

FACULTAD DE NEGOCIOS

CARRERA DE **ECONOMÍA**

“FACTORES QUE INFLUYEN EN LA IMPLEMENTACIÓN DE  
SERVICIOS DE EXPORTACIÓN EN LAS MYPES DEL PERÚ  
EN EL AÑO 2019”

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
**ECONOMISTA**

**Autores:**

Luis Fernando Chacon Cerna  
Andrea Karolina Silva Alvarado

**Asesor:**

Nathaly Fiorella Zavala Quispe  
<https://orcid.org/0000-0002-2509-6913>

Trujillo – Perú

**2024**

## JURADO EVALUADOR

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <b>Jurado 1</b><br><b>presidente(a)</b> | <b>ANGEL RENATO MENESES CRISPIN</b> |
|   | <b>Nombres y Apellidos</b>          |

|                 |                                    |
|-----------------|------------------------------------|
| <b>Jurado 2</b> | <b>ADA MELISSA MURILLO BRICEÑO</b> |
|                 | <b>Nombres y Apellidos</b>         |

|                 |                                       |
|-----------------|---------------------------------------|
| <b>Jurado 1</b> | <b>NATHALY FIORELLA ZAVALA QUISPE</b> |
|                 | <b>Nombres y Apellidos</b>            |

## INFORME DE SIMILITUD

### REVISION

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

|                     |                     |               |                         |
|---------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| <b>10%</b>          | <b>10%</b>          | <b>2%</b>     | <b>5%</b>               |
| INDICE DE SIMILITUD | FUENTES DE INTERNET | PUBLICACIONES | TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |

#### FUENTES PRIMARIAS

|          |   |               |
|----------|---|---------------|
| <b>1</b> | <b>repositorio.upn.edu.pe</b><br>Fuente de Internet                             | <b>2%</b>     |
| <b>2</b> | <b>hdl.handle.net</b><br>Fuente de Internet                                     | <b>1%</b>     |
| <b>3</b> | <b>Submitted to Universidad Privada del Norte</b><br>Trabajo del estudiante     | <b>&lt;1%</b> |
| <b>4</b> | <b>www.repositorio.unu.edu.pe</b><br>Fuente de Internet                         | <b>&lt;1%</b> |
| <b>5</b> | <b>Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola</b><br>Trabajo del estudiante | <b>&lt;1%</b> |
| <b>6</b> | <b>repositorio.uni.edu.pe</b><br>Fuente de Internet                             | <b>&lt;1%</b> |
| <b>7</b> | <b>cybertesis.unmsm.edu.pe</b><br>Fuente de Internet                            | <b>&lt;1%</b> |
| <b>8</b> | <b>baixardoc.com</b><br>Fuente de Internet                                      | <b>&lt;1%</b> |
| <b>9</b> | <b>upc.aws.openrepository.com</b><br>Fuente de Internet                         |               |

## **DEDICATORIA**

A Dios, que sin él no estuviéramos donde estamos.

A nosotros mismos, que nos esforzamos semana a  
semana para cumplir nuestras metas y objetivos.

A Abril y Zarabi, que ellas son quienes nos  
acompañaron noche a noche en los últimos 2  
años en la universidad

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a Dios y a nuestros familiares, por todo el apoyo que nos han brindado a lo largo de nuestra etapa universitaria. Asimismo, a nuestros profesores por compartir sus conocimientos y experiencias, lo cual ha sido fundamental para culminar con éxito esta etapa.

