innovación desde una visión empresarial; es así que considera a la innovación desde dos perspectivas, la innovación como motor del desarrollo económico y la innovación propiciada por el empresario innovador.

Respecto a la innovación como impulso para el desarrollo económico, el autor la clasificó en cinco tipos:

- **Innovación de producto**

Es el lanzamiento de un nuevo producto o una nueva especie de producto ya conocido. En la definición de producto, se incluye a la vez bienes y servicios (Ramírez Choque & Vento Mayhuire, 2017, p.20).

Respecto a los nuevos productos, se diferencian en características o las funciones que realizan. Para el caso de los servicios, este tipo de innovación representa tres situaciones; esto significa cambios o mejoras a la hora de brindarlos medidos por su eficacia y rapidez, la adición de nuevas funciones a servicios existentes y/o la creación de nuevos servicios (Ramírez Choque & Vento Mayhuire, 2017, p.20).

- **Innovación de proceso**

Según Sledzik (2013), es la aplicación de nuevos métodos de producción o venta de producto, aún no probado en la industria (p. 90).

Asimismo, se relaciona con la implementación de métodos nuevos o significativamente mejorados de producción o distribución, dicho tipo de innovación abarca cambios en equipos, técnicas o programas de software usados en la producción de bienes o servicios (Ramírez Choque & Vento Mayhuire, 2017, p.20).

- **Innovación de mercado**

Se refiere a la apertura a nuevos mercados, de los cuales la industria no está aún representada (Sledzik, 2013, p.90). Esto, a través del desarrollo de mejoras en el producto o servicio para que sea atractivo a los nuevos consumidores.

Así como también, este tipo de innovación se refiere a la introducción de un método de comercialización nuevo, esta adición debe romper con el esquema de los métodos que ya fueron usados en la industria.

- **Innovación de adquisición**

Este tipo de innovación indica la adquisición de nuevas fuentes de suministro de materia prima o productos casi terminados (Sledzik, 2013, p.90). Se presenta para casos de comercialización de bienes.

- **Innovación de estructura de industria**

Se enfoca en el cambio de estructura o los procesos de administración en la empresa y/o la industria. Como, por ejemplo, al cambiar o crear el diagrama de comercialización de un bien o servicio dando lugar a nuevos modelos que beneficien a la empresa y el consumidor.

Como se mencionó anteriormente, para Schumpeter la innovación es un proceso que cambia las estructuras económicas para crear nuevas, a este fenómeno también se le conoce como “destrucción creativa” (Hospers, 2005, p.23); es así que segmentó al proceso de innovación en cuatro dimensiones: invención, innovación, difusión e imitación.

- **Invención**

Es la generación de un nuevo conocimiento, es válido decir que una invención no llevará necesariamente a la innovación, ya que esta invención necesita socializar para poder considerarla innovación como por ejemplo al comercializarla y cumplir con los requerimientos del mercado (Formichella, 2005, p.5).

- **Innovación**

Como se mencionó previamente, la innovación es la parte comercial de un nuevo conocimiento o idea. La innovación permite conseguir capacidades y oportunidades que favorecen al desarrollo cuando transformas este conocimiento en nuevos servicios o procesos mejorados.

- **Difusión**

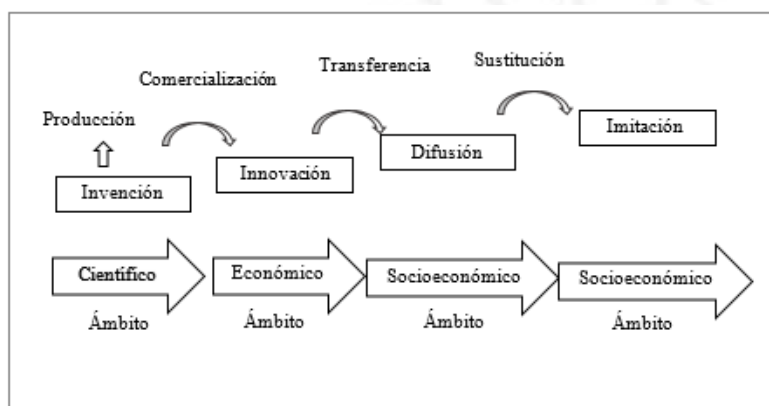
De acuerdo a Schumpeter, la difusión es transmitir la innovación en el mercado. A partir de esta etapa se nota los beneficios que trae la innovación al difundirla entre los consumidores.

- **Imitación**

Esta etapa es la última donde la innovación comienza a ser reproducida por los competidores, al ver estos la potencial rentabilidad que la innovación les dará. Se empieza a reemplazar la innovación por otra mejorándola o sustituyéndola por completo.

Figura 6.2

Proceso de innovación



Nota: Adaptado de *La evolución del concepto de innovación y su relación con el desarrollo*, por M. M. Formichella, 2005 ([http://planmaestroinv.udistrital.edu.co/documentos/PMICI-UD/Documentos PMICI-UD/I+D+i/Evolucion del Concepto de Innovacion.pdf](http://planmaestroinv.udistrital.edu.co/documentos/PMICI-UD/Documentos%20PMICI-UD/I+D+i/Evolucion%20del%20Concepto%20de%20Innovacion.pdf))

Dicho esto, lo que diferencia a cada una de las fases de la innovación es que la invención pertenece al ámbito científico, la innovación es considerada un elemento económico, en tanto la difusión y la imitación son un fenómeno económico-social (ver Figura 6.2).

Para Schumpeter la invención o la innovación no marcan un hito importante en la economía, sino las fases de difusión e imitación son los motores de los cambios y desarrollo económico. Ya que, en estas últimas dos fases se empieza a percibir el valor rentable que el nuevo producto (sea bien o servicio) y/o nuevo proceso puede causar. De esta manera se invierte también en tecnología; es así que el papel del empresario emprendedor toma fuerza como el que maneja al proceso de innovación.

Dicho esto, en este párrafo se abordará las características, que de acuerdo a Schumpeter, el empresario innovador posee y cómo estas juegan un rol importante en la innovación. A diferencia de otros estudiosos de su época, Joseph Schumpeter define al empresario como ejecutor de funciones y actividades relacionadas siempre a la

innovación. El empresario innovador no es necesariamente quien es dueño del capital, sino el que hace funcionar el proceso de innovación.

Entre los motivos por lo que un empresario se convierte en emprendedor y empieza a innovar, están la voluntad de crear su “propio reino” (Sledzik, 2013, p.93), diferenciándose del resto al crear nuevos productos que no se hayan hecho antes en la industria. De igual manera, el deseo de ganar, a través de su innovación, mostrando su ventaja frente a otros empresarios. Por último, la satisfacción de crear nuevos parámetros en el mercado. Estas características demuestran que el proceso de innovación depende del talento y el deseo del emprendedor.

Finalmente, esta teoría se relaciona con la variable de capacidad de innovación, al clasificar y explicar su relación con el sector empresarial. Además, que la innovación incide en todo nivel organizacional y el sector de servicios no es ajeno a los procesos de innovación.

6.1.3 Modelo de retención del conocimiento

Actualmente, las empresas consideran al conocimiento como uno de los aspectos que les otorgan una ventaja competitiva sobre sus competidores en la industria (Minh Doan et al., 2011, p. 306).

El modelo es propuesto en el año 2011 por Minh Doan, Rosenthal-Sabroux y Grundstein. Al percatarse de la importancia de la retención del conocimiento en las organizaciones, en especial, en pequeñas y medianas empresas. Mas no hay información suficiente sobre el manejo de la retención en dicho tipo de empresas.

Para que las empresas logren adaptarse y sobrevivir, deben dinamizar y conservar a sus recursos humanos, es en ese aspecto, donde la retención del conocimiento toma protagonismo. Este modelo explica las implicancias de la retención del conocimiento con las organizaciones, para ello establece una clasificación de elementos primordiales para una correcta puesta en marcha de la retención del conocimiento en pequeñas y medianas empresas.

Es necesario precisar que este modelo puede implementarse en dos situaciones para la empresa. Por un parte, ayuda como iniciativa para las organizaciones que recién detectan el riesgo de perder a su talento humano o quieren adelantarse a ello. Por otra

parte, sirve para examinar el nivel de retención de conocimiento que la empresa ha alcanzado.

Esta teoría se enfoca en el conocimiento que está en riesgo de pérdida, para eso los autores plantean el desarrollo de cinco elementos que ayudan a priorizar la reducción de las brechas del conocimiento en las organizaciones.

Estrategia de retención del conocimiento

Para el desarrollo de este factor los autores se basan en un estudio del 2007 realizado por Wright, quien determina tres etapas para el proceso de retención. Existen tres etapas para la realización de esta estrategia.

- La iniciación, se identifica las posiciones de la empresa donde la fuga de conocimiento es más propensa.
- La implementación, una vez identificada la pérdida potencial se desarrolla e implementa planes de retención; a través de la detención, transferencia y almacenamiento del conocimiento, para que posteriormente este vuelva a usarse adecuadamente.
- La evaluación, se refiere a la observación de la implementación de retención del conocimiento, si está dando el resultado esperado y se examina cómo impacta el proceso en el funcionamiento de la empresa (Minh Doan et al., 2011).

Es así que, en base a dicha clasificación, los autores proponen cuatro características de este elemento.

- La alineación con la estrategia del negocio, se identifica como el grado en que la retención del conocimiento respalda a la estrategia comercial.
- La transparencia, es la claridad con la que los objetivos, metas y acciones se expresan para conseguir la retención del conocimiento.
- La factibilidad, cuando la implementación de la retención del conocimiento en los recursos y la cultura existente en la organización.
- La flexibilidad, indica la capacidad de despliegue que el proceso de retención del conocimiento tiene al cambiar el entorno empresarial (Minh Doan et al., 2011).

Soporte de la alta gerencia

Se refiere al grado de involucramiento por parte de los altos funcionarios de la empresa. La manera como estos actúan frente al proceso de retención de conocimiento, el establecer las condiciones pertinentes y de ser necesario proveer de recursos adicionales para el desarrollo de las actividades del proceso de retención.

Cultura de aprendizaje

Este elemento se caracteriza por el trabajo en equipo, donde las personas dentro de la organización son alentadas a trabajar en grupo. La colaboración, es decir la manera en que los trabajadores se apoyan para lograr objetivos. La adaptabilidad, es cómo la gente de la empresa está dispuestos al aprendizaje, la toma de riesgos y a la creación de cambios. Por último, la solidaridad que significa el nivel que la empresa comparte objetivos y actividades.

Prácticas de recursos humanos

Los autores hacen una clasificación de cinco aspectos principales para la ejecución de este elemento, respecto al manejo del talento humano en una empresa.

- Asignación de personal, se refiere a la forma en la cual las empresas consideran que los objetivos personales están alineados con los organizacionales para asegurar la facilidad de la transmisión del conocimiento entre los empleados reclutados por la organización.
- Diseño de trabajo, comprende a la colocación del personal seleccionado a puestos que estén acorde a sus habilidades y capacidades para que su conocimiento sea usado adecuadamente para los objetivos de la empresa. Si a este aspecto se le suma el trabajo en equipo la transmisión de conocimiento será propicia.
- Sistema de evaluación del desempeño, las empresas examinan como punto a evaluar, la actuación de cada persona en la empresa a la hora de compartir sus conocimientos.
- Sistema de recompensa, al pasar la previa evaluación se reconoce y compensa la transmisión del conocimiento.

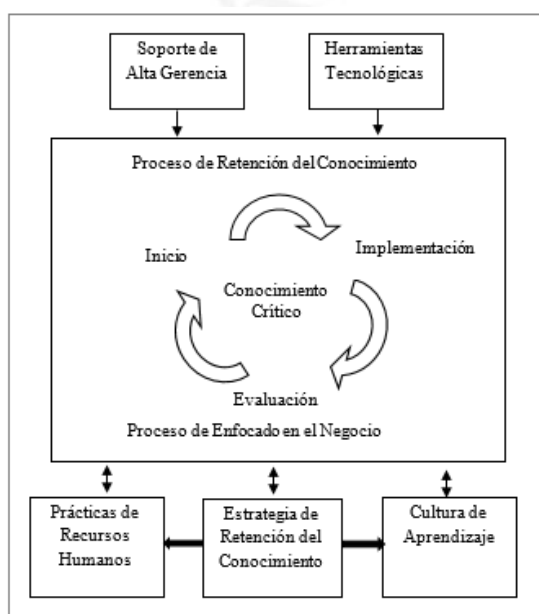
- Capacitación y desarrollo, indica hasta dónde los trabajadores pueden llegar en términos de oportunidades profesionales dentro de la empresa (Minh Doan et al., 2011).

Herramientas de ciencia, tecnología e innovación

Este último factor menciona que la intervención de estas herramientas TIC en el proceso de retención del conocimiento, facilitan la transmisión y propicia a obtener un resultado positivo para la empresa, respecto a la retención del conocimiento.

Figura 6.3

Modelo de retención del conocimiento en pequeñas y medias empresas (PYMES)



Nota: De A reference model for knowledge retention within Small and Medium-Sized Enterprises, por Q. Minh Doan, C. Rosenthal – Sabroux, y M. Grundstein, 2011
<https://doi.org/10.5220/0003632003060311>

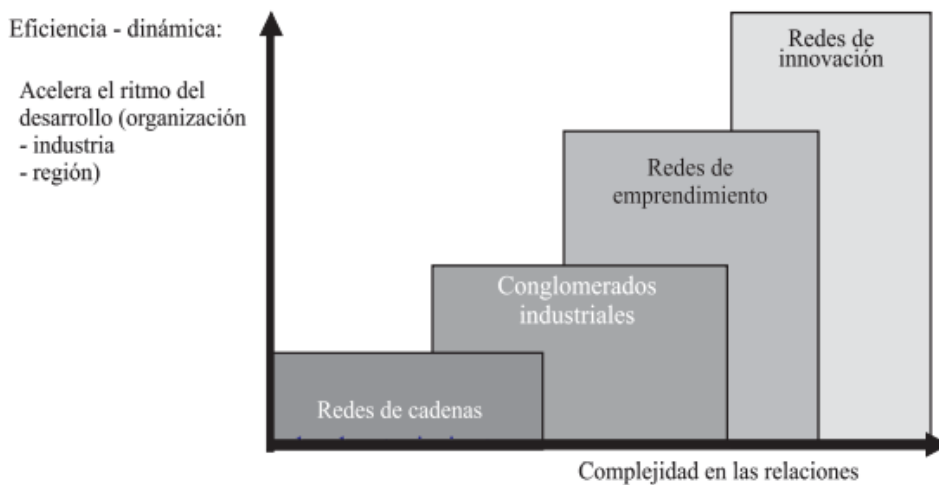
Como muestra la Figura 6.3 el modelo proporciona una visión completa del funcionamiento del proceso de retención del conocimiento. Donde la estrategia de retención del conocimiento, el soporte de la alta gerencia, la cultura de aprendizaje, las prácticas de recursos humanos y las herramientas tecnológicas se conjugan en cada fase de la retención del conocimiento. Así pues, la aplicación de los cinco elementos explicados son la clave del éxito para evitar la fuga de talento y por ende del conocimiento en las organizaciones.

6.1.4 Modelo de redes de innovación

Este modelo nace de una clasificación que realiza Piñeres, sobre los tipos de redes empresariales, donde las redes de innovación junto a las redes de abastecimiento, conglomerados industriales, redes de emprendimiento forman parte de la tipología de redes (ver Figura 6.4). La cual, explica que la eficiencia y la dinámica, en los mercados destino de operaciones de las empresas, se genera por un mayor grado de complejidad en las relaciones.

Figura 6.4

Tipología de redes de innovación



Nota: Adaptado de “Interacciones sociales y productivas: una aproximación a la teoría de redes “, por J. Piñeres Ramírez, 2004, *Economía, Gestión y Desarrollo*, 2, p. 43. (http://revistaeconomia.puj.edu.co/html/articulos/numero_2/art2.pdf)

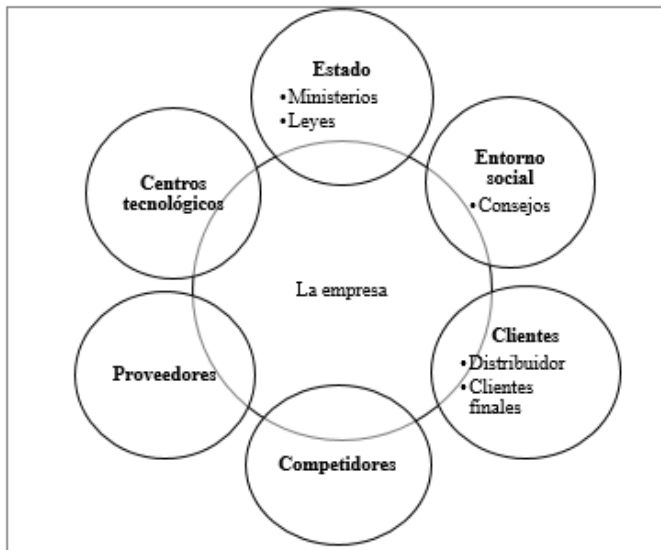
En efecto, la figura muestra que, para llegar a gestionar redes de innovación, la empresa debe contar con relaciones sólidas, las cuales involucren la absorción e intercambio de conocimientos y tecnologías entre sus socios. Piñeres (2004) señala como socios de la red de innovación a los científicos, ingenieros, técnicos, gestores, promotores e inversionistas. Se deduce entonces, que la finalidad de una red de innovación es generar actividades de innovación competentes para la creación o mejora de productos y/o servicios, a través de la inversión y la tecnología.

Entonces, teniendo a la tipología de redes como preámbulo, es pertinente explicar el modelo de redes de innovación, el cual afirma que existen dos ventajas respecto a la relación entre los socios y las empresas. La primera es la diversidad de ideas y recursos

en la formación de nuevos productos y/o servicios; y la segunda, la creciente inserción de la tecnología en las empresas (Piñeres, 2004,p.50), como indica la Figura 6.5.

Figura 6.5

Modelo de redes de innovación



Nota: Adaptado de “Interacciones sociales y productivas: una aproximación a la teoría de redes “, por J. Piñeres Ramírez, 2004, *Economía, Gestión y Desarrollo*, 2, p. 51. (http://revistaeconomia.puj.edu.co/html/articulos/numero_2/art2.pdf)

Además, la Figura grafica el flujo de los principales componentes que propician la innovación; entre los actores que conforman dicha red, tales como los centros tecnológicos conformados por universidades y otros centros de I+D, el Estado a través de sus ministerios y regulaciones, el entorno social conformado por entes que promueven la innovación, por ejemplo en el caso peruano el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC); asimismo, las empresas privadas representadas por los proveedores, competidores y por último, el cliente final que se beneficia del servicio innovador, creado por el conocimiento y la tecnología. Según Médicci y Peña (2011), la conjunción de dichos actores origina la producción de bienes y servicios innovadores, en base a la generación y transmisión del conocimiento y la tecnología.

6.1.5 Teoría de la internacionalización

Teoría de enfoque económico hecha por Buckley y Casson en 1976. Ante un contexto donde la internacionalización comenzaba a dar señales de vida, estableciéndose como nueva línea de investigación.

Analizar la manera en que las empresas se convierten en multinacionales, a partir de la explicación de lo que causa que las transacciones de productos intermedios, sean tangibles o intangibles tales como, el know-how, estén organizadas por jerarquías, en vez de ser determinadas por las fuerzas del mercado (Trujillo Dávila et al., 2006, p. 8), es el propósito de la presente teoría.

Del mismo modo, indica que las empresas buscan ser competitivas a través de la comercialización de productos tangibles e intangibles fuera de las fronteras nacionales y así convertirse en organizaciones multinacionales (Cardozo et al., 2007). Asimismo, este estudio dice que la inversión extranjera directa, por parte de las empresas, está condicionada por dos supuestos: la factibilidad de localizar actividades en el exterior y la inclusión de dichas actividades dentro de la empresa sea más ventajosa que venderlas a empresas del país extranjero.

Factibilidad de localización en el extranjero

Este primer supuesto se refiere a que la empresa considera que hay ventajas de realizar actividades en el exterior, comparan los costos de producir en el país de origen y luego exportar versus la localización de su producción en el exterior; donde los factores a evaluar son los costes propios de la exportación como el pago de aranceles, la obtención de economías de escala en determinadas actividades de la empresa al reducir sus costos operativos con avances tecnológicos y la intervención del gobierno.

Ventaja de realizar las actividades versus venderlas al extranjero

El segundo supuesto, está representado por la relación entre con los costos de transacción y el mercado. Es por eso que los autores la clasifican de la siguiente manera:

- Retrasos por tener variadas actividades asociadas por el mismo mercado.
- Conflictos ocasionados por la concentración de poder.
- Inconvenientes a la hora de fijar precios a una transferencia tecnológica.
- Condiciones de los mercados internacionales como aranceles y restricciones al movimiento de capitales (Cardozo et al., 2007).

Dicha teoría está relacionada con la variable dependiente del proyecto, el desarrollo exportador en términos de la dimensión de la internacionalización. Para fines de la investigación, esta teoría da a conocer el comportamiento de las empresas frente a

la toma de decisiones respecto a la elección de localizar su negocio en el país de origen o en el exterior; así como también, al elegir realizar el negocio ellos mismos, en vez de venderlo a otras empresas en el extranjero. En otras palabras, intentan internacionalizarse mediante la búsqueda de mercados en función a costos, economías de escala y estructuras de mercado (Barreiro Paz, 2015).

6.1.6 Modelo de Uppsala

Esta teoría, planteada primero por Johanson y Wiedersheim-Paul en 1975, enfoca a la internacionalización desde una perspectiva de proceso gradual, donde figura como mecanismo de aprendizaje basado en la acumulación de conocimientos a través de la experiencia y experimentación en el mercado exterior (Cardozo et al., 2007).

El desarrollo de las empresas en el exterior se da a lo largo de cuatro fases donde cada etapa muestra una implicancia cada vez mayor de recursos, en el mercado internacional por partes de la empresa.

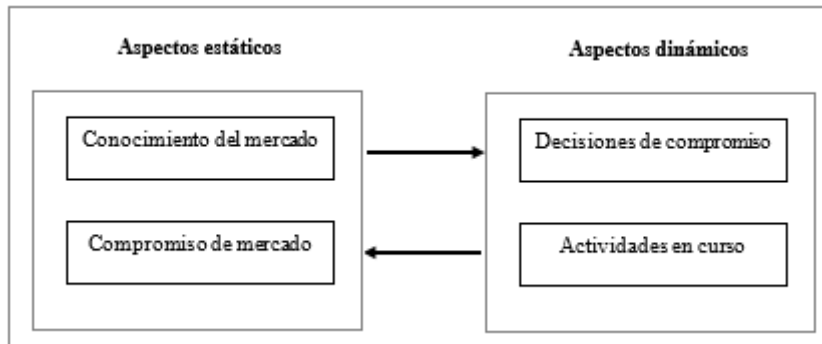
- Fase 1: Actividades esporádicas de exportación.
- Fase 2: Exportaciones a través de representantes independientes.
- Fase 3: Establecimiento de una sucursal comercial en el extranjero
- Fase 4: Establecimiento de unidades productivas en el país extranjero (Cardozo et al., 2007), p.10.