## Índice

|  |           |
|--|-----------|
| <b>JURADO EVALUADOR .....</b>                              | <b>2</b>  |
| <b>INFORME DE SIMILITUD.....</b>                           | <b>3</b>  |
| <b>DEDICATORIA .....</b>                                   | <b>4</b>  |
| <b>AGRADECIMIENTO.....</b>                                 | <b>5</b>  |
| <b>Índice .....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>Índice de Tablas.....</b>                               | <b>7</b>  |
| <b>RESUMEN.....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN .....</b>                      | <b>9</b>  |
| <b>1.1. Realidad Problemática .....</b>                    | <b>9</b>  |
| <b>1.2. Antecedentes .....</b>                             | <b>11</b> |
| <b>1.3. Marco Teórico.....</b>                             | <b>14</b> |
| <b>1.4. Justificación .....</b>                            | <b>17</b> |
| <b>1.4.1. Justificación teórica.....</b>                   | <b>17</b> |
| <b>1.4.2. Justificación Práctica.....</b>                  | <b>17</b> |
| <b>1.4.3. Justificación Metodológica .....</b>             | <b>17</b> |
| <b>1.5. Formulación del Problema.....</b>                  | <b>18</b> |
| <b>1.5.1. Problema General.....</b>                        | <b>18</b> |
| <b>1.5.2. Problemas Específicos.....</b>                   | <b>18</b> |
| <b>1.6. Objetivos.....</b>                                 | <b>19</b> |
| <b>1.6.1. Objetivo General .....</b>                       | <b>19</b> |
| <b>1.6.2. Objetivos Específicos .....</b>                  | <b>19</b> |
| <b>1.7. Hipótesis .....</b>                                | <b>19</b> |
| <b>1.7.1. Hipótesis General .....</b>                      | <b>19</b> |
| <b>1.7.2. Hipótesis Específicas.....</b>                   | <b>20</b> |
| <b>CAPÍTULO II: METODOLOGÍA .....</b>                      | <b>20</b> |
| <b>2.1. Tipo de investigación .....</b>                    | <b>20</b> |
| <b>2.1.1. Enfoque .....</b>                                | <b>20</b> |
| <b>2.1.2. Diseño .....</b>                                 | <b>20</b> |
| <b>2.1.3. Tipo .....</b>                                   | <b>21</b> |
| <b>2.2. Población y Muestra.....</b>                       | <b>21</b> |
| <b>2.3. Especificación Estadística .....</b>               | <b>22</b> |
| <b>2.4. Especificación del modelo Logit en Stata .....</b> | <b>26</b> |

|  |    |
|--|----|
| <b>CAPÍTULO III: RESULTADOS</b> .....              | 27 |
| <b>CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</b> ..... | 30 |
| <b>Referencias</b> .....                           | 34 |
| <b>Anexos</b> .....                                | 39 |

### Índice de Tablas

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabla 1: Probabilidad de la variable independiente Ubicación</b> .....             | 29 |
| <b>Tabla 2: Probabilidad de la variable independiente Tamaño</b> .....                | 28 |
| <b>Tabla 3: Probabilidad de la variable independiente Plataformas Digitales</b> ..... | 28 |
| <b>Tabla 4: Probabilidad de la variable independiente Crédito</b> .....               | 29 |
| <b>Tabla 5: Probabilidad de la variable independiente Internet</b> .....              | 29 |
| <b>Tabla 6: Matriz de Consistencia</b> .....  | 39 |
| <b>Tabla 7: Matriz de Operacionalización</b> .....                                    | 41 |
| <b>Tabla 8: Estimación inicial del modelo LOGIT</b> .....                             | 42 |
| <b>Tabla 9: Verificación del R2 potencial</b> .....                                   | 43 |
| <b>Tabla 10: Estimación de Odd Ratios</b> .....                                       | 44 |
| <b>Tabla 11: Estimación de probabilidad promedio</b> .....                            | 44 |
| <b>Tabla 12: Estimación del modelo LOGIT con efectos marginales</b> .....             | 45 |
| <b>Tabla 13: Test de bondad del ajuste de Pearson</b> .....                           | 45 |
| <b>Tabla 14: Test de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow</b> .....                    | 46 |
| <b>Tabla 15: Test de la Curva ROC para LOGIT</b> .....                                | 47 |