Los autores Johanson y Vahlne (1977) sostienen que el proceso de internacionalización se explica por la interacción entre variables como la de desarrollo de conocimiento sobre el mercado extranjero y las operaciones exteriores, por un lado, denominados aspectos estáticos. Por el otro, el compromiso de asignar recursos llamado aspecto dinámico (Trujillo Dávila et al., 2006).

De igual manera, la teoría afirma que mientras sea mayor el compromiso de recursos, mayor será la participación en los mercados exteriores y la aparición de nuevas oportunidades se incrementará (Cardozo et al., 2007). La Figura 6.6, muestra gráficamente el proceso de internacionalización planteado. Donde la experiencia del proceso de internacionalización se adquiere con el tiempo en forma de, adquisición del conocimiento y los cambios en la aplicación de este último (Barreiro Paz, 2015).

Figura 6.6

Mecanismo básico de la internacionalización



Nota: De *Perspectivas teóricas sobre internacionalización de empresas*, por Trujillo, Rodríguez, Guzmán y Becerra, 2006 (<https://core.ac.uk/download/pdf/86436785.pdf>)

Continuando con el proceso de internacionalización, los autores introducen el concepto de “distancia psicológica” (Cardozo et al., 2007), el cual, es definido como la entrada hacia un mercado-país extranjero más próximo al país de origen. Esta situación es condicionada por factores como diferencias en idioma, cultura, política, educación, entre otras (Cardozo et al., 2007). Este concepto es clave en las primeras fases de la internacionalización, al elegir mercados con menor distancia psicológica hasta que ganen experiencia y se introduzcan en mercados con una mayor distancia (Johanson & Vahlne, 1977).

No obstante, los autores plantean que hay tres factores que sustentan el no seguimiento de la distancia psicológica en el proceso de internacionalización. El primero, cuando la empresa tiene muchos recursos donde las consecuencias de los nuevos compromisos serán menores, esto se espera de empresas grandes. El segundo, cuando las condiciones del mercado internacional son estables y el conocimiento de los mercados es más fácil de adquirir. El tercero, cuando la empresa ha adquirido experiencia importante en otros mercados de características similares, esto le servirá a la misma para replicar esta experiencia en un nuevo mercado de características similares.

6.1.7 Teoría de Born Global

Es una teoría de internacionalización de enfoque nuevo, que en comparación con la de Uppsala, es más moderna y suprime algunas fases de este modelo tradicional de internacionalización.

Las empresas calificadas como born global, son aquellas que al crearse ya son internacionales. De acuerdo a Cardozo et al. (2007), la creación de este tipo de empresas está determinada por factores de enfoque global, como, por ejemplo, ser una empresa tecnológica. Estas se caracterizan por ser internacionales al momento de su creación o lo hacen en los dos primeros años de vida. Además, otros autores sostienen que las born global son usualmente empresas pequeñas orientadas hacia la tecnología que operan en mercados extranjeros desde los primeros días que se establece (Brenes Leiva & León Darder, 2008).

Dicho esto, a continuación, se presentarán características realizadas por Dib en el 2008, que describen a las empresas born global.

- Posesión de activos diferenciadores; tales como, reputación de la empresa, conocimiento del mercado, conocimiento técnico.
- Mayor capacidad de innovación.
- Especialización, estrategias de nicho de mercado.
- Fuerte orientación al consumidor.
- Usar al producto o servicio como ventaja competitiva.
- Ventaja tecnológica importante
- Importancia de las redes (Vargas, 2017).

Por otro lado, los autores Madsen y Servais (1997) proponen tres factores clave que propician la aparición de este tipo de empresas:

- Las nuevas condiciones del mercado.
- Cambios en los procesos tecnológicos.
- Las capacidades más desarrolladas de las personas (como se citó en Cardozo et al., 2007).

Nuevas condiciones del mercado

Este factor se caracteriza por cambios en los mercados que originan el incremento de la especialización y por ende el de los nichos de mercado. Es así que, aparecen empresas

que producen partes específicas que deben ser vendidas en el mercado internacional debido a que en el mercado nacional la demanda no es suficiente (Cardozo et al., 2007).

Igualmente, existen otras empresas que se convierten en born global al realizar con éxito su gestión de redes que permite distribuir eficazmente sus productos innovadores en los mercados extranjeros.

Cambios en los procesos tecnológicos

Se basa en los desarrollos tecnológicos en áreas de producción, comunicación y transporte, esto origina que las operaciones en pequeña escala sean atractivas económicamente (Cardozo et al., 2007, p.15).

En la actualidad, los negocios internacionales se dan con mayor facilidad. Por ejemplo, respecto al transporte de personas o bienes es más accesible y viable. El avance de las comunicaciones hace más fácil que los negocios se hagan desde diferentes países y analizar información de los mercados sin necesidad de trasladarse (Cardozo et al., 2007, p.15). Estos cambios contribuyen a la rápida internacionalización de la empresa.

Capacidades de recursos humanos

Este último factor se refiere a que las personas han incrementado sus capacidades debido a su creciente experiencia internacional, impulsada por el avance tecnológico. La cual facilita la existencia de empleados con habilidades técnicas, como el idioma, que propicien la obtención de nuevos socios comerciales en el exterior. De igual manera, el incremento de la movilidad entre países hace que los mercados sean más homogéneos.

De igual manera, hay otra clasificación de factores internos y externos, por los cuales la aparición de las empresas born global ocurre, estos son divididos en cuatro grupos.

- Entorno internacional, donde los cambios económicos, tecnológicos y sociales conforman este factor.
- Sector al que pertenece la empresa, indica que las empresas born global pertenecen a sectores intensivos en tecnología; sin embargo, también pueden encontrarse en distintas industrias.

- Estrategia, se refiere a las tácticas que las organizaciones realizan para ser born global como la especialización en nichos de mercado, inversión en I+D y penetración simultánea de mercados.
- La actitud proactiva de los recursos humanos que impulsa la rápida internacionalización de la empresa (Escandón Barbosa et al., 2013).

Ser una empresa born global, conllevan a algunas ventajas en comparación a las empresas que siguen un proceso tradicional de internacionalización; respecto a la relación entre la empresa y mercado. Esto es planteado por Rennie en 1993.

- Cambios en las preferencias del mercado, donde la demanda por productos y servicios especializados es creciente y favorece la aparición de las born global.
- Cambios en las condiciones competitivas, al ser pequeñas y medianas empresas suelen adaptarse y controlar mejor sus costos.
- Conocimiento del cliente, se centran en la satisfacción del cliente al considerarlo una herramienta de acceso a los mercados internacionales (Escandón Barbosa et al., 2013).

Sin embargo, también existen desventajas en cuanto al tamaño de estas empresas, que suelen ser pequeñas y medianas y por su naturaleza no cuentan con capacidades suficientes para enfrentarse a nuevos mercados.

- Dependencia a un solo producto es un limitante, para la expansión de mercados, porque este tipo de empresas se enfocan en abarcar mercados donde su producto sea líder.
- Distancias físicas, las born global dependen de las redes internacionales para conducir sus ventas y encontrar socios en los nuevos mercados (Escandón Barbosa et al., 2013).

6.2 Marco Conceptual

Capacidad de Innovación

Existen diversas definiciones sobre la capacidad de innovación, a continuación, se presentarán algunas, que están alineadas al tema de la investigación.

Según Schumpeter, la innovación son las actividades de investigación, desarrollo y comercialización que transforman una invención en un producto o servicio que es introducido al mercado (como se citó en Ramírez Choque & Vento Mayhuire, 2017, p.11).

Asimismo, Valencia de Lara y Patlán Pérez (2011) afirman que la innovación es “capaz de satisfacer las necesidades del mercado existentes o creadas por el propio empresario, mediante la creación de un bien o servicio” (p. 22).

En base a las definiciones presentadas, los autores Ramírez Choque & Vento Mayhuire (2017), declaran a la capacidad de innovación como:

La habilidad de una organización para gestionar estratégicamente sus capacidades de absorción del conocimiento, gestión estratégica de los recursos humanos, gestión del marketing, y gestión de las redes, con la finalidad de transformar continuamente el conocimiento y sus recursos en resultados de innovación tecnológicos y no tecnológicos, y posicionarse en el mercado. (p.37)

Por el lado de la capacidad de innovación orientada al conocimiento. Lawson y Samson (2001) definen a la capacidad de innovación como la habilidad de transformar continuamente el conocimiento y las ideas en nuevos productos, procesos y sistemas para el beneficio de la empresa y de sus stakeholders. (p.384)

Por otro lado, también se le da una definición a la capacidad de innovación enfocada al aspecto tecnológico. Donde es percibida como el pilar tecnológico de toda empresa y es considerada como la destreza para desarrollar nuevos productos, al adaptar y aplicar procesos tecnológicos para su realización, de esa manera, se satisface las necesidades. De igual forma, la capacidad innovadora de una empresa ayuda a lidiar con sus competidores y oportunidades (Adler & Shenhar, 1990).

En la misma línea, la capacidad de innovación es definida como la competencia de una empresa para posicionarse en un escenario moderno al desarrollar productos nuevos con el uso de la tecnología, proporcionando así una ventaja competitiva en el mercado (Chandler et al., 2000).

Gestión de Absorción del conocimiento

Según Cohen y Levinthal (como se citó en Ramírez Choque & Vento Mayhuire, 2017) definen a la gestión del conocimiento como:

Un proceso en el cual se va adquiriendo nuevo conocimiento a través del tiempo, y en el que el conocimiento previo sirve de gran ayuda. Esto resulta importante, porque a medida que se cuenta con mayor conocimiento se puede lograr tener diversidad, lo cual facilita el proceso de innovación, permitiendo a las personas realizar asociaciones y vinculaciones nuevas. (p.38).

Nonaka (2007) señala: “las empresas exitosas son las que consistentemente crean conocimiento nuevo, lo diseminan ampliamente en toda la organización y lo incorporan rápidamente en nuevos productos y tecnologías, estas actividades definen a la empresa como “creadora de conocimiento” (p. 1).

En tal sentido, se entiende que la absorción del conocimiento es el resultado de la interacción entre la empresa y su entorno, al captar el conocimiento para después ser usado con las experiencias y factores internos como el recurso humano. Sin el conocimiento, las empresas no podrían funcionar (Ramírez Choque & Vento Mayhuire, 2017).

Gestión de Recursos humanos

De acuerdo a Chiavenato, el capital humano capacitado, es el elemento fundamental de su capital intelectual y la base del éxito para toda empresa. Es por eso que, el personal cualificado es considerado como factor relevante en el desarrollo de innovaciones, ya que reúne a personas con conocimientos avanzados para las innovaciones alrededor del mundo (como se citó en Ramírez Choque & Vento Mayhuire, 2017, p.42)

En tal sentido, se infiere que el valor estratégico de los recursos humanos, está determinado por el grado en que pueden contribuir al desarrollo de capacidades y aptitudes centrales y, finalmente, al logro de una ventaja competitiva.

Por otro lado, la gestión de recursos humanos es definida como un conjunto de actividades estratégicas que potencian la cultura organizacional a su vez, apoyan a la dirección. Entre ellas, políticas, planes y programas para formar, motivar y retribuir al capital humano que genera valor a la empresa (García Solarte, 2009, p-165).

Gestión de marketing

Es la proveeduría de conocimiento sobre las necesidades de los clientes y los competidores útiles para el desarrollo de productos o servicios (Lee & Hsieh, 2010).

Igualmente, la capacidad para gestionar el marketing ayuda a las empresas a conocer las necesidades del mercado. Donde las empresas con fuerte base en I+D se benefician más de la gestión en marketing, al incidir esta última, en el desarrollo de innovaciones. Asimismo, la gestión de marketing aumenta la capacidad de generación de tecnologías innovadoras en las empresas, aplicables en diferentes mercados (Dutta et al., 1999, p.549).

Según Day (1994) la gestión de marketing es un conjunto de procesos integrados, diseñados para aplicar el conocimiento colectivo, habilidades y recursos de la empresa y así responder a las necesidades del mercado (p.38).

Gestión de redes de innovación

Es “la habilidad para integrar y desplegar los recursos de red en combinación con otros recursos internos de la empresa para mejorar el rendimiento de las redes y obtener ventajas competitivas” (Ramírez Choque & Vento Mayhuire, 2017, p.49). En ese sentido, la relación que exista entre la empresa y los actores que conforman la red debe ser eficaz, para poder generar innovación en los servicios prestados.

De igual manera, Médicci y Peña Cedillo (2011) señalan que la gestión de redes, es la herramienta que usan las empresas para mejorar su posición en el mercado y generar el intercambio comercial y de conocimiento entre sus socios, mediante, la disponibilidad de acceso a servicios tecnológicos especializados, promoción, comercialización, diseño, financiamiento y otras actividades que comparten los socios. Dicho esto, Piñeres Ramirez (2004) señala que los socios que conforman las redes de innovación son científicos, ingenieros, técnicos, gestores, promotores e inversionistas.

Servicios

Cordero (2018) define en términos generales: “Un servicio como un trabajo, especialmente cuando se hace para otra persona; una utilidad que desempeña una cosa; o bien, un favor o beneficio que se le hace a una persona” (p.9).

Los servicios son considerados un conjunto de actividades económicas heterogéneas que no producen bienes, tales como distribución, transporte y comunicaciones, instituciones financieras y servicios a las empresas, sociales y personales (González et al., 1989, p.12).

Un estudio realizado por López et al. (2009) concluyó que:

Los servicios que presentan niveles de comercio dinámicos tienen en común el uso de TIC en sus actividades de suministro, las cuales involucran la participación de capital humano de mediano a alto nivel de capacitación. Estos servicios pertenecen a diversas industrias tales como, contabilidad, administración, informática y software, I+D, arquitectura, ingeniería, publicidad, entre otras. (p. 13)

Este estudio también enfatiza sobre la importancia de los recursos humanos calificados para la ejecución de los servicios en términos de costos y habilidades de carácter técnico, capacidad de interacción, dominio de idiomas, etc.

El Acuerdo General sobre Comercio de Servicios, cuya vigencia se estableció en 1995, establece cuatro formas o “modos de provisión”, en los que un servicio se puede comercializar:

- Modo 1, comercio transfronterizo: El servicio mismo cruza la frontera (por ejemplo, un arquitecto en el país A envía un correo de cotización de su servicio a un cliente en el país B).
- Modo 2, consumo en el exterior: Los consumidores se trasladan al país donde se suministra el servicio (por ejemplo, un turista del país A viaja por turismo al país B).
- Modo 3, presencia comercial: El proveedor establece una sucursal en el exterior (por ejemplo, un estudio de arquitectura del país A abre una oficina en el país B).
- Modo 4, movimiento de personas físicas: El prestador de servicio se mueve temporalmente al territorio de otro país para dar el servicio (por ejemplo, un arquitecto del país A viaja al país B por 3 meses para supervisar una obra) (López et al., 2009, p.15).

Exportaciones

La exportación es cualquier bien o servicio enviado a otra parte del mundo, con propósitos comerciales; es el tráfico legítimo de bienes y servicios nacionales de un país pretendido para su uso o consumo en el extranjero.

Las exportaciones pueden ser cualquier producto enviado fuera de la frontera de un Estado. Las exportaciones son generalmente llevadas a cabo bajo condiciones específicas.

Según la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (s.f.) define a la exportación como:

Régimen aduanero por el cual, se permite la salida del territorio aduanero de las mercancías nacionales o nacionalizadas para su uso o consumo definitivo en el exterior. Para ello la transferencia de bienes debe efectuarse a un cliente domiciliado en el extranjero. (párr.1)

Internacionalización

Según Root, es un conjunto de operaciones que facilitan el establecimiento de vínculos relativamente estables, entre la empresa y los mercados internacionales, a lo largo de un proceso de creciente implicación y proyección internacional (como se citó en Barreiro Paz, 2015. p.4).

Asimismo, Johanson y Vahlne (1977), consideran que es “el desarrollo de la empresa individual, y particularmente en su adquisición gradual, integración y uso del conocimiento sobre los mercados y operaciones en el extranjero, y en su creciente compromiso con los mercados extranjeros” (p. 23).

Desde una perspectiva económica, la internacionalización bajo el supuesto de mercados de competencia perfecta “sucede por los costos de transacción, cuando un mercado es competitivo no se necesitan de controles al obviar los comportamientos oportunistas por amenaza de ser sustituidos” (Trujillo et al., 2006, p.8).

Bajo un enfoque de procesos, la internacionalización es definida como la incursión en mercados extranjeros gracias al incremento del conocimiento mediante proceso como el know how y la acumulación de experiencias, estos factores disminuyen el riesgo de perder recursos al entrar a dicho mercados (Galván Sánchez, 2003).

Software

De acuerdo a PROMPERÚ (s.f.), el software “comprende el desarrollo de programas informáticos para mejorar la gestión de una empresa, mediante el uso de tecnologías de la información “(p.21).

El software es considerado una “industria emergente de impacto nacional e internacional, soportada en la dinámica que ofrezca la interacción entre el Estado, la educación superior y la industria doméstica, como agentes generadores de cambio” (Herrera Cubides & Ramírez Arévalo, 2013, p.26).

En tal sentido, Tigre y Marques afirman que desarrollar software ofrece oportunidades económicas; al incidir en la producción y exportaciones. Asimismo, los autores califican al software como una industria dinámica, no contaminante e intensiva en capital humano capacitado (como se citó en Rodríguez Moreno & Olarte Rincón, 2016, p.178).

Para Pineda y González (2016), el software es considerado una red originada por la virtualización y la computación en la nube, el software como red apoya a la realización de automatización de procesos, capacidad de programación de la red, el encadenamiento de servicios y la conversión de sus sistemas a la nube. (p. 8)

En efecto, para la implementación y manejo del software es necesario que tanto las empresas como su capital humano alineen sus capacidades con las actualizaciones y los resultados comerciales que el uso de software otorgue (Pineda & González, 2016).

Competitividad

La competitividad, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, es definida como:

La capacidad de las empresas, las industrias, las regiones, las naciones o las regiones supranacionales para generar, con carácter sostenible, mientras están y permanecen expuestas a la competencia internacional, niveles relativamente altos de ingresos de los factores y de empleo de los factores (como se citó en United Nations Conference on Trade and Development, 2002, p.3).

Según Molero y Valadez (2005) definen a la competitividad como un fenómeno que se manifiesta en la naturaleza y como el grado de participación que tiene un país o sector en la demanda de cierto mercado.

Asimismo, la competitividad vista desde la perspectiva de los servicios, es clave para la creación de conocimiento y difusor de la innovación en las empresas (Molero Zayas & Valadez Sánchez, 2005, p.88).

Las TIC

Conocida como tecnología de la información y de la comunicación, es definida como, “la palanca principal de transformaciones sin precedentes en el mundo contemporáneo” (Carneiro et al., 2010, p.15).

Las TIC son causantes del aumento en la productividad, en diferentes sectores de la actividad comercial, en la absorción del conocimiento y en la innovación (Carneiro et al., 2010).

Dicho esto, las TIC influyen en todo ámbito empresarial, donde las empresas de servicios y la innovación no están exentas. Según Porter y Millar, las principales herramientas TIC usadas a nivel administrativo son las bases de datos y los sistemas de información, los cuales se consideran como herramientas clave para conseguir objetivos organizacionales, ser competitivas e innovadoras (como se citó en Riascos Erazo & Aguilera Castro, 2011, p.145).

6.3 Matriz de Consistencia

Tabla 6.1

Matriz de consistencia

Preguntas	Objetivos	Hipótesis	Variables / Indicadores
Pregunta General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable independiente Capacidad de innovación
¿Cuál es el efecto de la capacidad de innovación en el desarrollo exportador de las empresas del sector de software peruano?	Analizar el efecto de la capacidad de innovación en el desarrollo exportador de empresas del sector de software peruano.	La capacidad de innovación tiene un impacto positivo en el desarrollo exportador de las empresas del sector de software peruano.	<ul style="list-style-type: none"> • Inversión en actividades, para el desarrollo de innovación en la empresa. • Habilidades de personas que incorporan nuevo conocimiento a la empresa. • Cantidad de personas dedicadas a la búsqueda de información sobre tendencias y tecnología. • Cantidad de personas que mantienen contacto con instituciones y concursos para promover la innovación en la empresa.
Preguntas Específicas	Objetivos Específicos	Hipótesis Específica	
1. ¿Cuál es el efecto de la capacidad de absorción del conocimiento en la innovación tecnológica para el desarrollo exportador de las empresas del sector de software peruano?	1. Analizar el efecto de la capacidad de absorción del conocimiento en la innovación tecnológica para el desarrollo exportador de las empresas del sector de software peruano.	1. La capacidad de absorción del conocimiento tiene efecto positivo en la innovación tecnológica para el desarrollo exportador de las empresas del sector de software peruano.	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de trabajadores con estudios superiores y/o técnicos. • Capacitación a trabajadores capacitados para aumentar la innovación en la empresa.

(continúa)

(Continuación)

Preguntas	Objetivos	Hipótesis	Variables / Indicadores
Preguntas Específicas	Objetivos Generales	Hipótesis Generales	Variable independiente Capacidad de innovación
2. ¿Cuál es el efecto de la gestión de recursos humanos en la capacidad exportadora de las empresas del sector de software peruano?	2. Analizar el efecto de la gestión de recursos humanos en la capacidad exportadora de las empresas del sector de software peruano.	2. La gestión de recursos humanos tiene efecto positivo en la capacidad exportadora de las empresas del sector de software peruano.	<ul style="list-style-type: none">• Inversión anual en capacitación sobre actividades de innovación.• Frecuencia de actividades innovadoras realizadas al año.
3. ¿Cuál es el efecto de la gestión de marketing en la demanda internacional de las empresas del sector de software peruano?	3. Analizar el efecto de la gestión de marketing en la demanda internacional de las empresas del sector de software peruano.	3. La gestión de marketing influye positivamente en la demanda internacional de las empresas del sector de software peruano.	<ul style="list-style-type: none">• Inversión anual en marketing para promover los servicios de software de la empresa.• Incorporación de nuevos canales de venta incorporados al año.
4. ¿Cuál es el efecto de la gestión de redes de innovación en la internacionalización de las empresas del sector de software peruano?	4. Analizar el efecto de la gestión de redes de innovación en la internacionalización de las empresas del sector de software peruano.	4. La gestión de redes de innovación influye positivamente en la internacionalización de las empresas del sector de software peruano.	<ul style="list-style-type: none">• Registros de patentes y/o diseños de programas de software.• Inversión anual destinada a estudios de investigación de mercado• Nivel de importancia sobre la relación con sus redes de innovación.• Cantidad de proyectos colaborativos con otras empresas.• Número de vínculos con empresas extranjeras

(continúa)

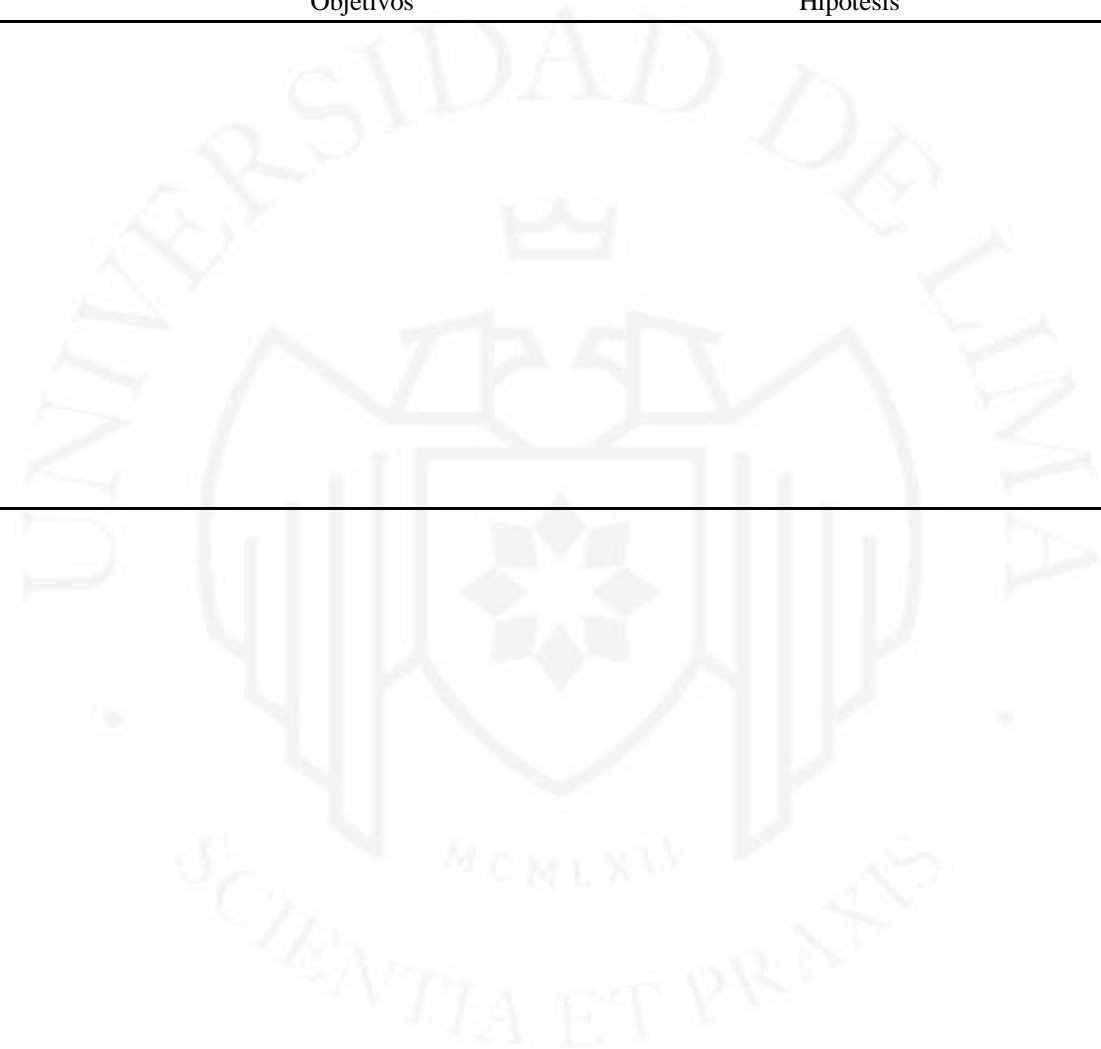
(Continuación)

Preguntas	Objetivos	Hipótesis	Variables / Indicadores
			<p data-bbox="1657 300 2045 363">Variable dependiente: Desarrollo exportador</p> <ul data-bbox="1657 395 2045 1345" style="list-style-type: none"><li data-bbox="1657 395 2045 491">• Grado de innovación requerido por el mercado internacional del servicio proporcionado<li data-bbox="1657 539 2045 635">• Factores de innovación que aportan valor al servicio de software ofrecido por la empresa<li data-bbox="1657 667 1899 730">• Frecuencia de sus exportaciones<li data-bbox="1657 730 1966 794">• Años de experiencia en exportación<li data-bbox="1657 810 1989 906">• Mercados destino de sus exportaciones de servicios de software<li data-bbox="1657 938 2045 1002">• Frecuencia de uso de las TIC en los servicios de software.<li data-bbox="1657 1034 2045 1098">• Evalúa la importancia de los recursos tecnológicos de la empresa.<li data-bbox="1657 1145 2045 1209">• Desarrollo de mejoras o nuevos servicios(innovación) de software.<li data-bbox="1657 1257 2045 1345">• Limitaciones para desarrollar las mejoras o nuevos servicios(innovación) de software.

(continúa)

(Continuación)

Preguntas	Objetivos	Hipótesis	Variables / Indicadores
			<p>Variable dependiente: Desarrollo exportador</p> <ul style="list-style-type: none">• Rango de las exportaciones en los últimos tres años.• Existencia de facilidades para operar en el exterior.• Las nuevas condiciones de mercado influyen en el nivel exportador de la empresa.• Los cambios en los procesos tecnológicos influye en el nivel exportador de la empresa.



6.4 Matriz de Operacionalización de Variables

Tabla 6.2

Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicador	Ítem
Capacidad de innovación	Habilidad de una organización para gestionar estratégicamente sus capacidades de absorción del conocimiento, gestión estratégica de los recursos humanos, gestión del marketing, y gestión de las redes y las relaciones territoriales, con la finalidad de transformar continuamente el conocimiento y sus recursos en resultados de innovación tecnológicos y no tecnológicos, y posicionarse en el mercado. ^a	Capacidad de absorción del conocimiento ^a	Inversión en actividades, para el desarrollo de innovación en la empresa.	Se ha determinado el porcentaje de inversión en actividades como acceso a bases de datos, adquisición de licencias, técnicas para la generación de ideas, participación en ferias, para el desarrollo de la innovación en la empresa. ^a
			Habilidades de personas que incorporan nuevo conocimiento a la empresa.	Se confirma si el personal aporta nuevo conocimiento para la empresa. ^a
			Cantidad de personas dedicadas a la búsqueda de información sobre tendencias y tecnología.	Se ha identificado a las personas intermediarias entre los entes de investigación y las empresas. ^a
			Cantidad de personas que mantienen contacto con instituciones y concursos para promover la innovación en la empresa.	Se ha identificado si la empresa tiene personal dedicado a tomar contacto con universidades, concursos, ministerios. ^a

(continúa)

(Continuación)

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicador	Ítem
Capacidad de innovación		Gestión de recursos humanos ^a	Cantidad de trabajadores con estudios superiores y/o técnicos.	Se identifica si la empresa cuenta con personal con estudios superiores y/o técnicos. ^a
			Capacitación a trabajadores para aumentar la innovación en la empresa.	Se confirma la capacitación al personal para incrementar la innovación en la empresa. ^b
			Inversión anual en capacitación sobre actividades de innovación.	Se identifica si la empresa realiza inversión anual para capacitar sobre innovación. ^a
			Frecuencia de actividades innovadoras realizadas al año.	Se ha identificado la frecuencia de realización de actividades innovadoras al año. ^a
		Gestión de marketing ^a	Inversión anual en marketing para promover los servicios de software de la empresa.	Se ha determinado el grado (bajo, medio, alto) de inversión anual en marketing, para la promoción de los servicios de software. ^a
			Incorporación de nuevos canales de venta incorporados al año.	Se confirma que la empresa incorpora nuevos canales de venta (e-commerce, e-business), al año. ^a
			Registros de patentes y/o diseños de programas de software.	Se confirma que la empresa registra patentes y/o diseños de programas de software. ^a
			Inversión anual destinada a estudios de investigación de mercado.	Se confirma la inversión en estudios de investigación de mercado. ^a

(continúa)

(Continuación)

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicador	Ítem
Capacidad de innovación		Gestión de redes de innovación^a	Nivel de importancia sobre la relación con sus redes de innovación.	Se ha determinado el grado de importancia de relación con socios, eventos, organismos públicos y/o privados, universidades ^a
			Cantidad de proyectos colaborativos con otras empresas.	Se ha confirmado si la empresa realiza proyectos colaborativos con otras empresas. ^a
			Número de vínculos con empresas extranjeras.	Se confirma si la empresa tiene la capacidad de establecer vínculos con empresas extranjeras. ^a
Desarrollo exportador	Entrada de las empresas a mercados extranjeros, con el firme objetivo de contribuir al crecimiento de su empresa, la generación de valor y el desarrollo económico de un país. ^c	Demanda internacional^c	Grado de innovación requerido por el mercado internacional del servicio proporcionado.	La empresa tiene un nivel (bajo, medio, alto) de innovación en el servicio. ^b
			Factores de innovación que aportan valor al servicio de software ofrecido por la empresa.	Se identifica la importancia de los factores que dan valor al servicio de software ofrecido por la empresa. ^c
		Capacidad exportadora^b	Frecuencia de sus exportaciones.	Se ha determinado la frecuencia de exportación continua u ocasional que realiza la empresa. ^b
			Años de experiencia en exportación.	Se ha determinado el rango de años (<1 a >5), que viene exportando la empresa. ^b
			Mercados destino de sus exportaciones de servicios de software.	Se ha determinado la frecuencia de exportación a los principales mercados internacionales. ^b

(continúa)

(Continuación)

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicador	Ítem		
Desarrollo exportador		Innovación tecnológica ^c	Frecuencia de uso de las TIC en los servicios de software.	Se confirma el uso de las TIC en los servicios de software. ^c		
			Evalúa la importancia de los recursos tecnológicos de la empresa.	Se evalúa la importancia de los recursos tecnológicos que se relacionan con su actividad exportadora. ^c		
			Desarrollo de mejoras o nuevos servicios(innovación) de software.	Se confirma el desarrollo de mejoras o nuevos diseños de los servicios de software. ^c		
				Internacionalización ^d	Limitaciones para desarrollar las mejoras o nuevos servicios(innovación) de software.	Se identifica las limitaciones para desarrollar mejoras o nuevos diseños de los servicios de software. ^e
			Rango de las exportaciones en los últimos tres años.		Se determina el rango exportado en los últimos tres años por la empresa. ^c	
			Existencia de facilidades para operar en el exterior.		Se confirma la facilidad de operar en los mercados extranjeros. ^d	
			Las nuevas condiciones de mercado influyen en el nivel exportador de la empresa.		Se confirma que las nuevas condiciones de mercado como incremento de la especialización, nichos de mercado, redes influyen en el nivel exportador de los servicios ofrecidos por la empresa. ^d	
	Los cambios en los procesos tecnológicos influye en el nivel exportador de la empresa.	Se confirma que los cambios en los procesos tecnológicos como la digitalización influyen en el nivel exportador de los servicios ofrecidos por la empresa. ^d				

^aRamírez y Vento (2016). ^bPalacios y Saavedra (2016). ^cEscandón y Hurtado (2014). ^dCardozo, Chavarro y Ramírez (2007). ^eINEI (2016)

CAPÍTULO VII: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

7.1 Tipo de investigación

El presente trabajo será diseñado bajo el planteamiento metodológico del enfoque cuantitativo, puesto que es el que mejor se adapta a las características y necesidades de la investigación.

7.1.1 Según la orientación

Este tipo de investigación tiene como característica principal generar nuevo conocimiento científico, cuyos resultados, se usan para la solución de un problema práctico que se adecúen al contexto específico que se pasará a explicar a continuación (Vara Horna, 2012).

Asimismo, Vara Horna (2012) señala: “la investigación empresarial es casi siempre aplicada, porque busca solucionar un problema concreto, práctico, de la realidad cotidiana de las empresas” (p.202).

En este contexto se busca generar nuevo conocimiento para la solución de un problema práctico: la vinculación del incremento de capacidad exportadora en los servicios de software con la capacidad de innovación del empresariado, en países de la región, es directamente proporcional. Dicho problema práctico, se quiere evaluar en la realidad peruana de manera empírica; a través del análisis del efecto de la capacidad de innovación en el desarrollo exportador de las empresas peruanas de software.

7.1.2 Según la técnica de contrastación

Según la técnica de contrastación, es una investigación no experimental-explicativa. En primera instancia, porque no busca alterar las variables investigadas; es decir, se observa el fenómeno en su contexto natural para su análisis (Hernández et al.,2014).

De igual manera, se afirma que es explicativa o analítica al desarrollar un análisis de causalidad entre las variables de capacidad de innovación y la de desarrollo exportador de empresas de servicios de software peruanas.

7.1.3 De acuerdo con la direccionalidad

La investigación tiene una direccionalidad retrospectiva ya que el fenómeno estudiado: la vinculación del crecimiento del desarrollo exportador de las empresas de software con su capacidad de innovación. Se analiza en el presente, en base a las acciones e investigaciones que se han venido realizando con anterioridad; con la finalidad de dar solución adecuada al problema. Además, al ser un estudio explicativo, este busca evaluar las razones del estado del desarrollo de servicios de software hoy, basado en desarrollo de innovación que se ha venido dando en los últimos años.

7.1.4 De acuerdo con el tipo de fuente de recolección de datos

Por recopilación de información, es una investigación proyectiva, porque se genera información primaria venida de una investigación de campo mediante la técnica de recolección de datos, que es la encuesta, aplicando el instrumento del cuestionario.

7.1.5 De acuerdo con la evolución del fenómeno estudiado

Por la evolución del fenómeno es transversal, porque la investigación se enfoca en estudiarlo por un plazo determinado de tiempo. Tiene como propósito la medición del nivel de influencia de la capacidad de innovación de las empresas de software peruanas en su desarrollo exportador por espacio de tiempo. En otras palabras, se mide una sola vez a las variables en un momento específico.

7.1.6 De acuerdo con la comparación de las poblaciones

Respecto a este apartado, la investigación usa la técnica descriptiva, porque solo se analizará una población, en este caso las empresas peruanas exportadoras de servicios de software, para describir la causalidad-correlación de la variable independiente (capacidad de innovación) sobre la variable dependiente (desarrollo exportador).

7.2 Población, Muestra y Muestreo

7.2.1 Población

Para la identificación de la población, se determinó la cantidad de empresas de software que existen en el Perú; se siguieron los siguientes pasos:

Se consultó la base de datos pública-abierto del INEI. La cual, a través de su informe técnico “Demografía Empresarial en el Perú”, recopila información sobre la cantidad de empresas registradas por actividad económica en el país hasta junio del 2019. Para el registro de actividad económica, el informe usa la cuarta revisión de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU).

En el CIIU, se ubicó a los servicios de software dentro de la actividad económica “Información y comunicaciones”, que abarca actividades de tecnología de información y otras actividades de servicios de información, bajo los códigos 62 y 63 respectivamente. Luego de este proceso, se procede a elaborar la siguiente tabla:

Tabla 7.1

Distribución de la población por sector económico

CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme)	Empresas de software	
	Perú	Lima
Información y comunicaciones	1070	619

Nota. Las cifras mostradas se refieren al número de empresas de software registradas hasta el cierre del segundo semestre del año 2019. De *Demografía empresarial en el Perú*, por INEI, 2019.

(http://m.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_demografia_empresarial_1.pdf)

Esta Tabla 7.1 muestra la cantidad de empresas peruanas que producen y comercializan servicios tecnológicos de información (software), registrados hasta junio del 2019. En Perú hay 1070 empresas, a esta población se acota las ubicadas en la ciudad de Lima con 619 (INEI, 2019).

Una vez determinada la población, se procede a delimitar la muestra que es las empresas de software que exportan. En la siguiente sección se explica el proceso de selección y recopilación de la muestra.

7.2.2 Muestra

Para la actividad de muestreo, se usa la técnica no probabilística, dado que se ha establecido un criterio de selección orientado a las empresas peruanas exportadoras de servicios de software de la Ciudad de Lima que han exportado en el primer semestre del 2020.

A continuación, se muestra los supuestos considerados para diseñar el tamaño de la muestra.

- Tamaño poblacional (N) = 39
- Nivel de confianza = 95% (equivale a Z = 1.96)
- Error máximo admisible = 5%
- Tamaño de la proporción = 50% (equivale a p = 0.5)
- Tasa de no respuesta = 50% (equivale a q = 0.5)

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Al aplicar la fórmula con los supuestos considerados, se consigue una muestra de 35 empresas a encuestar (n=35).

7.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

7.3.1 Técnicas

La técnica usada en la investigación es la encuesta online. Según Vara-Horna (2012) la encuesta es un diseño de tipo cuantitativo que en su mayoría describe causalidad entre las variables. Tal como es el caso de la presente investigación, demostrar la influencia positiva de la capacidad de innovación en el crecimiento de las exportaciones de software del Perú.

Asimismo, la encuesta es la forma cómo se aplica el instrumento para validar la información de la investigación (Hernández et al.,2014).

7.3.2 Instrumentos

Un instrumento es el material base constituido de la operacionalización de las variables. El cuestionario es un “conjunto de preguntas respecto de una o más variables que se van a medir” (Hernández et al.,2014, p.217).

En relación a esta definición, el instrumento elegido es el cuestionario estructurado adaptado del modelo o dimensiones Likert, el cual será aplicado a la muestra

de la investigación. Este cuestionario contiene 28 ítems que corresponden a ocho dimensiones reflejadas en 22 preguntas sobre la capacidad de innovación en las empresas peruanas exportadoras de software (ver Anexo 4).

Dicho cuestionario estructurado consta de 3 secciones generales:

- Información general (antigüedad, tamaño de la empresa y percepción sobre la innovación).
- Preguntas Likert sobre la variable independiente: la capacidad de innovación con sus respectivas dimensiones: capacidad de absorción del conocimiento, gestión de recursos humanos, gestión de marketing y gestión de redes de innovación.
- Preguntas Likert sobre la variable dependiente: el desarrollo exportador de las empresas peruanas de software, con su correspondiente dimensión: demanda internacional, capacidad exportadora, innovación tecnológica e internacionalización.

Cabe precisar que, para la fiabilidad y validez del contenido del cuestionario estructurado, se usó el coeficiente de alfa de Cronbach y la técnica del juicio de expertos, respectivamente.

Es así que, a través del análisis de fiabilidad, se obtuvo un coeficiente de alfa de Cronbach de 0.941. Lo que evidencia una alta confiabilidad en el instrumento. Además, se consultó a tres profesionales, expertos en la materia de investigación de negocios internacionales, quienes avalaron el contenido del instrumento. Para luego, ser aplicado a la muestra de la investigación. Dicho cuestionario fue presentado mediante una matriz de validación (ver Anexos 1,2 y 3).

Tabla 7.2*Ficha técnica instrumental*

Aspectos clave	Instrumento
1. Datos generales del instrumento	
Nombre	Cuestionario dirigido a empresas del sector de software peruano.
Objetivo	Analizar el efecto de la capacidad de innovación en el desarrollo exportador de empresas del sector de software peruano.
Fuente de procedencia	Fundamentos teóricos del presente estudio.
2. Contenido	Mide las variables capacidad de innovación y desarrollo exportador, comprendido de 15 y 13 ítems, respectivamente.
3. Tipo de instrumento	Cuantitativo-cuestionario
4. Fiabilidad y validez	
Coeficiente alfa de Cronbach	0.941
Criterio de expertos	PhD. Aldo Rodrigo Álvarez Risco Dra. María de las Mercedes Anderson Dra. Sabina Mlodzianowska.
5. Muestra de aplicación	Gerentes y/o ejecutivos de empresas peruanas exportadoras de servicios de software.

Nota: Adaptado de *Desde la idea hasta la sustentación: 7 pasos para una tesis exitosa*, por A. Vara-Horna, 2012 (<http://www.administracion.usmp.edu.pe/investigacion/files/7-PASOS-PARA-UNA-TESIS-EXITOSA-Desde-la-idea-inicial-hasta-la-sustentación.pdf>)

7.3.3 Proceso de recolección de datos

En esta etapa, se presenta el plan de los procedimientos que conducen a la reunión de datos para la investigación, detallado a continuación:

Tabla 7.3*Plan para la obtención de datos*

Fuentes	Localización
Gerentes y/o ejecutivos de empresas peruanas exportadoras de software.	En la ciudad de Lima.
Método de recolección	Preparación para análisis

Encuesta, usando un cuestionario estructurado(online) que será aplicado por la egresada. Matriz de datos.

Nota: Adaptado de *Metodología de la investigación* (p. 198), por R. Hernández, C. Fernández, y P. Baptista, 2014 (<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>)

La Tabla 7.3, muestra la distribución del proceso de recolección de datos, el cual se divide en cuatro ejes. Las fuentes de las que se obtienen los datos, los gerentes y ejecutivos de empresas exportadoras pertenecientes a la base de datos de PROMPERÚ; el lugar donde se encuentran las fuentes, en Lima; mediante qué medio se recolectan los datos, tal recolección se consigue de fuentes primarias mediante los datos conseguidos de la encuesta a través de su instrumento el cuestionario estructurado realizado a las empresas peruanas exportadoras de servicios de software, aplicado por la egresada. Su realización y recolección será vía online, debido al contexto actual de emergencia sanitaria mundial. Por último, los datos obtenidos del cuestionario serán codificados en una matriz de datos utilizando el programa Microsoft Office Excel, para su posterior análisis en el software estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 25.0 para Windows.

Respecto al procedimiento para el análisis de confiabilidad de los datos recolectados, se hizo un análisis de fiabilidad en SPSS versión 25.0, mediante el alfa de Cronbach cuyo coeficiente obtenido fue de 0.941, lo que evidencia una alta confiabilidad al ser este un valor cercano a 1.