## RESUMEN

Hoy en día, la globalización se está desarrollando en cada aspecto y sector económico a nivel mundial, en base a ello, el enfoque de las empresas está dirigido en implementar el servicio de exportación en sus actividades diarias de modo que puedan expandirse y, en simultáneo, obtener utilidades significativas. Sin embargo, hay muy pocas investigaciones que desarrollan engloban dicha situación abarcando a las micro y pequeñas empresas aun sabiendo que en países emergentes como Perú éstas representan más del 98% del total de negocios y ocupan a casi el 50% de la PEA. COMEXPeru (2023)

En el presente estudio se aplica un modelo logit binario para analizar a 6,023 MYPEs del Perú teniendo como objetivo hallar aquellos factores que influyen en la implementación de servicios de exportación, a través del uso de la información proveniente de la Encuesta Nacional de Empresas del año 2019. Los resultados evidencian que los factores que influyen de manera significativa a que las MYPEs del Perú implementen el servicio de exportación en sus actividades son la ubicación, el tamaño de la empresa, el uso de un tipo de internet, el uso de plataformas digitales y el acceso a financiamiento en forma de crédito.

Los resultados obtenidos pueden incentivar la propuesta de políticas que intervengan en el desarrollo de herramientas y escenarios en los cuales las MYPEs tengan un bajo índice de expansión promoviendo su crecimiento, como lo es la instalación de estructuras con conexión a internet, las capacitaciones en exportación y herramientas digitales o la subvención de equipos tecnológicos con la finalidad de acceder al mercado online, entre otros.

**Palabras clave:** Factores, MYPEs, exportación

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad Problemática

La dinámica que posee el mercado mundial, en cuanto al servicio de exportación que ofrecen las empresas de cada país, les permite a éstas poder enfocarse en diversas estrategias que engloban la perspectiva de internacionalización, competitividad y desarrollo constante, obteniendo beneficios más allá de sus fronteras locales. La dinámica de comercio exterior más desarrollada y estable se percibe en las empresas de Estados Unidos y muestra un avance significativo en cuanto a normativa que facilita el crecimiento de las distintas entidades, así como también, comercios internacionales que expanden el territorio al que llega su oferta.

Por otro lado, la región de América Latina y el Caribe presenta un panorama desafiante y prometedor en el cual se encuentran economías que han logrado establecer políticas y vías que facilitan el comercio internacional, pero también economías que enfrentan obstáculos significativos y revelan disparidades, brechas marcadas en comparación a economías más desarrolladas. En base a ello, CEPAL (2020) nos indica que las Micro y Pequeñas Empresas (MYPEs) que se ubican en América Latina y El Caribe (ALC) generan más del 60% del empleo en la región y conforman aproximadamente el 99% del total de empresas que se reúnen en el territorio, sin embargo, aportan escasamente al PBI de la región con menos del 25% y solo el 10% de éstas desarrolla el servicio de exportación.

El entorno empresarial en el Perú genera una situación donde las MYPEs juegan un papel vital en la economía del país. Actualmente, este tipo de organizaciones representa el 99% del total de empresas en el sector del empleo formal peruano, asimismo, contribuyen al 21% del Producto Bruto Interno (PBI), generando una gran cantidad de demanda laboral y cubre las necesidades básicas de un conjunto de ciudadanos que se desempeñan en los diferentes rubros que éstas incluyen. Diario Gestión (2023)

A pesar de las grandes ventajas que ofrece la creación, supervivencia y desarrollo efectivo de las MYPEs, su evolución en el mercado peruano se ha mantenido en un rango estable desde el 2010. Sin embargo, debido a la pandemia por COVID19, este porcentaje se vio reducido de 6.016 millones en el periodo 2019 a 5.55 millones en 2021, según GLOGAL COMEX (2023); cabe resaltar que, a partir de ello, la mayoría de las empresas decidieron volverse informales como consecuencia de la nula capacidad que tenían para sustentar el costo

de mantenimiento y permanencia en la formalidad, lo que ocasionó un incremento significativo de la tasa de informalidad en el país llevándola de 73% a 80% aproximadamente.