7.4 Técnicas de análisis de datos

Las técnicas estadísticas que se usaron, en el presente estudio, fueron el análisis descriptivo para conocer la naturaleza de la distribución de cada dimensión. Luego, se realizó el análisis de correlación de Pearson, para medir la correlación entre las variables. Cabe mencionar, que se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson. Después de ello, se procedió a ejecutar el análisis de regresiones lineales por cada dimensión, para cuantificar el impacto de la variable independiente sobre la dependiente, con la finalidad de responder a las hipótesis planteadas.



CAPÍTULO VIII: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS CUANTITATIVOS

En la primera parte de este apartado, se presentarán los resultados obtenidos del análisis estadístico del instrumento, respecto a las hipótesis planteadas en el estudio. Luego, en la segunda parte, se analizarán las respuestas a dichas hipótesis propuestas.

Tabla 8.1

Análisis descriptivo de las dimensiones: Capacidad de Innovación y Desarrollo Exportador

Variable / Dimensión	M	DE	Min	Max	G1	G2
Capacidad de Absorción del Conocimiento	47.917	8.275	12	59	-2.122	6.070
Gestión de Recursos Humanos	17.25	3.729	5	25	-1.576	3.223
Gestión de Marketing	12.167	3.525	4	18	-0.258	0.161
Gestión de Redes de Innovación	11.222	2.987	3	15	-0.677	-0.142
Capacidad de Innovación	88.556	15.700	24	117	-1.657	4.632
Demanda Internacional	18.417	3.451	5	23	-0.639	0.364
Capacidad Exportadora	12.167	4.843	6	26	0.931	0.566
Innovación Tecnológica	25.917	4.789	7	35	-1.129	2.180
Internacionalización	17.972	4.564	6	30	-0.02	-1.067
Desarrollo Exportador	74.472	14.246	24	114	0.121	-0.042

Nota. M=Media, DE=Desviación Estándar, G1=Asimetría, G2=Curtosis.

De acuerdo a la Tabla 8.1, para las dimensiones de la variable de capacidad de innovación se encontraron medias ligeramente altas que indican que los puntajes en dichas dimensiones son ligeramente altos y desviaciones bajas lo que indica que los datos no están muy dispersos, los valores de los coeficientes de asimetría y curtosis no se encuentran en el rango de normalidad (+/- 1.5) (Pérez & Medrano, 2010).

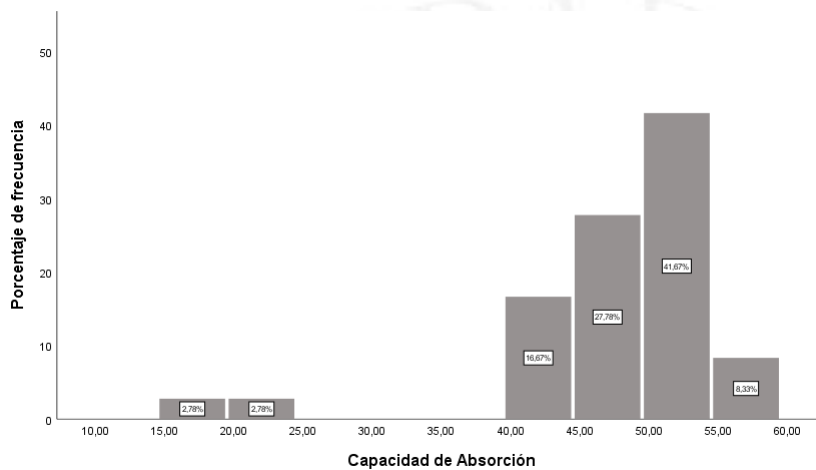
Por otro lado, en lo que corresponde a las dimensiones de la variable desarrollo exportador, se encontraron medias ligeramente altas para las dimensiones de demanda internacional e innovación tecnológica. En contraste, las dimensiones de capacidad exportadora e internacionalización registraron medias ligeramente bajas al igual que sus

respectivas desviaciones. Los valores de los coeficientes de asimetría y curtosis no se encuentran en el rango de normalidad.

A continuación, se presentarán y describirán la distribución de los puntajes obtenidos por cada dimensión y respectiva variable. Producto de las respuestas obtenidas del cuestionario aplicado a las empresas peruanas exportadoras de software.

Figura 8.1

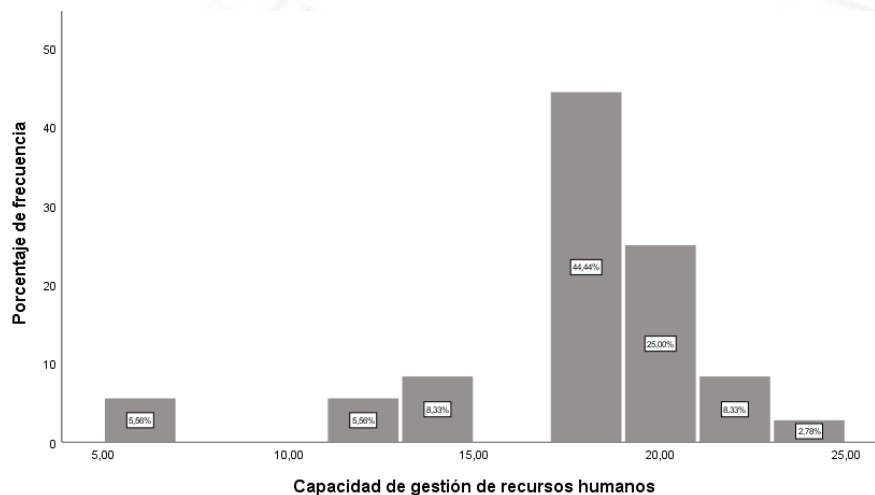
Capacidad de absorción del conocimiento



Respecto a la capacidad de absorción del conocimiento, en la Figura 8.1 se observa que existe un sesgo en los puntajes altos, lo que evidencia un alto puntaje en la capacidad de absorción, de las empresas encuestadas. Esto es respaldado al observar que aproximadamente el 77.78% de los participantes registraron un puntaje mayor a 40.

Figura 8.2

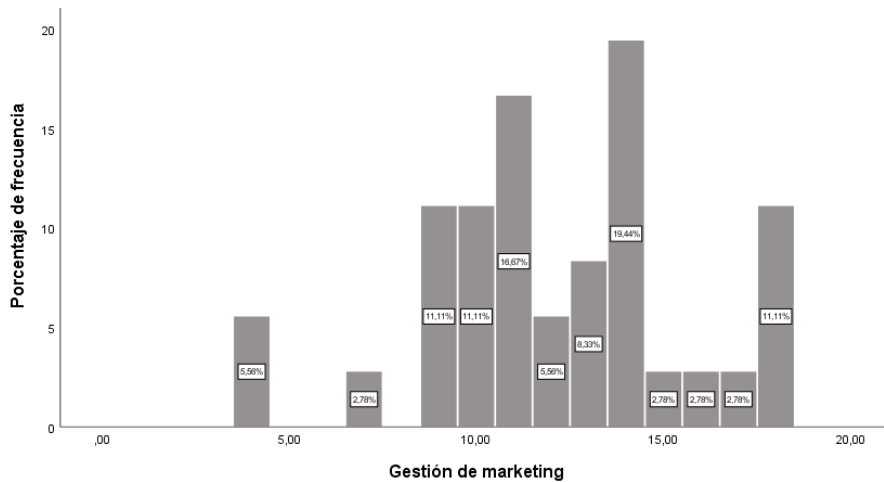
Gestión de recursos humanos



Con relación a la Figura 8.2, esta muestra la existencia de un sesgo en los puntajes altos, lo que evidencia un elevado puntaje en la capacidad de gestión de recursos humanos, por parte de los encuestados. Dicha descripción es respaldada por el 80.55% de los participantes, los cuales poseen un puntaje mayor a 15.

Figura 8.3

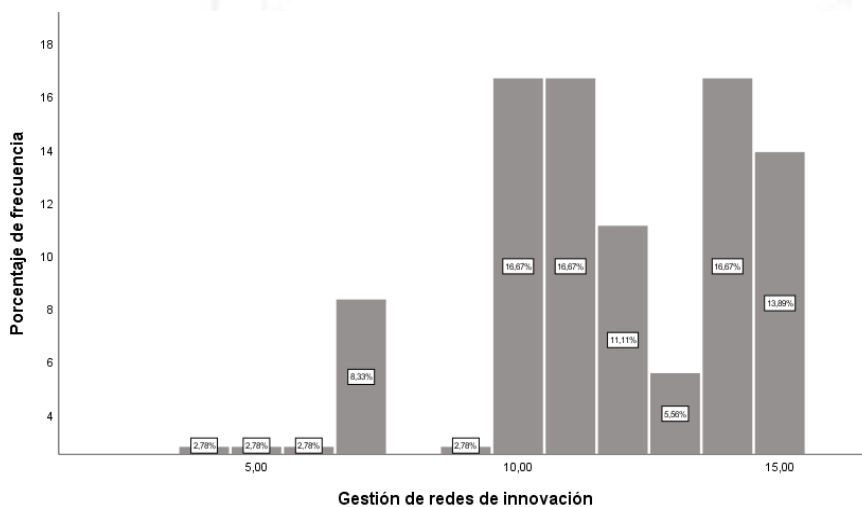
Gestión de marketing



En la Figura 8.3, se halla un sesgo en los puntajes intermedios, lo que resulta en un puntaje medio registrado por las empresas encuestadas, para la gestión de marketing. Esto se comprueba al observar que aproximadamente el 69.45% de los participantes registran un puntaje mayor a 10.

Figura 8.4

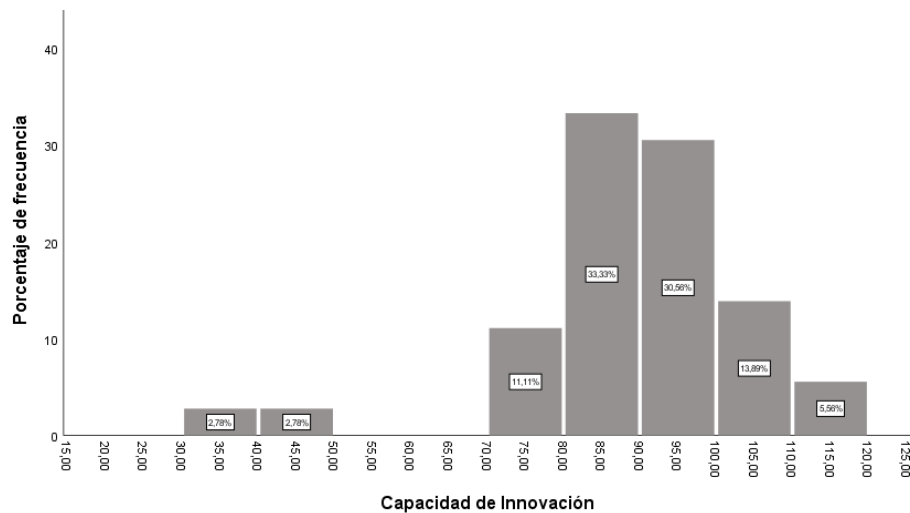
Gestión de redes de innovación



Para la dimensión de redes de innovación, en la Figura 8.4, se observa un sesgo por parte de los participantes, en los puntajes altos lo que demuestra un puntaje elevado para esta dimensión. El cual se evidencia al observar que aproximadamente el 63.9% de los encuestados registran puntajes que superan a 10.

Figura 8.5

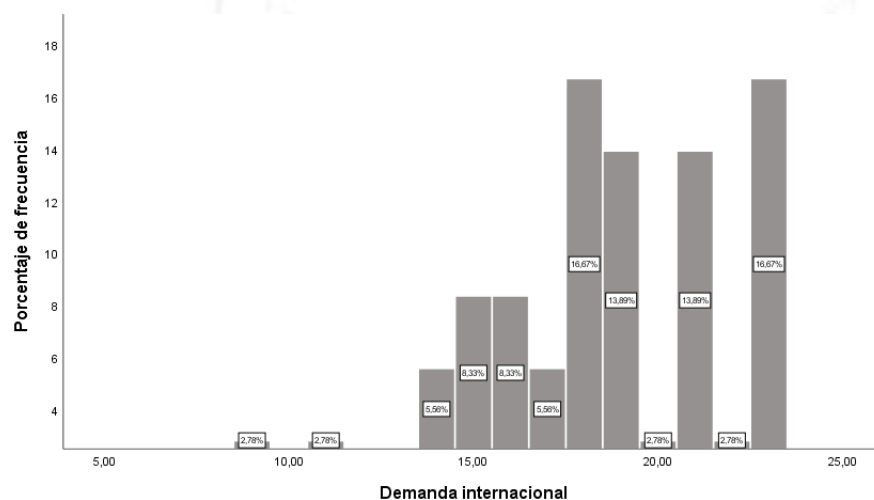
Capacidad de Innovación



Una vez descritas las dimensiones de la variable de capacidad de innovación, se determina que existe un sesgo en los puntajes altos, es decir aproximadamente el 94.45% de los participantes registran un puntaje mayor a 70. Lo que evidencia un alto puntaje para la capacidad de innovación, variable independiente del estudio (ver Figura 8.5).

Figura 8.6

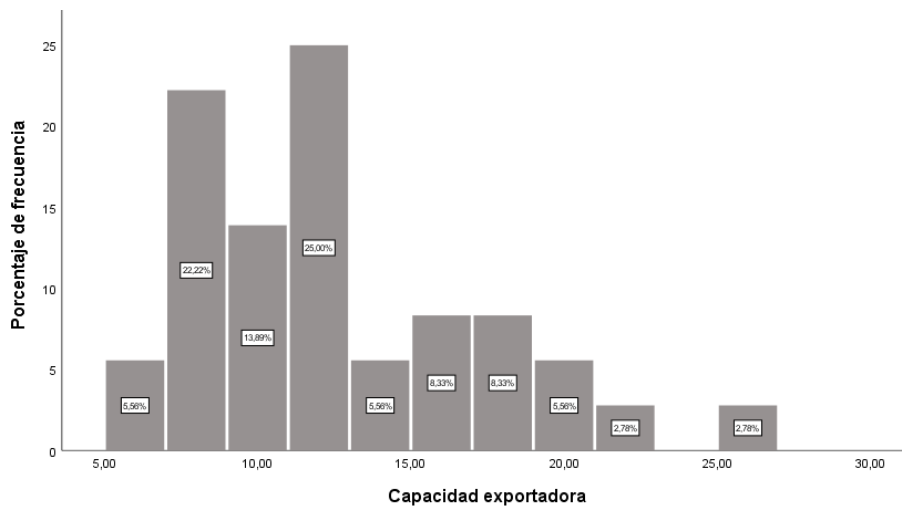
Demanda internacional



Por otro lado, en la dimensión de demanda internacional existe un sesgo en los puntajes altos, lo que refleja un alto puntaje para esta dimensión al evidenciar que aproximadamente el 80.57% de los encuestados registran puntajes mayores a 15 (ver Figura 8.6).

Figura 8.7

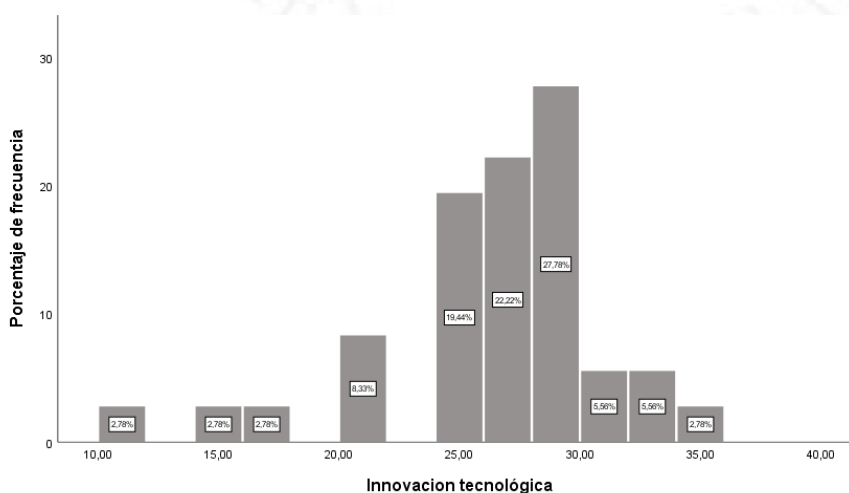
Capacidad Exportadora



La dimensión de capacidad exportadora, a diferencia de las otras dimensiones descritas previamente, registra un sesgo en los puntajes bajos, lo que evidencia un bajo puntaje en la capacidad exportadora de los participantes encuestados. Esto se respalda en que aproximadamente el 72.23% de las empresas registran puntaje menor a 15 (ver Figura 8.7).

Figura 8.8

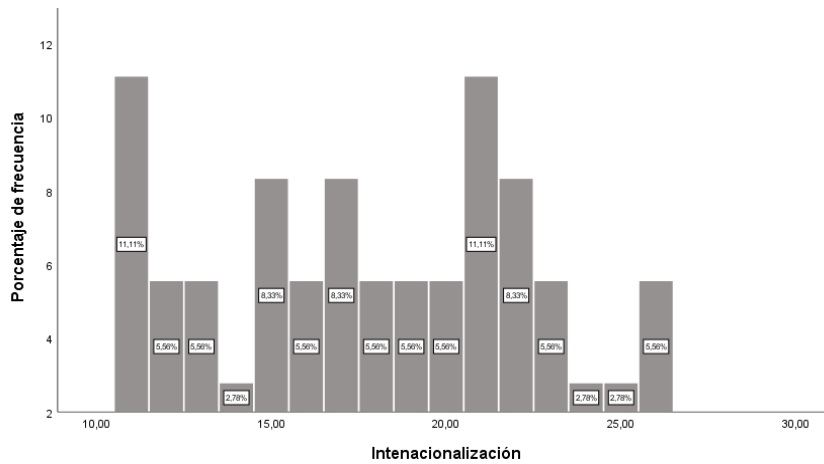
Innovación Tecnológica



En la dimensión de innovación tecnológica, la Figura 8.8 muestra la existencia de un sesgo en los puntajes altos, evidenciando un alto puntaje para la innovación tecnológica por parte de los participantes. Esto se evidencia al observar que aproximadamente el 63.9% de los participantes registran puntajes mayores a 25.

Figura 8.9

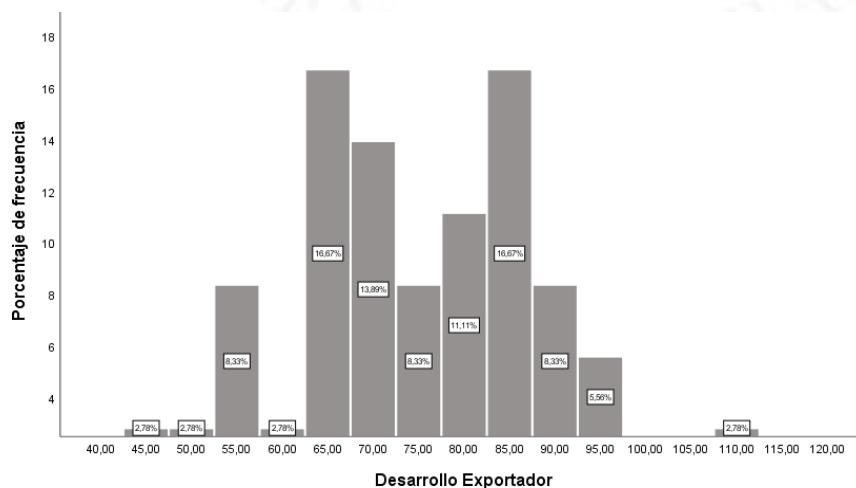
Internacionalización



En la Figura 8.9, para la dimensión de internacionalización, se registra que no existe un sesgo claro de puntajes, lo que evidencia una distribución ligeramente homogénea entre altos y bajos puntajes. Esto se demuestra al observar que aproximadamente, la tercera parte (33.34%) de los encuestados registran puntajes menores a 15, la otra tercera parte (30.57%) consigna puntajes entre el intervalo de 15 a 20 y, por último, el 36.12% registran puntajes mayores a 20.

Figura 8.10

Desarrollo Exportador



En la Figura 8.10, se observa que existe un sesgo en los puntajes medios, lo que evidencia un puntaje intermedio en la variable desarrollo exportador de los participantes. Esto se evidencia al observar que aproximadamente el 75% de los encuestados registran puntajes acumulados entre 60 y 90.

De otro lado, los resultados del análisis de correlación indican que existen relaciones positivas y significativas ($r > 0.10$) entre las dimensiones capacidad de absorción del conocimiento versus innovación tecnológica ($r = 0.393$), la gestión de marketing versus demanda internacional ($r = 0.450$), la gestión de redes de innovación versus internacionalización ($r = 0.548$); las cuales evidencian una relación directa entre las dimensiones, exceptuando la correlación entre la gestión de recursos humanos y capacidad exportadora que presenta una correlación positiva débil ($r = 0.137$). Además, se evidenció una correlación positiva fuerte y significativa entre la capacidad de innovación y el desarrollo exportador ($r = 0.558$), como lo muestra la Tabla 8.2.

Tabla 8.2

Matriz de correlación

Variable Independiente	Variable dependiente	r
Capacidad de Absorción del Conocimiento	Innovación Tecnológica	0.393
Gestión de Recursos Humanos	Capacidad Exportadora	0.137
Gestión de Marketing	Demanda Internacional	0.45
Gestión de Redes de Innovación	Internacionalización	0.548
Capacidad de Innovación	Desarrollo Exportador	0.558

Nota. r = coeficiente de correlación.

En esta parte, se presenta el análisis de regresión entre las dimensiones de la capacidad de innovación y las de desarrollo exportador, para cuantificar el impacto entre las variables y de esta manera responder a cada una de las cinco hipótesis planteadas.

Tabla 8.3

Análisis de regresión

Variable Independiente	Variable Dependiente	F	B	β	t
Capacidad de Absorción del Conocimiento	Innovación Tecnológica	6.227	0.228	0.393	2.495
Gestión de Recursos Humanos	Capacidad Exportadora	0.649	0.178	0.137	0.805

(Continúa)

(Continúa)

Variable Independiente	Variable Dependiente	F	B	β	t
Gestión de Marketing	Demanda Internacional	8.622	0.44	0.45	2.936
Gestión de Redes de Innovación	Internacionalización	14.558	0.837	0.548	3.816
Capacidad de Innovación	Desarrollo Exportador	15.358	0.506	0.558	3.919

Nota: F=F de Fisher, t=T de Student, B=Coficiente de Regresión, β =Coficiente estandarizado

La Tabla 8.3, muestra en cuanto a la hipótesis general: la capacidad de innovación impacta positivamente en el desarrollo exportador de las empresas del sector de software peruano, esta se confirma debido a que el coeficiente estandarizado β de la regresión entre la capacidad de innovación y el desarrollo exportador, al igual que el coeficiente de correlación, indican que existe una relación positiva muy fuerte y significativa ($\beta > 0.10$).

Respecto a la hipótesis específica 1: la capacidad de absorción del conocimiento influye positivamente en la innovación tecnológica de las empresas del sector de software peruano, también se confirma porque el coeficiente estandarizado β de la regresión entre la capacidad de absorción de conocimiento y la innovación tecnológica, indica que existe una relación positiva fuerte y significativa.

En lo relativo a la hipótesis específica 2: la gestión de recursos humanos influye positivamente en la capacidad exportadora de las empresas del sector de software peruano, esta se valida porque el coeficiente estandarizado β de la regresión entre la capacidad de gestión de los recursos humanos y la capacidad exportadora, nos indica que existe una relación positiva ligeramente fuerte y significativa.

La hipótesis específica 3 sobre la gestión de marketing influye positivamente en la demanda internacional de las empresas del sector de software peruano, también es validada porque el coeficiente estandarizado β de la regresión entre la gestión de marketing y la demanda internacional, demuestra que existe una relación positiva fuerte y significativa.

Con relación a la hipótesis específica 4, donde la gestión de redes de innovación influye positivamente en la internacionalización de las empresas del sector de software peruano, es respaldada ya que el coeficiente estandarizado β de la regresión entre la gestión de redes de innovación y la internacionalización, señala que existe una relación positiva muy fuerte y significativa.

Análisis de resultados

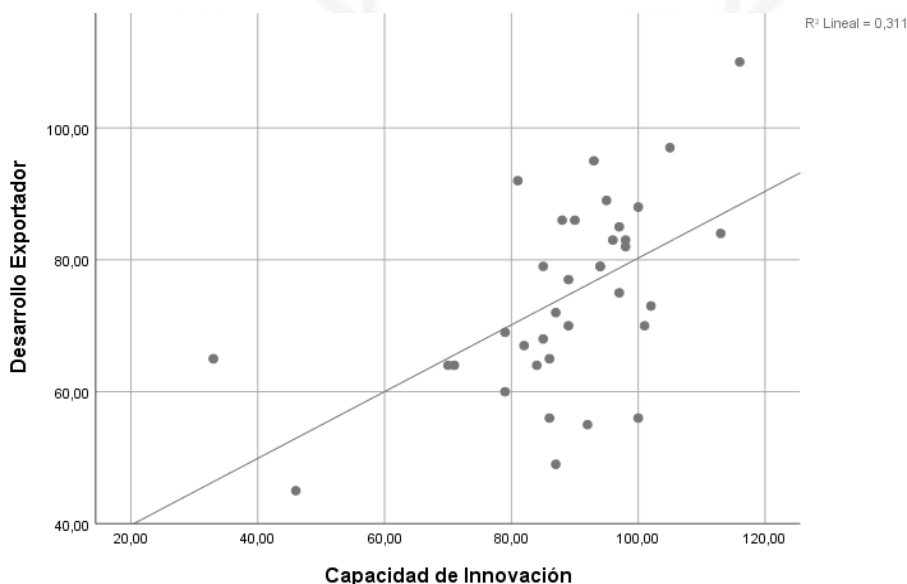
Respecto a la hipótesis general, se afirma que existe un efecto positivo de la capacidad de innovación sobre el desarrollo exportador de las empresas de software peruanas. Este planteamiento se sustenta en las investigaciones de Cardozo et al. (2007), Escandón y Hurtado (2014), Palacios Duarte y Saavedra García (2017), y Ramírez Choque y Vento Mayhuire (2017), entre otros, que se refieren al hallazgo de ciertos aspectos; los cuales, para fines de este estudio, fueron clasificados como dimensiones que poseen la variable independiente y dependiente, con la finalidad de medir y determinar su influencia.

En ese sentido, se obtuvo resultados que concluyen la presencia de relación de causalidad-correlación positiva entre las respectivas dimensiones como la capacidad de absorción del conocimiento sobre la innovación tecnológica, la gestión de recursos humanos sobre la capacidad exportadora, la gestión de marketing sobre la demanda internacional y la gestión de redes de innovación sobre la internacionalización de las empresas del sector de software peruano. Estos cuatro hallazgos responden a las hipótesis específicas planteadas previamente.

Donde, la regresión entre capacidad de innovación y desarrollo exportador, el coeficiente B, muestra que por cada unidad que aumenta el puntaje de la capacidad de innovación, el puntaje del desarrollo exportador aumenta en 0.506 unidades, como lo indica la Figura 8.11.

Figura 8.11

Relación positiva entre la Capacidad de innovación y el Desarrollo exportador



Se confirma así, la hipótesis general en la cual las características de la capacidad de absorción del conocimiento, la gestión de recursos humanos, la gestión de marketing y las redes de innovación influyen positivamente en los ítems del desarrollo exportador (innovación tecnológica, capacidad exportadora, demanda internacional e internacionalización).

Además, cabe mencionar que, indicadores generales como el tiempo de constitución, el tamaño y la importancia asignada a la innovación en el desarrollo exportador de las empresas sujeto de estudio; fueron usados para conocer las características generales de estas. Así pues, el 52.8% de las empresas peruanas de software afirmaron tener una antigüedad mayor a 5 años frente al 13.9% que tienen entre 3 a 5 años de constituidas. Por otra parte, se determinó que la mayoría (66.6%) de los sujetos encuestados se constituyen en micro y pequeña empresa. Por otro lado, el 58.3% de las empresas consideraron importante a la innovación en su desarrollo exportador.

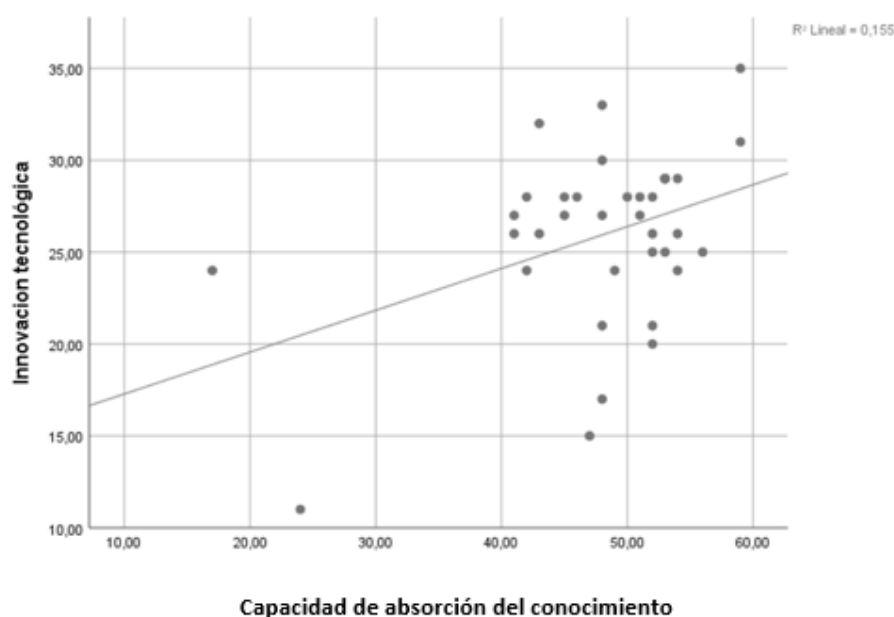
Estos hallazgos se sustentan en lo dicho por Brenes Leiva y León Darder (2008); así como también en el supuesto de las teorías modernas de internacionalización como la de Born Global; donde coinciden en que las compañías born global se caracterizan por ser pequeñas y estar orientadas hacia la tecnología. Sin embargo, un hallazgo en el presente estudio sobre la capacidad exportadora, muestra que, si bien la mayoría de las empresas participantes lleva varios años de operación en el sector de software, su experiencia exportando va de un rango entre 6 meses a 1 año y lo hacen de manera ocasional. Lo cual, refuta la afirmación que todas las empresas de tecnología sean internacionales desde los primeros días de establecimiento (Brenes & León, 2008). Pues, en el caso peruano, las empresas encuestadas, no tienen incluido o desarrollado en su plan de negocios a las exportaciones.

En lo concerniente al hallazgo de la importancia de la innovación en el desarrollo exportador para la mayoría de las empresas de software participantes, Escandón Barbosa y Hurtado Ayala (2014) respaldan dicho resultado, al afirmar que la capacidad innovadora de una empresa se relaciona de manera positiva con su internacionalización. Además, estos autores señalan que la innovación caracteriza a este tipo de empresas y que el mayor nivel de inversión en innovación y contacto con sus redes de innovación beneficia al desarrollo de la innovación para favorecer la internacionalización.

En lo concerniente a la hipótesis específica N° 1: La capacidad de absorción del conocimiento influye positivamente en la innovación tecnológica de las empresas del sector de software peruano. Para la regresión entre dichas dimensiones, el coeficiente B indica que por cada unidad que aumenta el puntaje de la capacidad de absorción del conocimiento, el puntaje de la innovación tecnológica aumenta en 0.228 unidades, lo cual respalda la hipótesis específica N° 1 (ver Figura 8.12).

Figura 8.12

Relación positiva entre la Capacidad de absorción del conocimiento y la Innovación tecnológica

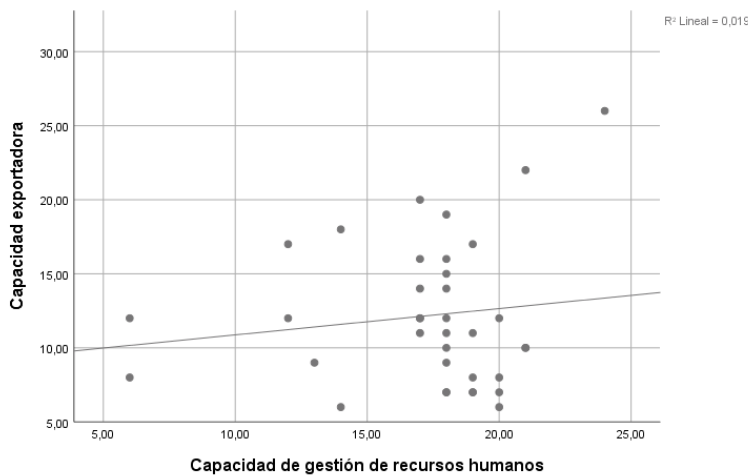


Se afirma que características de la capacidad de absorción (rango de inversión en innovación, actividades para el desarrollo de innovación y habilidades del equipo humano) influyen en la innovación tecnológica, es decir dichas características ayudan a conocer la importancia de las actividades innovadoras tales como el desarrollo de mejoras o nuevos servicios y la importancia de los recursos tecnológicos, para las empresas peruanas exportadoras de software.

Respecto a la hipótesis específica N° 2: La gestión de recursos humanos influye positivamente en la capacidad exportadora de las empresas del sector de software peruano. El coeficiente de regresión B indica que por cada unidad que aumenta el puntaje de la gestión de recursos humanos, el puntaje de la capacidad exportadora aumenta en 0.178 unidades. Como muestra el gráfico de dispersión en la Figura 8.13.

Figura 8.13

Relación positiva entre la Capacidad de gestión de recursos humanos y la Capacidad exportadora

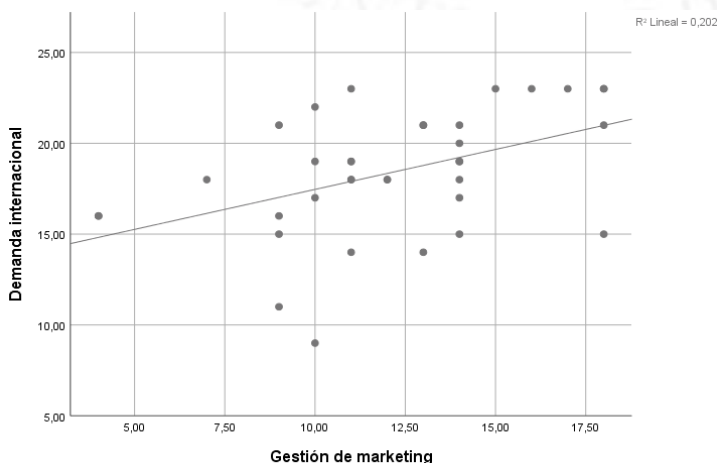


Es así que, las características de la gestión de recursos humanos (el personal con estudios superiores y/o técnicos y la capacitación de estos) influyen positivamente en los ítems propios de la capacidad exportadora como la frecuencia, la experiencia y los destinos de las exportaciones de las empresas.

Con relación a la hipótesis específica N° 3: La gestión de marketing influye positivamente en la demanda internacional de las empresas del sector de software peruano. El coeficiente B de regresión, señala que por cada unidad que aumenta el puntaje de la gestión de marketing, el puntaje de la demanda internacional aumenta en 0.440 unidades, como se muestra en la Figura 8.14.

Figura 8.14

Relación positiva entre la Gestión de marketing y la Demanda internacional

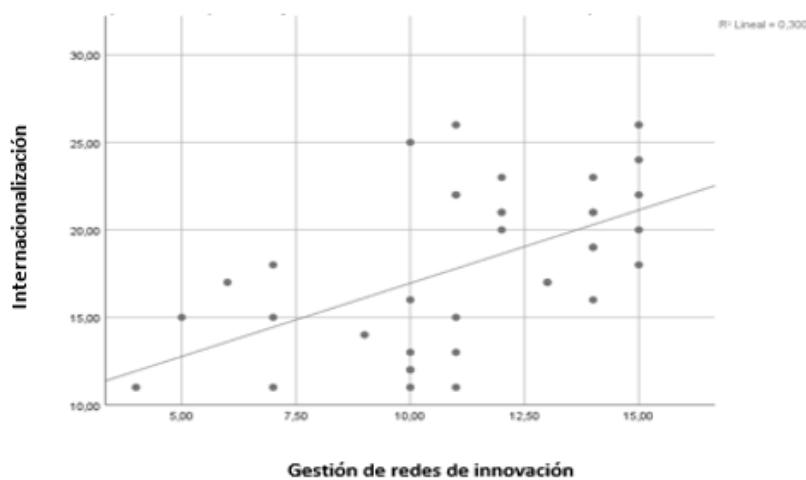


Este resultado respalda la hipótesis específica N° 3 al confirmar que el nivel de inversión en actividades para promocionar los servicios de software como el uso del e-commerce o e-business, elaboración de nuevos diseños de software y la inversión en estudios de mercado se relacionan positivamente con las características de la demanda internacional (la innovación en el servicio informático ofrecido y los factores de innovación que refuerzan la propuesta de valor del servicio de software ofrecido al mercado internacional) de las empresas peruanas de software.

En lo relativo a la hipótesis específica N° 4: La gestión de redes de innovación influye positivamente en la internacionalización de las empresas del sector de software peruano. El coeficiente de regresión B, indica por cada unidad que aumenta el puntaje de las redes de innovación, el puntaje de la internacionalización aumenta en 0.837 unidades, (ver Figura 8.15).

Figura 8.15

Relación positiva entre la Gestión de redes de innovación y la Internacionalización



Por consiguiente, se respalda la hipótesis específica N° 4; es decir, las características consideradas para la gestión de redes de innovación (la importancia y la relación entre los socios, organismos públicos y/o privados, universidades con las empresas exportadoras de software) influyen positivamente en los ítems referidos a la internacionalización de dichas empresas, como las facilidades para operar en el extranjero, conocer las condiciones del mercado y cambios en los procesos tecnológicos propios de empresas tecnológicas como las estudiadas.

La hipótesis específica N° 1 se confirma, afirmando que la capacidad de absorción del conocimiento tiene efecto positivo en la innovación tecnológica de las empresas del sector de software peruano. De acuerdo al hallazgo realizado por Pineda y González (2016), se considera una fisura entre la oferta y demanda de profesionales en la industria TIC en empresas latinoamericanas. Precisamente, diagnostica que Perú, aunque no registra una brecha muy amplia (36%) frente a la de Costa Rica (40%), existen aspectos clave a considerar que contribuyen a la reducción de dicha brecha como la creatividad e innovación, dominio del idioma inglés, trabajo en equipo, resolución de problemas y habilidades de comunicación, los cuales son considerados por el 85% de las empresas como muy importantes.

Mientras que el autor usa en su investigación los aspectos antes mencionados, el presente estudio consideró examinar dichos aspectos en el contexto peruano, donde se los nombró como habilidades necesarias para la generación de nuevo conocimiento, determinando que el 54% de los encuestados consideraron muy importante a dicho ítem, confirmando el hallazgo de dicho antecedente, en el caso peruano. Cabe mencionar también que, la habilidad de creatividad innovación fue considerada por el 61.1% como muy importante para la generación de nuevo conocimiento, esto coincide con lo vertido en la investigación de Alday Olortegui y Chaname Llontop (2020), donde los expertos consideraron que el capital humano peruano resalta por ser principalmente creativo.

Además de ello, los resultados del presente estudio, arrojaron que el 44.4% de los encuestados afirmaron invertir sobre un rango mayor a 4% en el desarrollo de innovación en su empresa, considerando actividades importantes para ellos como el uso de técnicas de innovación, respaldando lo dicho por González et al., (2014), donde se coincide en 2 hallazgos.

El primero, al igual que las empresas de servicios informáticos en Chile sujeto de ese estudio; el 47.2% de las empresas de software peruanas encuestadas afirmaron realizar las técnicas de innovación como la generación de ideas al ser consideradas un pilar fundamental, para fomentar la innovación entre sus colaboradores. Aunque, se ha comprobado también, que este aspecto es aún incipiente al demostrar que el 41.6% de las empresas de software manifestaron no estar seguras de contar con capital humano dedicado a buscar contacto relacionado a la innovación, con entidades como universidades, ministerios u organizaciones; con la finalidad de potenciar la innovación en su empresa.

El segundo hallazgo, relacionado a la actividad de asistencia a ferias y/o misiones internacionales, es considerada importante para el 33.3%, lo cual coincide también con los hallazgos del autor, donde las empresas sujeto de estudio consideraron que dicha actividad es un instrumento fundamental para identificar las tecnologías clave acorde a las necesidades de cada cliente.

Por otro lado, Ramírez Choque y Vento Mayhuire (2017) en su investigación, consideraron ciertos aspectos para medir la capacidad de absorción del conocimiento, como la proporción de personas dedicadas a la búsqueda sobre tendencias o tecnologías. Concluyendo que existe una correlación positiva entre dicho indicador y la innovación tecnológica, donde el 88% de estas innovaciones se dan por la incidencia de indicador de la capacidad de absorción del conocimiento.

En el caso del presente estudio, se decidió evaluar dicho indicador en las empresas de software, resultando que el 44% de ellas consideró que el recurso humano que labora en su empresa se dedica a buscar información sobre nuevas tendencias de innovación para la organización. Lo cual coincide con los autores, al evidenciar la influencia de este aspecto en la dimensión de capacidad de absorción del conocimiento para medir la capacidad de innovación en las empresas peruanas de software.

Asimismo, respecto a la innovación tecnológica, se encontró que el 50% de las empresas encuestadas, afirman que existen aspectos limitantes para ejecutar y mantener la innovación tecnológica, de las cuales el costo elevado de implementar la innovación y la escasez de personal calificado fueron considerados por el 66.5% y 61% de las empresas respectivamente, como principales obstáculos para desarrollar actividades de innovación, como la creación o mejora de los servicios de software ofrecidos por las empresas peruanas, esta actividad se consideró como la más usada por el 58% de las empresas de software.

Este hallazgo se refuerza teóricamente en el estudio hecho por el INEI (2016) sobre innovación en empresas peruanas, el cual coincidentemente halló a los limitantes financieros y de conocimiento como principales aspectos que impiden el desarrollo de innovación. De igual manera, Ramírez Choque Y Vento Mayhuire (2017), en su investigación, coincidieron que las empresas registraban problemas para continuar la implementación de la innovación tecnológica debido a los problemas para solventar la inversión en personal calificado y la innovación tecnológica.

Por otro lado, se demostró en el presente estudio que aproximadamente el 41.6% de las empresas, afirmaron que las TIC son importantes y el 44.4% las usan frecuentemente para sus servicios de software ofrecidos. De esta manera, se corrobora la importancia de la dimensión de la capacidad de absorción del conocimiento en la innovación tecnológica de la empresa. Con el análisis de los resultados más resaltantes de dichas dimensiones, se explica la hipótesis específica N° 1: la influencia positiva de la capacidad de absorción del conocimiento en la innovación tecnológica.

De igual manera, la hipótesis específica N° 2, respecto a la confirmación de la influencia positiva de la gestión de recursos humanos en la capacidad exportadora, se confirma. Entre los hallazgos resaltantes para el ítem de la dimensión de gestión de recursos humanos se encontró que el 63.8% de las empresas encuestadas afirmaron que, para gestionar a su capital humano, realizan capacitaciones en innovación tales como el uso de técnicas de generación de ideas y actualización de las herramientas tecnológicas, común para empresas tecnológicas como las de software.

Además, cabe mencionar que, el 33.3% de los encuestados afirmaron que la frecuencia con la que realizan las capacitaciones para impulsar y mantener la innovación en su recurso humano es de cada tres meses; mientras el 30.6% manifestaron que lo hacen cada año. Esto demuestra que el grueso de las empresas peruanas de software encuestadas, se preocupan en mantener capacitados a sus colaboradores.

Este importante hallazgo coincide con el de Rodríguez Moreno y Olarte Rincón (2016), el cual afirma que, al ser la industria de software intensiva en el conocimiento del capital humano, estos deben ser permanentemente capacitados para generar ambientes innovadores en las empresas y constituir un eje diferenciador desde un enfoque nacional e internacional en la industria de software de un país, al contar con personas calificadas que contribuyen con la producción de servicios de software. Como el caso de India, cuya industria es una de las más resaltantes en dicho rubro, tal es así que en el periodo 2018 - 2019 se mantuvo como el principal país exportador de servicios de software (Trademap, 2020b).

En lo relativo a la dimensión de capacidad exportadora, Gatica Neira (2018) en su investigación halló que el que las empresas, de servicios o productos informáticos como los de software, exporten no aumenta la posibilidad de que estas sean innovadoras. Esto se comprueba en el presente estudio ya que si bien el 58.3% de las empresas

consideraron importante a la innovación en sus exportaciones, el 63.9% de los encuestados respondieron que exportan ocasionalmente y que sus años de experiencia en el mercado internacional es para el 41.7% menor a un año y solo el 25% tengan más de cinco años exportando.