Los factores que hasta hoy llevaron a las MYPEs a un contexto de éxito en el mercado nacional son la capacidad del empresario para identificar oportunidades, poseer autonomía, creatividad, ser capaz de asumir riesgos dentro de la alineación estratégica planteada y enfocarse en la calidad del producto y servicio que brinda a los consumidores demandantes considerando sus necesidades y deseos, según lo mencionado por Palacios Sánchez & Valencia Salazar (2019). Asimismo, para visualizar porcentajes significativos de crecimiento a largo plazo, es necesario contar con una cultura organizacional útil para todos los colaboradores como lo es la cultura adhocrática basada en dinamismo, innovación y creatividad. Salas-Arbeláez et al., (2017)

El panorama tampoco se muestra positivamente fructífero para las MYPEs peruanas que realizan el servicio de exportación a nivel internacional, si bien representan el 96.1% del número total de empresas exportadoras a febrero 2023 en el Perú, solo concentran el 3.1% del valor exportado; esto se debe posiblemente, a que se enfocan en un producto o que sus niveles de exportación son reducidos y los altos índices se centran en Lima y Callao, ; sin embargo, es posible la presencia de factores internos y externos que solo el agente que ejecuta este proceso, haya percibido. *CIEN* (2023)

En base a lo descrito anteriormente, se puede observar que este fenómeno crea una realidad problemática que merece una investigación más profunda, es por ello que, para caracterizarla adecuadamente se presentarán los antecedentes de investigación y el estado del arte relacionado con las MYPEs y su involucramiento en el comercio internacional, tratando de responder la pregunta: ¿Cuáles son los factores que influyen en la implementación de servicios de exportación en las MYPEs del Perú en el año 2019?

La presente investigación también pretende responder a preguntas claves como cuál es la probabilidad de que una MYPE implemente el servicio de exportación dependiendo de su ubicación, la categoría en la que se encuentra según su tamaño o si cuenta con herramientas innovadoras y modernas que le faciliten la logística y gestión de éste. En síntesis, el objetivo de este estudio es brindar respuestas valiosas a preguntas básicas sobre el desarrollo y crecimiento de las MYPEs en el Perú y aportar una perspectiva concisa de los factores fundamentales que influyen en la participación e involucramiento de los empresarios en el comercio internacional.

## 1.2. Antecedentes

A partir de la revisión de la literatura, con la finalidad de generar una secuencia de precedentes que vayan desde la similitud del enfoque desarrollado hasta el hecho de llegar a una misma conclusión en contextos distintos, se detallan diversos postulados que ubican su muestra de estudio en contextos internacionales y nacionales.

En la dinámica del mercado internacional europeo, se conoce que el porcentaje de Pymes es de aproximadamente el 99% del total de empresas del estado y abarca cerca del 60% del empleo. En esa misma línea, Anon Higón & Bonvin (2024) en su artículo de investigación titulado “Digitalization and trade participation of SMEs” analizaron, mediante un modelo probit bivariado dinámico de efectos aleatorios, la relación entre la digitalización y el comportamiento comercial de las PYMES manufactureras españolas en el periodo 2001 a 2004; en base a ello, hallaron que existen más probabilidades de exportar e importar en 4,1% y 7,5% respectivamente si se incluye el proceso de digitalización a través de la productividad (indirecta), lo cual le permitiría a la empresa aumentar el índice de productividad volviéndola más competitiva en mercados internacionales.

Dalocchio et al. (2024) analiza cerca de 30,000 pymes italianas en su investigación titulada “The Role of Digitalization in Cross-Border E-Commerce Performance of Italian SMEs” aplicando un modelo de regresión logística para comprender el impacto del uso de tecnologías digitales en el comercio electrónico, hallando así que, variables como el uso de redes sociales y el posicionamiento en marketplaces globales muestran un aumento del rendimiento de exportaciones online en valores de 6.5% y 19.3% respectivamente.

Tiwasing et al. (2023) en su investigación “Rural businesses and levelling up: A rural-urban analysis of business innovation and exporting in England’s north and midlands” aplica el modelo Propensity Score Matching a una encuesta, para estudiar las diferencias entre las zonas urbanas y rurales en el desempeño de las SMEs que presenten menos de 250 empleados dentro del Reino Unido. Obteniendo como resultados, que las SMEs rurales y urbanas no presentan diferencias sistemáticas y significativas en cuanto a exportación e innovación, lo que demuestra que el énfasis en el crecimiento centrado en las zonas urbanas parece fuera de lugar para ese contexto.

Ditta (2023) en su investigación “Breaking into the international market: Net income and margin improvement for Spanish SMEs” realiza un análisis empírico de todas las SMES existentes dentro del territorio español y desarrolla un modelo de datos obtenidos de la

Subdirección General de Apoyo a la SMEs, concluyendo que las SMEs que son desarrolladas financieramente en Europa también son las que tienen altas tasas en actividades de internacionalización.

Sukaatmadja et al. (2023) en su investigación “The role of international networking to mediate internet technology capabilities and international entrepreneurship orientation to export performance” realiza un análisis utilizando la técnica SEM-PLS a 170 gerentes de SMEs exportadoras en Bali, concluye que mientras mayor sea la capacidad tecnología de internet, mayor será el desempeño exportador de las SMEs de la industria en Bali.

Thangavelu et al. (2017) en su investigación “SME participation in ASEAN and east asian integration the case of Cambodia” realiza un análisis en base a las respuestas de una encuesta que se le realizó a 201 empresas con el fin de exportar el impacto de la política comercian en las PYME camboyanas. Los resultados obtenidos son que los factores importantes para que las empresas utilicen los múltiples TLC, son el tamaño de la empresa, mayor productividad, uso de tecnologías y capital humano.

En el mercado latinoamericano se perciben barreras a la exportación adicionales que impiden el desarrollo de dicho servicio; en la investigación titulada “An analysis of export barriers for firms in Brazil” desarrollada por Mataveli et al. (2022) se analizan las barreras a la exportación de productos en 318 empresas exportadoras de Brasil, de las cuales 24.9% eran pequeñas y 22.6% eran microempresas, utilizando modelos de ecuaciones estructurales – mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM) concluyendo que la barrera financiera tiene un impacto positivo y significativo en la barrera de producto de 0.168, es decir, un aumento de la unidad en las barreras financieras tiene un aumento respectivo de 0.168 unidades en las barreras de productos; en base a ello, se sustenta que los costos de comercio exterior, los problemas con el crédito limitado, entre otros desafíos financieros, deben ser superados por las empresas si buscan un proceso de exportación efectivo.

Escandón Barbosa & Hurtado Ayala (2017) en su investigación “El compromiso exportador en Colombia: un análisis de redes neuronales” mediante un modelo de redes neuronales se analiza los determinantes del compromiso exportador de una muestra aleatoria estratificada donde se seleccionó 306 empresas exportadoras, el cual se observa en los resultados que para el caso de Colombia los empresarios están invirtiendo el 48% de sus recursos propios en el comercio exterior. Tenemos en cuenta que Colombia ha logrado

desarrollarse plenamente en el comercio internacional, a pesar de presentar brechas financieras y financiarse mayormente de recursos propios.

Felzensztein et al. (2022) en su investigación “Do economic freedom, business experience, and firm size affect internationalization speed? Evidence from small firms in Chile, Colombia, and Perú” aplicó un modelo de regresión binomial negativa para 73 pymes de Colombia, Chile y Perú en su investigación y concluyó que la libertad económica, específicamente el tamaño del gobierno y las regulaciones, en conjunto con la experiencia empresarial internacional son factores que están asociadas considerablemente a la aceleración del proceso de internacionalización; por otro lado, variables como la ubicación de la empresa y el país de destino aportan débilmente a la velocidad de internacionalización, sin embargo, se ve una influencia sumamente fuerte del tamaño de la empresa con la internacionalización solo si se asocia con la experiencia previa.