Lo cual refleja la acumulación de sesgo en las puntuaciones bajas, que obtuvo la dimensión de capacidad exportadora y contrasta parcialmente con lo afirmado por Brenes Leiva y León Darder (2008), sobre el temprano enfoque internacional de las empresas tecnológicas. Pero, a su vez muestra que tanto las empresas con poca y mucha experiencia exportando consideran que mantener a su capital humano actualizado y capacitado influye en su capacidad exportadora. Igualmente, Cano Mendoza y Díaz Torres (2020) afirmaron que el recurso humano con capacidad de innovación es clave para la exportación de servicios de software peruanos.

Esto va en la misma línea, con los hallazgos realizados por Alday Olortegui y Chaname Llontop (2020), estos coinciden en que el capital humano influye positivamente en las exportaciones peruanas de servicios de software donde el 50% de las empresas así lo manifestaron.

Asimismo, los resultados a los que llegaron estos autores, sobre los principales destinos de las exportaciones de software peruanas, concordaron con el hallazgo del presente estudio, el cual arrojó a Latinoamérica como el primer lugar a donde llegan dichas exportaciones, donde el 22.2% manifestaron exportar con mucha frecuencia frente al 36.1% que exporta en ocasiones, este hallazgo también refuerza la baja tendencia, de las empresas encuestadas, respecto a la frecuencia de sus exportaciones de servicios de software.

A su vez, dicho hallazgo coincide con los manifestado por PROMPERÚ (2018a), cuyo estudio manifiesta que las exportaciones a países latinoamericanos representaron el 60% frente al 40% restante que representaron Estados Unidos y Europa.

En cuanto a la hipótesis específica N° 3, se confirma que la gestión de marketing influye positivamente en la demanda internacional de las empresas del sector de software peruano. Esto se explica por los hallazgos del estudio donde ítems como el nivel de inversión y la gestión en marketing influyeron en la percepción del 44.4% de las empresas sobre su nivel de innovación en marketing respecto a sus servicios ofrecidos.

Además, para ellas el indicador que más influye en la propuesta de valor de sus servicios ofrecidos es la formación profesional de sus colaboradores (52.7%) y la capacidad innovadora (44.4%) de su empresa a través de actividades de gestión de marketing tales como la incorporación de nuevos canales de venta, inversión en estudios de investigación de mercado y el registro de patentes y/o diseños de software. De esa manera la demanda internacional de sus servicios se fortalece.

Estos resultados van en línea con las afirmaciones realizadas por Cuevas Vargas et al. (2020), cuya investigación indica que la gestión de marketing influye en el desempeño comercial de las empresas, gracias a los recursos humanos y su intervención en la mejora o desarrollo de producto/servicio (innovación) además de otras actividades de marketing mencionadas previamente en el estudio. Igualmente, Azar & Drogendijk (2014) respaldan los hallazgos del presente estudio, al confirmar a la innovación de marketing como una estrategia que usan las empresas para adaptarse mejor a los requerimientos de los mercados; es así que, en el presente estudio el 33.3% de las empresas de la muestra, indicaron que la actividad de incorporación de nuevos canales de venta, es la que más usan para incrementar y fortalecer la demanda internacional de sus servicios de software ofrecidos.

A propósito de la demanda internacional, es preciso decir que, a pesar que el 44.4% de las empresas encuestadas consideraron que su grado de innovación respecto a la gestión de marketing es alta, los resultados anteriormente expuestos, como el que la frecuencia ocasional de exportaciones sea más alta (63.9%) frente a la exportación continua (36.1%); muestran que a estas empresas les falta enfocarse más en el mercado internacional.

Esto va de la mano con lo que Huertas Pérez y Pizarro Ricaldi (2017) afirmaron sobre la existencia de una creciente demanda mundial de servicios de software, pero solo el 10% de las empresas peruanas exportan sus servicios, el 90% restante se dedican a satisfacer la demanda local. Asimismo, estos autores coinciden con otro hallazgo relacionado al tamaño de las empresas encuestadas, donde el grueso de ellas (66.6%) indicaron ser micro (33.3%) y pequeña empresa (33.3%); asimismo, indicaron que las empresas pertenecientes al sector de software son pequeñas y no tienen un plan de enfoque internacional, ya que en su mayoría se dedican al mercado nacional principalmente por una alta competitividad en precio.

La hipótesis específica N° 4 también se confirma: la gestión de redes de innovación influye de manera positiva en la internacionalización de las empresas de servicios de software. Esto se argumenta en los resultados hallados, donde el 47.2% de los encuestados, consideró muy importante la relación que mantienen con sus redes; es decir, socios, organismos públicos y/o privados, universidades y eventos. Por permitir esto operar con mayor facilidad en el mercado internacional (Cardozo et al., 2007); al contar con experiencia de primera mano sobre las características de determinado mercado extranjero. En efecto, el 38.8% consideraron que hay facilidades para operar en el exterior.

Asimismo, el 36.1% afirmaron mantener vínculo con socios en el extranjero. Esto se relaciona con lo que afirmó Piñeres Ramírez (2004) en su investigación, que las redes representan un mayor grado de complejidad y vínculo entre los socios; además de acelerar el ritmo de desarrollo en la empresa y en la industria.

De estos hallazgos respecto a la hipótesis específica 4, se infiere que la dimensión de redes de innovación es importante para los encuestados, lo cual también se respalda por lo indicado en la investigación de Montoya Castañeda et al. (2019), donde se afirma que las redes de innovación formadas, son alianzas estratégicas entre las empresas y sus grupos de interés; para transmitir y mantener la innovación que tiene base en el conocimiento y la tecnología (Médicci & Peña Cedillo, 2011). Adicional a ello, Cardozo et al. (2007) afirmaron que mientras las empresas manejen con éxito su gestión de redes, la probabilidad de distribuir sus servicios en los mercados extranjeros será mayor.

Por otro lado, basado en las premisas de la teoría de las empresas born global, desarrolladas en la investigación de Cardozo et al. (2007), afirman que aspectos como condiciones de mercado y cambios en procesos tecnológicos propician la aparición de este tipo de empresas que se caracterizan por ser tecnológica desde sus inicios, como es el caso de las empresas de software.

Es así que, en la presente investigación se decidió comprobarlo, donde los resultados arrojaron que efectivamente el 50% de las empresas encuestadas afirmaron que, las nuevas condiciones de mercado como la demanda de servicios especializados, mayores oportunidades de desarrollo para micro y pequeñas empresas como la de software y, mayor conocimiento orientado al cliente, son elementos importantes para el desarrollo de su internacionalización.

Por otra parte, el 36.1% de las empresas sujeto de estudio, indicaron que la digitalización de los procesos influyó en sus exportaciones de software; lo cual comprueba lo afirmado por PROMPERÚ (2019a) sobre la importancia de la digitalización en el comercio de servicios tecnológicos, respecto a sus procesos de elaboración y comercialización.



CONCLUSIONES

Con relación a la hipótesis específica N° 1. Se puede concluir que las habilidades del capital humano como la creatividad e innovación, dominio del idioma inglés, trabajo en equipo, resolución de problemas y habilidades de comunicación; son considerados aspectos clave para la generación de nuevo conocimiento, que a su vez contribuyen a la reducción de la brecha entre la oferta y demanda de profesionales en la industria de TIC, por parte de las empresas peruanas exportadoras de software encuestadas.

Asimismo, las empresas invierten un rango promedio considerado para la innovación, donde usan técnicas de innovación para fomentar la gestión del conocimiento como la generación de ideas. No obstante, la capacidad de absorción del conocimiento aún está poco desarrollada, debido a que una proporción considerable indicó que falta capital humano que se relacione con entes relacionados a la innovación, para desarrollarla más en su empresa.

Además, las empresas participantes consideraron el limitante financiero como costo elevado de implementar actividades de innovación, como el principal obstáculo para la innovación.

Con relación a la hipótesis específica N° 2. Es común para las empresas tecnológicas como las de software, realizar capacitaciones en innovación a su recurso humano, al ser esta pieza clave para el desarrollo de la innovación. En ese sentido las capacitaciones se dan de manera muy frecuente.

Por otra parte, las empresas encuestadas se dedican a exportar sus servicios de software, la mayoría de ellas lo hace de manera ocasional. De igual forma, se concluye que Latinoamérica es el principal lugar destino de las exportaciones de software, por parte de las empresas participantes del estudio.

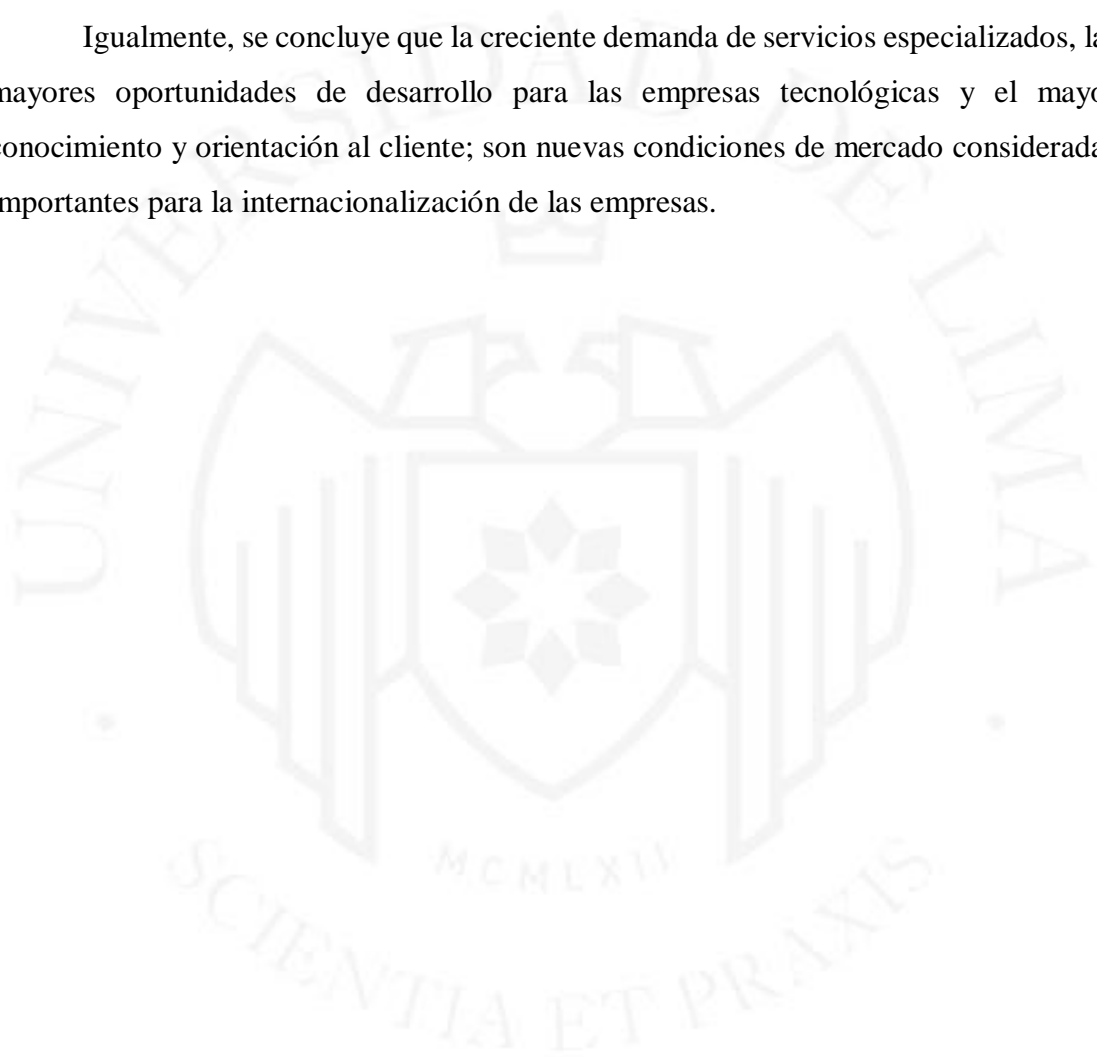
Al respecto de la hipótesis específica N°3. Los indicadores como el nivel de inversión y la gestión de marketing influyen en la demanda internacional de los servicios de software ofrecidos al mercado extranjero. De igual manera, la demanda de servicios se fortalece con la formación profesional del capital humano y actividades de marketing.

Ambos son aspectos principales que robustecen la propuesta de valor de los servicios ofrecidos. Con la finalidad de adaptarse a los requerimientos del mercado

internacional. Sin embargo, las empresas encuestadas reflejaron aún les falta incluir, dentro de su plan de negocio, un enfoque dirigido hacía la demanda del mercado extranjero.

Por lo que se refiere a la hipótesis específica N° 4. La relación de las empresas encuestadas con sus redes de innovación; como socios comerciales, organismos públicos y/o privados, universidades, concursos, entre otros. Son considerados importantes a la hora de iniciar y mantener sus operaciones en el exterior.

Igualmente, se concluye que la creciente demanda de servicios especializados, las mayores oportunidades de desarrollo para las empresas tecnológicas y el mayor conocimiento y orientación al cliente; son nuevas condiciones de mercado consideradas importantes para la internacionalización de las empresas.



RECOMENDACIONES

1. Se recomienda realizar más investigaciones relacionadas al impacto de la innovación dentro del sector de software peruano; ya que la literatura previa buscada, no ha tenido como objetivo medir y analizar la relación entre estas dos variables. Lo cual, es contradictorio porque la industria del software si bien es relativamente nueva en el Perú, tiene mucho potencial de crecimiento y proyección hacia el exterior. Además, la creación de más estudios sobre el tema específico de innovación en el desarrollo exportador, servirán de guía para las empresas exportadoras peruanas de software.
2. Se sugiere que los hallazgos sobre el impacto positivo entre las dimensiones de la variable de capacidad exportadora sobre las de desarrollo exportador; tales como la de capacidad de absorción del conocimiento sobre la innovación tecnológica, la gestión de recursos humanos en la capacidad exportadora, la gestión de marketing en la demanda internacional y por último la gestión de redes de innovación en la internacionalización, sean tomados en cuenta para futuras investigaciones al haberse comprobado su relevancia para empresas exportadoras pertenecientes al sector de software peruano.
3. Debido a lo complejo y amplio del tema de innovación y la comercialización tanto nacional como internacional de los servicios tecnológicos, como los del software; se aconseja la creación de un ministerio de innovación en TIC, que se enfoque en implementar estrategias para favorecer a la academia, a las empresas en su visión internacional y al gobierno para la elaboración de políticas públicas que estimulen la investigación científica en el talento humano. Asimismo, la creación de un ministerio fomentaría en la masa profesional su capacidad en innovación; mediante la organización de concursos, eventos especializados en la innovación y la tecnología. Cabe mencionar que, países de la región como Colombia cuenta con su propio ministerio relacionado a la ciencia, tecnología e innovación.
4. En base a lo investigado a lo largo del estudio, es recomendable realizar otros estudios sobre la masa profesional peruana como factor crítico en el sector de

software peruano, ahondar en sus dimensiones para conocer su impacto en la comercialización internacional de estos servicios y lo que los hace diferenciarse de la oferta de talento humano pertenecientes a otros países de la región.

5. Se ha comprobado que, si bien la brecha entre la oferta y demanda de capital humano del Perú, no es una de las más amplias en la región latinoamericana. Esta existe, es por eso que se recomienda continuar invirtiendo en el capital humano.
6. Las empresas deberían estar más al tanto sobre las herramientas ofrecidas por organismos como PROMPERÚ, el cual realiza anualmente el Perú Service Summit, foro donde se reúnen empresas de servicios nacionales e internacionales para establecer contacto y nuevas oportunidades de negocio. Además de la del Ministerio de la Producción, a través de su programa Innóvate Perú. Para incrementar su capacidad exportadora y así fomentar su desarrollo exportador.

REFERENCIAS

- Adler, P. S., & Shenhar, A. J. (1990). Adapting Your Technological Base: The Organizational Challenge. *Sloan Management Review*, 32, 25-37.
<https://www.researchgate.net/publication/228220742>
- Alday Olortegui, A. A., & Chaname Llontop, A. S. (2020). *Análisis de los factores determinantes en las exportaciones peruanas de servicios de software hacia Latinoamérica en el periodo 2011-2018*. [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio institucional de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. <http://hdl.handle.net/10757/651620>
- Apesoft: Con entidad dedicada a las TIC se duplicaría el crecimiento del sector software. (9 de abril de 2017). *Gestión*. <https://gestion.pe/tecnologia/apesoft-entidad-dedicada-tic-duplicaria-crecimiento-sector-software-132697-noticia/?ref=gesr>
- Azar, G., & Drogendijk, R. (2014). Psychic Distance, Innovation, and Firm Performance. *MIR: Management International Review*, 54(5), 581-613.
<http://www.jstor.org/stable/24570546>
- Barreiro Paz, X. (2015). *Internacionalización de la Mediana Empresa: Una revisión teórica de los principales modelos*. [Tesis de titulación, Universidad de Especialidades de Espíritu Santo]. Repositorio institucional de la Universidad de Especialidades de Espíritu Santo.
<http://201.159.223.2/bitstream/123456789/614/1/Internacionalizacion%20X-Barreiro.pdf>
- Brenes Leiva, G., & León Darder, F. (2008). Resumen de Las Born Global: Empresas de Acelerada Internacionalización. *Tec Empresarial*, 2(2), 9-19.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3201045&info=resumen&idoma=SPA>
- Cano Mendoza, H. C., & Díaz Torres, H. G. (2020). *El sector servicios: factores y condiciones para la exportación de software desde Huancayo*. [Tesis de titulación, Universidad Continental]. Repositorio Institucional de la Universidad Continental. <https://hdl.handle.net/20.500.12394/7193>
- Cardozo, P. P., Chavarro, A., & Ramírez, C. A. (2007). Teorías de internacionalización. *Panorama*, 1(3).
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4780130>
- Carneiro, R., Toscano, J. C., & Díaz, T. (2010). *Los desafíos de las tic para el cambio educativo*. Fundación Santillana. <http://uprid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/1760>
- Chandler, G. N., Lyon, D. W., & Keller, C. (enero de 2000). Unraveling the determinants and consequences of an innovation-supportive organizational

culture. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 25(1), 59-76.
<https://www.researchgate.net/publication/285909964>

Cinco claves para un modelo de innovación europeo basado en las fortalezas y escalabilidad de Europa. (17 de octubre de 2019). *Ingeniería Dyna NewTechnologies*. <https://www.dyna-newtech.com/noticias-sobre-nuevas-tecnologias-NT/cinco-claves-para-un-modelo-de-innovacion-europeo-basado-en-fortalezas-y-escalabilidad-de-europa>

Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo. (2018a). *Exportación peruana de servicios empresariales*.
<http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/infografias/siicex-infografia-exportacion-peruana-servicios-empresariales.pdf?pdf=Infografia-Exportaciones-ServiciosEmpresariales>

Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo. (2018b). *Internacionalización de la Oferta Peruana de Servicios*.

Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo. (2019a). *Exportación de Servicios: Plan Acción 2019*.
<http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/sectoresproductivos/plan-accion-2019-exportacion-servicios.pdf>

Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo. (2019b). *Exportaciones Perú 2019*.
<http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/presentacion-exportaciones-peru-2019.pdf>

Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo. (2020). *Registro de empresas exportadoras de servicios - Peru Service [Imagen]*. LinkedIn:
https://www.linkedin.com/posts/promperu_registro-de-empresas-exportadoras-de-servicios-activity-6628755980014485504-oYQ6/

Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo. (s.f.). *Ficha Técnica de la oferta exportable del Sector Servicios*.
http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/sectoresproductivos/_000-FICHAS-ESPAN%C3%8C%C6%92OL-TODAS.pdf

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnológica e Innovación Tecnológica. (2016). *Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación Tecnológica – CTI*.
<https://portal.concytec.gob.pe/index.php/concytec/estrategias/628-politica-nacional-para-el-desarrollo-de-la-ciencia-la-tecnologia-y-la-innovacion-tecnologica-cti#:~:text=Manuales%20de%20identidad-,Pol%C3%ADtica%20Nacional%20para%20el%20Desarrollo%20de%20>

Cordero, M. (13 de agosto de 2018). *El comercio de servicios en la integración económica centroamericana*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/43933>

- Cornell University; Institut Européen d'Administration des Affaires; World Intellectual Property Organization. (2019). *Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives — The Future of Medical Innovation* (12a ed.). (S. Dutta, B. Lanvin, & S. Wunsch Vincent, Edits.) https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019.pdf
- Cuevas Vargas, H., Parga Montoya, N., & Estrada, S. (2020). Incidencia de la innovación en marketing en el rendimiento empresarial: una aplicación basada en modelamiento con ecuaciones estructurales. *Estudios Gerenciales*, 36(154), 66-79. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2020.154.3475>
- Davila, G., Varvakis, G., & North, K. (2019). Influence of Strategic Knowledge Management on Firm Innovativeness and Performance. *Brazilian Business Review*, 16(3), 239-254. <http://dx.doi.org/10.15728/bbr.2019.16.3.3>
- Day, G. S. (octubre de 1994). The Capabilities of Market-Driven Organizations. *Journal of Marketing*, 58(4), 37-52. <https://www.jstor.org/stable/1251915>
- Dongo Huanca, M., & Pequeño Arteaga, J. M. (2019). *Factores que influyen en el desarrollo exportador de las PYMES del sector textil y confecciones en Lima Metropolitana*. [Tesis de titulación, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio institucional de Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. <http://hdl.handle.net/10757/626002>
- Dutta, S., Narasimhan, O., & Rajiv, S. (1 de noviembre de 1999). Success in High-Technology Markets: Is Marketing Capability Critical? *Marketing Science*, 18(4). <https://doi.org/10.1287/mksc.18.4.547>
- Escandón Barbosa, D. M., & Hurtado Ayala, A. (abril-junio de 2014). Factores que influyen en el desarrollo exportador de las pymes en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 30, 172-183. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.04.006>
- Escandón Barbosa, D. M., Hurtado Ayala, A., & Castillo López, C. A. (enero-junio de 2013). Dinámica exportadora de las empresas born global en Colombia. *Revista Finanzas y Política Económica*, 5(1), 121-150. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323528583007>
- España, entre los diez países más atractivos para el talento digital. (17 de mayo de 2019). *Ingeniería Dyna NewTechnologies*. <https://www.dyna-newtech.com/noticias-sobre-nuevas-tecnologias-NT/espana-entre-diez-paises-mas-atractivos-para-talento-digital>
- Formichella, M. M. (2005). *La evolución del concepto de Innovación y su relación con el desarrollo*. [http://planmaestroinv.udistrital.edu.co/documentos/PMICI-UD/Documentos/PMICI-UD/I+D+i/Evolucion del Concepto de Innovacion.pdf](http://planmaestroinv.udistrital.edu.co/documentos/PMICI-UD/Documentos/PMICI-UD/I+D+i/Evolucion%20del%20Concepto%20de%20Innovacion.pdf)
- Galván Sánchez, I. (2003). *La formación de la estrategia de selección de mercados exteriores en el proceso de internalización de las empresas*. [Tesis de doctorado, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria]. Repositorio institucional de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. <http://hdl.handle.net/10553/20550>

- García Solarte, M. (diciembre de 2009). Los macro-procesos: un nuevo enfoque en el estudio de la Gestión Humana. *Pensamiento & Gestión*(27), 162-200.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64612782006>
- Gatica Neira, F. (junio de 2018). Elementos Explicativos de la Innovación en la Industria TIC en Chile. *Interciencia*, 43(6). https://www.interciencia.net/wp-content/uploads/2018/06/434-GATICA-43_5.pdf
- González Candía, J., García Coliñanco, L., Caro, C. L., & Romero Hernández, N. (enero-junio de 2014). Estrategia y cultura de innovación, gestión de los recursos y generación de ideas: prácticas para gestionar la innovación en empresas. *Pensamiento & Gestión*(36), 109-135.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64631418004>
- González, M., Del Río Gómez, C., & Domínguez, J. M. (1989). Los servicios: concepto, clasificación y problemas de medición. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*(13-14), 10-19.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1317365>
- Gutiérrez Vizcarra, O. R. (2017). *La exportación de servicios en el Perú: realidad y perspectivas*. [Tesis de maestría, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Institucional de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
<http://hdl.handle.net/10757/622706>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). McGraw-Hill.
<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Herrera Cubides, J. F., & Ramírez Arévalo, H. H. (2013). Tendencias en la formación en ingeniería de sistemas y afines. *Inventum*, 8(14).
<https://doi.org/10.26620/uniminuto.inventum.8.14.2013.24-34>
- Hidalgo Delgado, A. Y. (2019). *Determinación del nivel de innovación tecnológica del sector agrícola en la Región Piura*. [Tesis de titulación, Universidad Nacional de Piura]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional de Piura.
<http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1456>
- Hospers, G. J. (2005). Joseph schumpeter and his legacy in innovation studies. *Knowledge, Technology & Policy*, 18, 20-37. <https://doi.org/10.1007/s12130-005-1003-1>
- Huertas Pérez, J. L., & Pizarro Ricaldi, M. A. (2017). *Factores críticos de éxito para la exportación de servicios de software en el marco de la Alianza del Pacífico*. [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio institucional de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
<http://hdl.handle.net/10757/623456>

- Industria del 'software' crecería 19% en el 2018. (21 de mayo de 2018). *Portafolio*.
<https://www.portafolio.co/negocios/industria-del-software-creceria-19-en-el-2018-517332>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2016). *Encuesta Nacional de Innovación en la Industria Manufacturera-2015*.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (agosto de 2019). *Demografía Empresarial en el Perú*.
http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_demografia_empresarial_1.pdf
- Johanson, J., & Vahlne, J. E. (febrero de 1977). The Internationalization Process of the Firm: A Model of Knowledge Development and Increasing Foreign Market Commitments. *Journal of International Business Studies*, 8(1), 23-32.
<https://link.springer.com/content/pdf/10.1057/palgrave.jibs.8490676.pdf>
- Kurokawa Guevara, A. S. (2018). *Factores de competitividad que influyen en el desarrollo exportador de las micro y pequeñas empresas del sector textil de la provincia de Trujillo - 2017*. [Tesis de titulación, Universidad Nacional de Trujillo]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional de Trujillo.
<http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/12092>
- Lawson, B., & Samson, D. (2001). Developing Innovation Capability in Organisations: a Dynamic Capabilities Approach. *International Journal of Innovation Management*, 5(3), 377-400. <https://doi.org/10.1142/S1363919601000427>
- Lee, J. S., & Hsieh, C. J. (2010). A Research In Relating Entrepreneurship, Marketing Capability, Innovative Capability And Sustained Competitive Advantage. *Journal of Business & Economics Research*, 8(9).
<https://doi.org/10.19030/jber.v8i9.763>
- López, A., Ramos, D., & Torre, I. (2009). *Las exportaciones de servicios de América Latina y su integración en las cadenas globales de valor*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
<https://www.researchgate.net/publication/267235636>
- Malik, M. H., & Velan, N. (2019). Software and services export, IT investment and GDP nexus in India: Evidence from VECM framework. *International Trade, PoliTIC and Development*, 3(2), 100-118. <https://doi.org/10.1108/ITPD-05-2019-0001>
- Manzanilla, M. (5 de julio de 2018). *Exportaciones de bienes TIC: caso mexicano*.
<https://esemanal.mx/2018/07/exportaciones-de-bienes-tic-caso-mexicano/>
- Médicci, L., & Peña Cedillo, J. (2011). Análisis comparativo entre las redes empresariales y las redes de innovación productiva. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 1(2), 151-163.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3895290>
- Minh Doan, Q., Rosenthal Sabroux, C., & Grundstein, M. (2011). A Reference Model for Knowledge Retention within Small and Medium-Sized Enterprises.

Proceedings of the International Conference on Knowledge Management and Information Sharing, 1, 306-311. <https://doi.org/10.5220/0003632003060311>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (27 de noviembre de 2019). *Los 16 países que vendrán a comprar software 'made in Colombia'*. <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/116258:Los-16-paises-que-vendran-a-comprar-software-made-in-Colombia>

Molero Zayas, J., & Valadez Sánchez, P. (2005). Factores determinantes de la competitividad de los servicios: la importancia de la innovación. *ICE, Revista de Economía*. <https://www.researchgate.net/publication/28095601>

Montoya Castañeda, K., Cataño Sánchez, J. L., & Higuera Peña, D. P. (2019). *Reflexiones y recomendaciones de la Universidad de Antioquia para la creación del Ministerio de CTeI de Colombia*. [Universidad de Antioquia]. Repositorio institucional de la Universidad de Antioquia. <http://hdl.handle.net/10495/12127>

Nonaka, I. (julio de 2007). La empresa creadora de conocimiento. *Harvard Business Review*, 1-9. https://bschogardecristo.files.wordpress.com/2007/08/nonaka_red.pdf

Organización Mundial del Comercio. (2019a). *El crecimiento del comercio mundial pierde impulso en tanto que persisten las tensiones comerciales*. https://www.wto.org/spanish/news_s/pres19_s/pr837_s.htm

Organización Mundial del Comercio. (2019b). *Examen estadístico del comercio mundial*. https://www.wto.org/spanish/res_s/statis_s/wts2019_s/wts2019_s.pdf

Organización Mundial del Comercio. (2020). Comercio de Mercancías. *Perfiles comerciales*, 286-287. https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/daily_update_e/trade_profiles/PE_s.pdf

Organización Mundial del Comercio. (s.f.). *Comercio de servicios*. https://www.wto.org/spanish/tratop_s/serv_s/serv_s.htm

Palacios Duarte, P. D., & Saavedra García, M. L. (2017). El Desempeño Exportador y la Innovación como una Estrategia de Crecimiento para la PYME en México. *Revista mexicana de economía y finanzas*, 11(2). <https://doi.org/10.21919/remef.v11i2.84>

Pérez, E. R., & Medrano, L. A. (2010). Análisis factorial exploratorio: Bases conceptuales y metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento (RACC)*, 2(1), 58-66. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3161108>

Perú Service Summit. (2019). Software. <http://www.peruserservicesummit.com/software.html>

- Pineda, E., & González, C. (2016). *Networking Skill in Latin America*. Internarional Data Corporation.
https://www.cisco.com/c/dam/assets/csr/pdf/IDC_Skills_Gap_-_LatAm.pdf
- Piñeres Ramírez, J. (setiembre de 2004). Interacciones sociales y productivas: una aproximación a la Teoría de Redes. *Economía, Gestión y Desarrollo*, 2(2), 33-55. http://revistaeconomia.puj.edu.co/html/articulos/numero_2/art2.pdf
- Portafolio. (21 de mayo de 2018). *Industria del 'software' crecería 19% en el 2018*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/negocios/industria-del-software-creceria-19-en-el-2018-517332>
- Pucar, S. (2012). The influence of intellectual capital on export performance. *Journal of Intellectual Capital*, 13(2), 248-261.
<https://doi.org/10.1108/14691931211225715>
- Ramírez Choque, J. D., & Vento Mayhuire, H. H. (2017). *Análisis exploratorio de la capacidad de innovación en empresas beneficiarias del FINCyT, concurso de proyectos de innovación de empresas individuales y asociadas – PITEI y PITEA: estudio de casos múltiple periodo 2007-2012*. [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio institucional de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
<http://hdl.handle.net/20.500.12404/9825>
- Riascos Erazo, S. C., & Aguilera Castro, A. (julio-diciembre de 2011). Herramientas TIC como apoyo a la gestión del talento humano. *Cuadernos de Administración*, 27(6), 141-154.
<https://www.redalyc.org/pdf/2250/225022711011.pdf>
- Rodríguez Moreno, D., & Olarte Rincón, L. E. (2016). Factores críticos en la industria del software. *Criterio Libre*, 14(24), 170-199. <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2016v14n24.87>
- Romero Amado, J., & López Toache, V. (2019). La infraestructura en telecomunicaciones para la exportación de servicios informáticos en Latinoamérica. *H-Industri@: Revista De Historia De La Industria, Los Servicios Y Las Empresas En América Latina*(24), 115-135.
<http://ojs.econ.uba.ar/index.php/H-ind/article/view/1568>
- Śledzik, K. (29 de abril de 2013). Schumpeter's View on Innovation and Entrepreneurship. *Management Trends in Theory and Practice*.
<https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2257783>
- Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria. (s.f.). *Aduanas*.
<http://www.sunat.gob.pe/orientacionaduanera/exportacion/index.html>
- Todericiu, R., & Boanta, A. (2019). Knowledge Retention within Small and Mediumsized Enterprises. *Studies in Business and Economics*, 14(3), 231-238.
<https://doi.org/https://doi.org/10.2478/sbe-2019-0056>
- Trademap. (2019a). *Lista de los mercados importadores para un servicio exportado por Perú-servicios de información*. <https://www.trademap.org>

- Trademap. (2019b). *Lista de los mercados importadores para un servicio exportado por Perú-todos los servicios*. <https://www.trademap.org>
- Trademap. (2020a). *List of exporters for the selected service – All services*. <https://www.trademap.org>
- Trademap. (2020b). *Lista de los exportadores para el servicio seleccionado-servicios de informática*. <https://www.trademap.org>
- Trademap. (2020c). *Lista de los exportadores para el servicio seleccionado-todos los servicios-América Latina y el Caribe Agregación*. <https://www.trademap.org>
- Trademap. (2020d). *Lista de los mercados importadores para un servicio exportado por Estados Unidos de América*. <https://www.trademap.org>
- Trademap. (2020e). *Lista de los mercados proveedores para un servicio importado por Estados Unidos de América*. <https://www.trademap.org>
- Trademap. (2020f). *Lista de los servicios exportados para el servicio seleccionado-todos los servicios*. <https://www.trademap.org>
- Trademap. (2020g). *Lista de los servicios exportados por Brasil-todos los servicios*. <https://www.trademap.org>
- Treagust, S. (2019). ¿Cómo triunfará la tecnología ante las turbulencias financieras previstas en 2019? *Ingeniería Dyna NewTechnologies*. <https://www.dyna-newtech.com/noticias-sobre-nuevas-tecnologias-NT/como-triunfara-tecnologia-ante-turbulencias-financieras-previstas-en-2019>
- Trujillo Dávila, M. A., Rodríguez Ospina, D. F., Guzmán Vásquez, A., & Becerra Plaza, G. (agosto de 2006). *Perspectivas teóricas sobre internacionalización de empresas*. (30). <https://core.ac.uk/download/pdf/86436785.pdf>
- United Nations Conference on Trade and Development. (2002). *La relación entre la competencia, la competitividad y el desarrollo*. <https://unctad.org/es/system/files/official-document/c2clp30.sp.pdf>
- United Nations Conference on Trade and Development. (2012). *Implications Of The Global Economic Crisis On India's Services Sector*. https://unctad.org/system/files/official-document/ditctncd2009d22_en.pdf
- United Nations Conference on Trade and Development. (2019). *Handbook of Statistics 2019 - International trade in services*. https://unctad.org/system/files/official-document/tdstat44_FS05_en.pdf
- USA Trade online. (2020). *U.S. Imports of Services by Major Category*. <https://usatrade.census.gov>
- USA Trade online. (2020). *U.S. Exports of Services by Major Category*. <https://usatrade.census.gov>

- Valencia de Lara, M. d., & Patlán Pérez, J. (2011). El Empresario Innovador y su Relación con el Desarrollo Económico (The innovating entrepreneur and its relation to economic development). *Tec Empresarial*, 5(3), 21-27.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5761528>
- Vara Horna, A. A. (2012). *Desde la idea hasta la sustentación: 7 pasos para una tesis exitosa*. Universidad San Martín de Porres.
<http://www.administracion.usmp.edu.pe/investigacion/files/7-PASOS-PARA-UNA-TESIS-EXITOSA-Desde-la-idea-inicial-hasta-la-sustentación.pdf>
- Vargas, S. R. (2017). *La nueva tendencia en la internacionalización de una PyME – Fenómeno de Born Global*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de la Plata]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional de la Plata.
<https://doi.org/10.35537/10915/64094>
- World Economic Forum. (2016). *The Global Information Technology Report 2016*. (S. Baller, S. Dutta, & B. Lanvin, Edits.)
http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF_GITR_Full_Report.pdf
- World Trade Organization Data. (2020). *Commercial services exports by sector and partner – annual*. <https://data.wto.org/>



ANEXOS

Anexo 1: Validación N°1

Formato de Validación de Jueces Expertos

Estudio sobre “Análisis del efecto de la capacidad de innovación de las empresas de software peruanas en su desarrollo exportador”

Estimado/a Magister/Doctor (a),

Por la presente yo Claudia Cristel Vargas Pérez, Bachiller de la carrera de Negocios Internacionales. Siendo conocedora de su trayectoria académica y profesional, por la presente solicito su apoyo como Juez(a) Experto(a) para revisar el contenido del cuestionario que utilizaré para un estudio que busca analizar el efecto de la capacidad de innovación de las empresas peruanas de servicios de software en su desarrollo exportador.

A continuación, le presento unas listas de afirmaciones (ítems) relacionadas a cada variable que será analizada. Solicitamos su invaluable apoyo marcando con una X el grado de pertinencia de cada ítem con su respectivo concepto, de acuerdo con su propia experiencia y visión profesional.

No se le pide que responda las preguntas de cada área, sino que indique si cada pregunta es apropiada o congruente con el concepto o variable que pretende medir.

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar la validez de contenido del presente cuestionario.

De antemano agradezco su cooperación.

Información sobre el especialista
Nombre: Aldo Rodrigo Alvarez Risco
Sexo: Masculino
Edad: 44 Años
Profesión o especialidad: PhD
Años de experiencia laboral: 20 años

Variable independiente: **Capacidad de innovación**

Pregunta general	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendenciosa o de respuesta obvia?	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No
P1. Clasifique a su empresa de acuerdo con las ventas anuales en el último año	X		X			X
P2. ¿Cuál es el nivel de importancia que le asigna a la innovación en relación con el desarrollo exportador de su empresa? (Califique 1, sin importancia y 5, muy importante)	X			X		X
Ítem relacionado a la dimensión: Capacidad de absorción del conocimiento	Sí	No	Sí	No	Sí	No
P3-I1. ¿Qué porcentaje de la inversión destina al desarrollo en innovación de su empresa?	X			X		X
P4-I1. Con el propósito de incrementar su visión y prácticas de innovación en la empresa. ¿Cuáles de las siguientes actividades para el desarrollo de innovación, considera más importante? (Marque 1, muy importante y 5, sin importancia)	X			X		X
P5(I2-I3-I4). Sobre el capital humano que forma parte de su empresa, indique su conformidad respecto a las siguientes alternativas (Marque 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo)	X			X		X
I2. Las habilidades del capital humano aportan nuevo conocimiento a la empresa	X			X		X
I3. El capital humano se dedica a la búsqueda de información sobre nuevas tendencias de innovación para la empresa	X			X		X
I4. El capital humano busca contacto con instituciones como ministerios, universidades, concursos; para el potenciamiento en innovación de la empresa	X			X		X
P6-I2. De las siguientes alternativas, indique el nivel de importancia de las habilidades que debe tener su equipo humano, para la generación de nuevo conocimiento (Califique 1, sin importancia y 5, muy importante)	X			X		X

Item relacionado a la dimensión: Gestión de recursos humanos	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendenciosa o de respuesta obvia?	
	Si	No	Si	No	Si	No
P7(I5-I6-I7-I8). De las siguientes afirmaciones sobre la gestión del capital humano, por parte de su empresa, indique su nivel de conformidad (Marque 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo)	X			X		X
15. Su empresa dispone de personal con estudios profesionales (superiores y/o técnicos)	X			X		X
16. Se capacita al personal, con el fin de aumentar la innovación de la empresa	X			X		X
17. Su empresa invierte anualmente en capacitación sobre actividades de innovación	X			X		X
18. Su empresa realiza actividades de innovación (tecnológicas, financieras, comerciales)	X			X		X
P8-I8. Respecto a la pregunta anterior. ¿Cuál es la frecuencia de realización de las capacitaciones sobre innovación?	X			X		X
	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendenciosa o de respuesta obvia?	
Item relacionado a la dimensión: Gestión de marketing	Si	No	Si	No	Si	No
P9-I9. ¿Cuál es el nivel de inversión anual, que realiza su empresa, respecto al marketing para promover la innovación en sus servicios de software?	X			X		X
P10(I10-I11-I12). Sobre la gestión de marketing realizada por su empresa, indique su conformidad respecto a las siguientes alternativas (Marque 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo)	X			X		X
I10.Su empresa incorpora nuevos canales de venta (e-commerce, e-business)	X			X		X
I11.Su empresa registra patentes y/o diseños de software	X			X		X
I12.Su empresa invierte en estudios de investigación de mercado	X			X		X

Item relacionado a la dimensión: Gestión de redes de innovación	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendenciosa o de respuesta obvia?	
	Si	No	Si	No	Si	No
P11-I13. ¿Cuál es el nivel de importancia que su empresa le otorga a la relación con sus redes (socios, organismos públicos y/o privados, universidades, eventos)?	X			X		X
P12(I14-I15) De las siguientes alternativas sobre redes de innovación, indique su nivel de conformidad. (Marque 1, totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo)	X			X		X
I14. Su empresa participa en proyectos colaborativos junto con otras empresas	X			X		X
I15. Su empresa tiene vínculo con empresas extranjeras	X			X		X

Variable dependiente: **Desarrollo exportador**

Item relacionado a la dimensión: Demanda internacional	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendenciosa o de respuesta obvia?	
	Si	No	Si	No	Si	No
P13-I16. ¿Cuál considera usted, es el grado de innovación del servicio de software ofrecido por su empresa, requerido por el mercado internacional?	X			X		X
P14-I17. De los siguientes factores de innovación, indique su grado de importancia en la propuesta de valor de su servicio de software ofrecido en el mercado internacional. (Califique 1, sin importancia y 5, muy importante)	X			X		X
Item relacionado a la dimensión: Capacidad exportadora	Si	No	Si	No	Si	No
P15-I18. ¿Cuál es la frecuencia de sus exportaciones de servicios de software?	X			X		X

P16-I19. ¿Cuántos años de antigüedad tiene su empresa exportando?	X			X		X
P17-I20. ¿Con qué frecuencia exporta sus servicios de software en los siguientes mercados internacionales? (Marque 1, nunca y 5, muy frecuentemente).	X			X		X
	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendenciosa o de respuesta obvia?	
Item relacionado a la dimensión: Innovación tecnológica	Si	No	Si	No	Si	No
P18(I21-I22-I23). Respecto a las siguientes afirmaciones, indique su nivel de conformidad en base a lo que realiza su empresa. (Marque 1, totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo).	X			X		X
I21. La empresa usa frecuentemente las TIC en el proceso de elaboración y venta de los servicios de software	X			X		X
I22. Las TIC son importantes para los servicios de software de su empresa	X			X		X
I23. La empresa desarrolla mejoras o nuevos servicios (innovación) de software	X			X		X
P19-I24. De la pregunta anterior, ¿cual es su grado de conformidad respecto a las siguientes limitaciones para desarrollar innovación en su empresa? (Marque 1, totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo)	X			X		X
	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendenciosa o de respuesta obvia?	
Item relacionado a la dimensión: Internacionalización	Si	No	Si	No	Si	No
P20-I25. Seleccione el rango aproximado de montos exportados por su empresa en los últimos dos años	X			X		X
P21(I26-I27-I28). Respecto a las siguientes afirmaciones, indique su conformidad. (Marque 1, totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo)	X			X		X

I26. Existen facilidades para operar en los mercados extranjeros para su empresa	X			X		X
I27. Las nuevas condiciones de mercado (especialización creciente, nichos, redes) influyen en el nivel exportador de su empresa	X			X		X
I28. La digitalización de los procesos influye en sus exportaciones de software	X			X		X

Observaciones y recomendaciones generales:

Te recomiendo que las preguntas abiertas las realices antes de las Likert. No las mezcles.



Anexo 2: Validación N°2

Formato de Validación de Jueces Expertos

Estudio sobre “Análisis del efecto de la capacidad de innovación de las empresas de software peruanas en su desarrollo exportador”

Estimado/a Magister/Doctor (a),

Por la presente yo, Claudia Cristel Vargas Pérez, Bachiller de la carrera de Negocios Internacionales. Siendo conocedora de su trayectoria académica y profesional, por la presente solicito su apoyo como Juez(a) Experto(a) para revisar el contenido del cuestionario que utilizaré para un estudio que busca analizar el efecto de la capacidad de innovación de las empresas peruanas de servicios de software en su desarrollo exportador.

A continuación, le presento unas listas de afirmaciones (ítems) relacionadas a cada variable que será analizada. Solicitamos su invaluable apoyo marcando con una X el grado de pertinencia de cada ítem con su respectivo concepto, de acuerdo con su propia experiencia y visión profesional.

No se le pide que responda las preguntas de cada área, sino que indique si cada pregunta es apropiada o congruente con el concepto o variable que pretende medir.

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar la validez de contenido del presente cuestionario.

De antemano agradezco su cooperación.

Información sobre el especialista	
Nombre	María de las Mercedes Anderson
Sexo	Masculino () Femenino (X)
Edad	años
Profesión o especialidad	Economista
Años de experiencia laboral	48

Variable independiente: Capacidad de innovación

Pregunta general	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendenciosa o de respuesta obvia?	
	Si	No	Si	No	Si	No
P1. Clasifique a su empresa de acuerdo a las ventas anuales en el último año	✓			✓		✓
P2. ¿Cuál es el nivel de importancia que le asigna a la innovación en relación con el desarrollo exportador de su empresa? (Califique 1, sin importancia y 5, muy importante)	✓			✓		✓
Item relacionado a la dimensión: Capacidad de absorción del conocimiento	Si	No	Si	No	Si	No
P3-I1. ¿Qué porcentaje de la inversión destina al desarrollo en innovación de su empresa?	✓			✓		✓
P4-I1. Con el propósito de incrementar su visión y prácticas de innovación en la empresa. ¿Cuáles de las siguientes actividades para el desarrollo de innovación, considera más importante? (Marque 1, muy importante y 5, sin importancia)	✓			✓		✓
P5(I2-I3-I4). Sobre el capital humano que forma parte de su empresa, indique su conformidad respecto a las siguientes alternativas. (Marque 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo)	✓			✓		✓
I2. Las habilidades del capital humano aportan nuevo conocimiento a la empresa	✓			✓		✓
I3. El capital humano se dedica a la búsqueda de información sobre nuevas tendencias de innovación para la empresa	✓			✓		✓
I4. El capital humano busca contacto con instituciones como ministerios, universidades, concursos; para el potenciamiento en innovación de la empresa	✓			✓		✓
P6-I2. De las siguientes alternativas, indique el nivel de importancia de las habilidades que debe tener su equipo humano, para la generación de nuevo conocimiento (Califique 1, sin importancia y 5, muy importante)	✓			✓		✓

Item relacionado a la dimensión: Gestión de recursos humanos	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendenciosa o de respuesta obvia?	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No
P7(I5-I6-I7-I8). De las siguientes afirmaciones sobre la gestión del capital humano, por parte de su empresa, indique su nivel de conformidad. (Marque 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo)	√			√		√
I5. Su empresa dispone de personal con estudios profesionales (superiores y/o técnicos)	√			√		√
I6. Se capacita al personal, con el fin de aumentar la innovación de la empresa	√			√		√
I7. Su empresa invierte anualmente en capacitación sobre actividades de innovación	√			√		√
I8. Su empresa realiza actividades de innovación (tecnológicas, financieras, comerciales)	√			√		√
P8-I8. Respecto a la pregunta anterior. ¿Cuál es la frecuencia de realización de las capacitaciones sobre innovación?	√			√		√
	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendenciosa o de respuesta obvia?	
Item relacionado a la dimensión: Gestión de marketing	Sí	No	Sí	No	Sí	No
P9-I9. ¿Cuál es el nivel de inversión anual, que realiza su empresa, respecto al marketing para promover la innovación en sus servicios de software?	√			√		√
P10(I10-I11-I12). Sobre la gestión de marketing realizada por su empresa, indique su conformidad respecto a las siguientes alternativas. (Marque 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo)	√			√		√
I10. Su empresa incorpora nuevos canales de venta (e-commerce, e-business)	√			√		√
I11. Su empresa registra patentes y/o diseños de software	√			√		√
I12. Su empresa invierte en estudios de investigación de mercado	√			√		√
	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendenciosa o de respuesta obvia?	
Item relacionado a la dimensión: Gestión de redes de innovación	Sí	No	Sí	No	Sí	No
P11-I13. ¿Cuál es el nivel de importancia que su empresa le otorga a la relación con sus redes (socios, organismos públicos y/o privados, universidades, eventos)?	√			√		√

P12(I14-I15) De las siguientes alternativas sobre redes de innovación, indique su nivel de conformidad. (Marque 1, totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo)	√			√		√
I14.Su empresa participa en proyectos colaborativos junto con otras empresas	√			√		√
I15.Su empresa tiene vínculo con empresas extranjeras	√			√		√

Variable dependiente: **Desarrollo exportador**

Item relacionado a la dimensión: Demanda internacional	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendenciosa o de respuesta obvia?	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No
P13-I16. ¿Cuál considera usted, es el grado de innovación del servicio de software ofrecido por su empresa, requerido por el mercado internacional?	√			√		√
P14-I17. De los siguientes factores de innovación, indique su grado de importancia en la propuesta de valor de su servicio de software ofrecido en el mercado internacional. (Califique 1, sin importancia y 5, muy importante)	√			√		√
Item relacionado a la dimensión: Capacidad exportadora	Sí	No	Sí	No	Sí	No
P15-I18. ¿Cuál es la frecuencia de sus exportaciones de servicios de software?	√			√		√
P16-I19. ¿Cuántos años de antigüedad tiene su empresa exportando?	√			√		√
P17-I20. ¿Con qué frecuencia exporta sus servicios de software en los siguientes mercados internacionales? (Marque 1, nunca y 5, muy frecuentemente).	√			√		√

Item relacionado a la dimensión: Innovación tecnológica	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendenciosa o de respuesta obvia?	
	Si	No	Si	No	Si	No
P18(I21-I22-I23). Respecto a las siguientes afirmaciones, indique su nivel de conformidad en base a lo que realiza su empresa. (Marque 1, totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo).	√			√		√
I21. La empresa usa frecuentemente las TIC en el proceso de elaboración y venta de los servicios de software	√			√		√
I22. Las TIC son importantes para los servicios de software de su empresa	√			√		√
I23. La empresa desarrolla mejoras o nuevos servicios (innovación) de software	√			√		√
P19-I24. De la pregunta anterior, ¿cuál es su grado de conformidad respecto a las siguientes limitaciones para desarrollar innovación en su empresa? (Marque 1, totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo)	√			√		√
	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendenciosa o de respuesta obvia?	
Item relacionado a la dimensión: Internacionalización	Si	No	Si	No	Si	No
P20-I25. Seleccione el rango aproximado de montos exportados por su empresa en los últimos dos años	√			√		√
P21(I26-I27-I28). Respecto a las siguientes afirmaciones, indique su conformidad. (Marque 1, totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo)	√			√		√
I26. Existen facilidades para operar en los mercados extranjeros para su empresa	√			√		√
I27. Las nuevas condiciones de mercado (especialización creciente, nichos, redes) influyen en el nivel exportador de su empresa	√			√		√
I28. La digitalización de los procesos influyen en sus exportaciones de software	√			√		√

Observaciones y recomendaciones generales:

Considero que el instrumento está bien trabajado, pero en la Pregunta General, me parece que se podría preguntar sobre los años de constitución de la empresa y el número de trabajadores. Sus respuestas ayudaran a definir si se inició exportando o cuánto tiempo paso para que pudiesen exportar. El número de trabajadores para medir el tamaño de la empresa por si no dan una respuesta real a la primera pregunta con relación a las ventas.

Anexo 3: Validación N°3

Formato de Validación de Jueces Expertos

Estudio sobre “Análisis del efecto de la capacidad de innovación de las empresas de software peruanas en su desarrollo exportador”

Estimado/a Magister/Doctor (a),

Por la presente yo Claudia Cristel Vargas Pérez, Bachiller de la carrera de Negocios Internacionales. Siendo conocedora de su trayectoria académica y profesional, por la presente solicito su apoyo como Juez(a) Experto(a) para revisar el contenido del cuestionario que utilizaré para un estudio que busca analizar el efecto de la capacidad de innovación de las empresas peruanas de servicios de software en su desarrollo exportador.

A continuación, le presento unas listas de afirmaciones (ítems) relacionadas a cada variable que será analizada. Solicitamos su invaluable apoyo marcando con una X el grado de pertinencia de cada ítem con su respectivo concepto, de acuerdo con su propia experiencia y visión profesional.

No se le pide que responda las preguntas de cada área, sino que indique si cada pregunta es apropiada o congruente con el concepto o variable que pretende medir.

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar la validez de contenido del presente cuestionario.

De antemano agradezco su cooperación.

Información sobre el especialista	
Nombre SABINA MLODZIANOWSKA	Masculino () Femenino (X) años
Sexo	
Edad	
Profesión o especialidad ECONOMISTA	
Años de experiencia laboral: 20	

Variable independiente: Capacidad de innovación

Pregunta general	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendenciosa o de respuesta obvia?	
	Si	No	Si	No	Si	No
P1. Clasifique a su empresa de acuerdo a las ventas anuales en el último año	X			X		X
P2. ¿Cuál es el nivel de importancia que le asigna a la innovación en relación con el desarrollo exportador de su empresa? (Califique 1, sin importancia y 5, muy importante)	X			X		X
	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendenciosa o de respuesta obvia?	
Item relacionado a la dimensión: Capacidad de absorción del conocimiento	Si	No	Si	No	Si	No
P3-I1. ¿Qué porcentaje de la inversión destina al desarrollo en innovación de su empresa?	X		X			X
P4-I1. Con el propósito de incrementar su visión y prácticas de innovación en la empresa. ¿Cuales de las siguientes actividades para el desarrollo de innovación, considera más importante? (Marque 1, muy importante y 5, sin importancia)	X			X		X
P5(I2-I3-I4). Sobre el capital humano que forma parte de su empresa, indique su conformidad respecto a las siguientes alternativas. (Marque 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo)	X			X		X
I2. Las habilidades del capital humano aportan nuevo conocimiento a la empresa	X		X			X
I3. El capital humano se dedica a la búsqueda de información sobre nuevas tendencias de innovación para la empresa	X			X		X
I4. El capital humano busca contacto con instituciones como ministerios, universidades, concursos; para el potenciamiento en innovación de la empresa	X		X			X
P6-I2. De las siguientes alternativas, indique el nivel de importancia de las habilidades que debe tener su equipo humano, para la generación de nuevo conocimiento (Califique 1, sin importancia y 5, muy importante)	X			X		X
	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendenciosa o de respuesta obvia?	
Item relacionado a la dimensión: Gestión de recursos humanos	Si	No	Si	No	Si	No
P7(I5-I6-I7-I8). De las siguientes afirmaciones sobre la gestión del capital humano, por parte de su empresa, indique su nivel de conformidad. (Marque 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo)	X			X		X
I5. Su empresa dispone de personal con estudios profesionales (superiores y/o técnicos)	X			X		X

I6. Se capacita al personal, con el fin de aumentar la innovación de la empresa	X			X		X
I7. Su empresa invierte anualmente en capacitación sobre actividades de innovación	X		X			X
I8. Su empresa realiza actividades de innovación (tecnológicas, financieras, comerciales)	X			X		X
P8-I8. Respecto a la pregunta anterior. ¿Cuál es la frecuencia de realización de las capacitaciones sobre innovación?	X		X			X
	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendenciosa o de respuesta obvia?	
Item relacionado a la dimensión: Gestión de marketing	Si	No	Si	No	Si	No
P9-I9. ¿Cuál es el nivel de inversión anual, que realiza su empresa, respecto al marketing para promover la innovación en sus servicios de software?	X		X			X
P10(I10-I11-I12). Sobre la gestión de marketing realizada por su empresa, indique su conformidad respecto a las siguientes alternativas. (Marque 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo)	X			X		X
I10. Su empresa incorpora nuevos canales de venta (e-commerce, e-business)	X			X		X
I11. Su empresa registra patentes y/o diseños de software	X			X		X
I12. Su empresa invierte en estudios de investigación de mercado	X			X		X
	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendenciosa o de respuesta obvia?	
Item relacionado a la dimensión: Gestión de redes de innovación	Si	No	Si	No	Si	No
P11-I13. ¿Cuál es el nivel de importancia que su empresa le otorga a la relación con sus redes (socios, organismos públicos y/o privados, universidades, eventos)?	X			X		X
P12(I14-I15) De las siguientes alternativas sobre redes de innovación, indique su nivel de conformidad. (Marque 1, totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo)	X			X		X
I14. Su empresa participa en proyectos colaborativos junto con otras empresas	X			X		X
I15. Su empresa tiene vínculo con empresas extranjeras	X		X			X

Variable dependiente: **Desarrollo exportador**

	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendenciosa o de respuesta obvia?	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Item relacionado a la dimensión: Demanda internacional						
P13-I16. ¿Cuál considera usted, es el grado de innovación del servicio de software ofrecido por su empresa, requerido por el mercado internacional?	X		X			X
P14-I17. De los siguientes factores de innovación, indique su grado de importancia en la propuesta de valor de su servicio de software ofrecido en el mercado internacional. (Califique 1, sin importancia y 5, muy importante)	X			X		X
Item relacionado a la dimensión: Capacidad exportadora						
P15-I18. ¿Cuál es la frecuencia de sus exportaciones de servicios de software?	X			X		X
P16-I19. ¿Cuántos años de antigüedad tiene su empresa exportando?	X		X			X
P17-I20. ¿Con qué frecuencia exporta sus servicios de software en los siguientes mercados internacionales? (Marque 1, nunca y 5, muy frecuentemente).	X			X		X
Item relacionado a la dimensión: Innovación tecnológica						
P18(I21-I22-I23). Respecto a las siguientes afirmaciones, indique su nivel de conformidad en base a lo que realiza su empresa. (Marque 1, totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo).	X			X		X
I21. La empresa usa frecuentemente las TIC en el proceso de elaboración y venta de los servicios de software	X			X		X
I22. Las TIC son importantes para los servicios de software de su empresa	X			X		X
I23. La empresa desarrolla mejoras o nuevos servicios (innovación) de software	X			X		X
P19-I24. De la pregunta anterior, ¿cuál es su grado de conformidad respecto a las siguientes limitaciones para desarrollar innovación en su empresa? (Marque 1, totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo)	X			X		X

Item relacionado a la dimensión: Internacionalización	¿Es pertinente con el concepto?		¿Necesita mejorar la redacción?		¿Es tendenciosa o de respuesta obvia?	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No
P20-I25. Seleccione el rango aproximado de montos exportados por su empresa en los últimos dos años	X			X		X
P21(I26-I27-I28). Respecto a las siguientes afirmaciones, indique su conformidad. (Marque 1, totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo)	X			X		X
I26. Existen facilidades para operar en los mercados extranjeros para su empresa	X		X			X
I27. Las nuevas condiciones de mercado (especialización creciente, nichos, redes) influyen en el nivel exportador de su empresa	X		X			X
I28. La digitalización de los procesos influyen en sus exportaciones de software	X			X		X

Observaciones y recomendaciones generales:

I4. El capital humano busca contacto con instituciones como ministerios, universidades, concursos; para el potenciamiento en innovación de la empresa

Concursos no son instituciones.

I27. Las nuevas condiciones de mercado (especialización creciente, nichos, redes) influyen en el nivel exportador de su empresa

Antes de hacer esta pregunta, tendrías que asegurarte que la persona entrevistada conoce conceptos como especialización creciente, nichos, redes.

Anexo 4: Cuestionario

El presente cuestionario tiene como objetivo validar el efecto de la capacidad de innovación de las empresas de software peruanas en su desarrollo exportador. Este estudio es parte de la elaboración de una tesis de investigación en el ámbito de los negocios internacionales. Las respuestas son anónimas y agradeceré mucho su gentil colaboración, ya que usted dispone de vasto conocimiento y experiencia en el rubro.

¡Muchas gracias por su apoyo!

Preguntas generales

1. ¿Cuántos años de constitución tiene su empresa?

<1 año	1
1 a 3 años	2
3 a 5 años	3
> 5 años	4

2. Clasifique su empresa de acuerdo con las ventas anuales en el último año.

Microempresa (< S/.630,000)	1
Pequeña empresa (S/.630,000 a S/.7,140,000)	2
Mediana empresa (S/.7,140,000 a S/.9,660,000)	3
Gran empresa (> S/.9,660,000)	4

3. ¿Cuál es el nivel de importancia que le asigna a la innovación en relación con el desarrollo exportador de su empresa? (*Califique 1, nada importante y 5, muy importante*)

Nada importante	1
Poco importante	2
Medianamente importante	3
Importante	4
Muy importante	5

➤ **Variable: Capacidad de innovación**

Dimensión 1: Capacidad de absorción del conocimiento

4. ¿Qué porcentaje de inversión destina al desarrollo de innovación en su empresa?

<1%	1
1% a 2%	2
2% a 4%	3
>4%	4

5. Con el propósito de incrementar su visión y prácticas de innovación en la empresa. ¿Cuáles de las siguientes actividades para el desarrollo de innovación, considera más importante? (*Marque 1, nada importante y 5, muy importante*)

Asistencia a ferias y/o misiones internacionales	1	2	3	4	5
Inversión en acceso a bases de datos y/o licencias	1	2	3	4	5
Uso de técnicas de innovación como la generación de ideas	1	2	3	4	5

6. Indique su nivel de conformidad sobre las siguientes afirmaciones respecto al capital humano que labora en su empresa. (*Marque 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo*)

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Las habilidades del capital humano aportan nuevo conocimiento a la empresa	1	2	3	4	5
El capital humano se dedica a la búsqueda de información sobre nuevas tendencias de innovación para la empresa.	1	2	3	4	5
El capital humano busca contacto con entes como ministerios, universidades, concursos; para el potenciamiento en innovación de la empresa.	1	2	3	4	5

7. De las siguientes alternativas, indique el nivel de importancia de las habilidades que debe tener su equipo humano, para la generación de nuevo conocimiento (*Califique 1, nada importante y 5, muy importante*)

Creatividad e innovación	1	2	3	4	5
Dominio del idioma inglés	1	2	3	4	5
Trabajo en equipo	1	2	3	4	5
Resolución de problemas	1	2	3	4	5
Habilidades de comunicación	1	2	3	4	5

Dimensión 2: Capacidad de gestión de recursos humanos

8. De las siguientes afirmaciones sobre la gestión del capital humano, por parte de su empresa, indique su nivel de conformidad. (*Marque 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo*)

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Su empresa dispone de personal con estudios profesionales (superiores y/o técnicos)	1	2	3	4	5
Se capacita al personal, con el fin de aumentar la innovación de la empresa	1	2	3	4	5
Se realiza actividades de innovación (tecnológicas, financieras, comerciales)	1	2	3	4	5
Se invierte anualmente en capacitación sobre actividades de innovación	1	2	3	4	5

9. Respecto al ítem anterior. ¿Cuál es la frecuencia de realización de las capacitaciones sobre innovación?

Cada mes	1
Cada 3 meses	2
Cada 6 meses	3
Cada año	4
Mayor a 2 años	5

Dimensión 3: Gestión de marketing

10. ¿Cuál es el nivel de inversión anual en marketing para promover sus servicios de software?

Bajo	Medio	Alto
1	2	3

11. Sobre la gestión de marketing realizada por su empresa, indique su conformidad respecto a las siguientes alternativas. (Marque 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo)

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Su empresa incorpora nuevos canales de venta (e-commerce, e-business).	1	2	3	4	5
Su empresa registra patentes y/o diseños de software.	1	2	3	4	5
Su empresa invierte en estudios de investigación de mercado.	1	2	3	4	5

Dimensión 4: Gestión de redes de innovación

12. ¿Cuál es el nivel de importancia que su empresa le otorga a la relación con sus redes (socios, organismos públicos y/o privados, universidades, eventos)?

Nada importante	1
Poca importancia	2
Moderadamente importante	3
Importante	4
Muy importante	5

13. De las siguientes alternativas sobre redes de innovación, indique su nivel de conformidad. (Marque 1, totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo)

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Su empresa participa en proyectos colaborativos junto con otras empresas	1	2	3	4	5
Su empresa tiene vínculo con socios en el mercado extranjero	1	2	3	4	5

➤ **Variable: Desarrollo exportador**

Dimensión 1: Demanda internacional

14. De acuerdo a los requerimientos del mercado internacional, ¿cuál considera, es el grado de innovación de los servicios de software ofrecidos por su empresa?

Bajo	Medio	Alto
1	2	3

15. De los siguientes factores de innovación, indique su grado de importancia en la propuesta de valor de su servicio de software ofrecido en el mercado internacional. (Califique 1, nada importante y 5, muy importante)

	Nada importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
La formación profesional de sus colaboradores	1	2	3	4	5
La experiencia exportadora de su empresa	1	2	3	4	5
La capacidad innovadora de su empresa	1	2	3	4	5
Acceso a financiación de sus proyectos	1	2	3	4	5

Dimensión 2: Capacidad exportadora

16. ¿Cuál es la frecuencia de sus exportaciones de servicios de software?

Continua (está incluida en su plan de negocios)	2
Ocasional (lo hace en determinadas oportunidades)	1

17. ¿Cuántos años tiene su empresa exportando servicios de software?

<1 año	1
1 a 3 años	2
3 a 5 años	3
> 5 años	4

18. ¿Con qué frecuencia exporta sus servicios de software en los siguientes mercados internacionales? (Marque 1, nunca y 5, muy frecuentemente).

	Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy frecuentemente
Latinoamérica y el Caribe	1	2	3	4	5
Norteamérica	1	2	3	4	5
Europa	1	2	3	4	5
Asia	1	2	3	4	5

Dimensión 3: Innovación tecnológica

19. Respecto a las siguientes afirmaciones, indique su nivel de conformidad en base a las actividades que realiza su empresa. (Marque 1, totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo).

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
La empresa usa frecuentemente las TIC en el proceso de elaboración y venta de los servicios de software	1	2	3	4	5
Las TIC son importantes para los servicios de software de su empresa	1	2	3	4	5
La empresa desarrolla mejoras o nuevos servicios (innovación) de software	1	2	3	4	5

20. De la pregunta anterior, ¿cuál es su grado de conformidad respecto a las siguientes limitaciones para desarrollar innovación en su empresa? (Marque 1, totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo)

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Costo elevado de implementación	1	2	3	4	5
Escasez de personal calificado	1	2	3	4	5
La innovación es fácil de imitar	1	2	3	4	5
Reducido tamaño de mercado	1	2	3	4	5

Dimensión 4: Internacionalización

21. Seleccione el rango aproximado de montos exportados por su empresa en los últimos dos años

Rango	2017	2018	2019
< USD 5,000	1	1	1
USD 5,000 a USD 20,000	2	2	2
USD 20,000 a USD 100,000	3	3	3
USD 100,000 a 1,000,000	4	4	4
> USD 1,000,000	5	5	5

22. Respecto a las siguientes afirmaciones, indique su conformidad. (Marque 1, totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo)

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Existen facilidades para operar en los mercados extranjeros	1	2	3	4	5
Las nuevas condiciones de mercado (demanda por servicios especializados, más oportunidades de desarrollo para pymes, mayor conocimiento del cliente) influyen en el nivel exportador de su empresa.	1	2	3	4	5
La digitalización de los procesos influyen en sus exportaciones de software	1	2	3	4	5