Fernández Estrada (2022) halla los determinantes en el proceso de internacionalización de las pymes peruanas mediante un modelo de regresión logit para 589 pymes y la información que brindaron en la encuesta *Enterprise Survey - World Bank (WBES)* en el año 2017. Como resultado del análisis se demuestra que las variables que tienen influencia positiva en la actividad exportadora son el tamaño de la firma, la tenencia de una certificación de calidad reconocida a nivel internacional, el acceso a crédito y el sector económico de preferencia manufacturero; de manera ascendente respectivamente. Por otro lado, factores como la edad de la empresa no mostraría significancia alguna con la decisión de internacionalización.

Macha Huamán (2018) nos explica en su tesis titulada “Barreras a la exportación y el proceso de internacionalización desde la perspectiva de las MYPEs exportadoras del sector textil confecciones de Lima Metropolitana 2006-2016”, mediante la realización de una encuesta a 14 MYPEs exportadoras del sector textil en Lima Metropolitana – Perú, que las barreras que enfrentan dichas empresas para internacionalizarse son el personal con manejo deficiente en tareas de exportación, el bajo nivel de inversión en maquinaria y tecnología y la falta de facilidades para obtener créditos adecuados que tengan como objetivo financiar la actividad exportadora y otros costos existentes.

Del Aguila & Perez (2022), en su tesis "Barreras que limitan la internacionalización de las pymes textiles del centro comercial Golden Plaza Horizonte en Gamarra durante el 2019" los resultados obtenidos a través de las encuestas realizadas a 40 MYPEs revelan que las principales barreras que limitan la internacionalización de las MYPEs textiles son la falta de

conocimiento y experiencia en el proceso de internacionalización, la falta de recursos financieros, la falta de acceso a información y tecnología, y la falta de apoyo gubernamental.

Anton Pino & Chavez Egoavil (2023) analizan a 14 MYPEs peruanas que se desarrollan en dicho sector y, mediante la aplicación de un análisis descriptivo de distintos estudios en su investigación titulada “*Impacto de las barreras a la exportación en el desarrollo de pymes agroexportadoras peruanas*”, encuentran que los impedimentos que se les presentan a dichas entidades para desarrollarse en el rubro exportador son en su mayoría factores internos como la insuficiencia de la mano de obra capacitada y capital físico, la dificultad logística y tributaria, el tipo de cambio y la inestabilidad política del país de destino.

Arias Hanco (2022) en su investigación “Competitiveness: A strategic resource-based approach business management” a través de un modelo correlacional transversal y un censo dirigido a 127 MYPEs del sector agroexportador de la región de Tacna, obtuvo como resultado que los recursos estratégicos de la gestión empresarial tienen gran influencia en la competitividad de las MYPEs agroexportadoras, además se concluyó que los recursos estratégicos de gestión empresarial influyen significativamente en la competitividad de las MYPEs del sector agroexportador de la región Tacna, dentro de los recursos estratégicos están los recursos humanos, financieros y de capital de la organización.

### **1.3. Marco Teórico**

#### **Modelo sector laboral**

En el sector laboral y la clasificación de las empresas del mercado peruano, se hace referencia a la micro y pequeña empresa como la unidad económica constituida por una sola persona, ya sea natural o jurídica, bajo una de las formas de organización existente para desarrollar principalmente actividades de producción, transformación, extracción, comercialización de bienes o prestación de servicios dependiendo del rubro en el cual se desarrolle, *MTPE* (2021); asimismo, de acuerdo a las normativas establecidas, se considera a una organización una “microempresa” si tiene como máximo un monto generado de 150 Unidades Impositivas Tributarias (UIT) en ventas anuales y se considera como “pequeña empresa” si tiene como máximo un monto generado en ventas anuales entre 150 UIT y 1,700 UIT.

En base a ello, las MYPEs enfrentan distintos obstáculos al momento de expandirse, entre las causas más comunes está el acceso a materias primas de calidad, la capacidad de producción con la que cuentan para satisfacer la demanda, la tecnología necesaria para un nivel de producción efectiva y la flexibilidad de la estructura productiva, es decir, la mano de obra capacitada. Fundación ExportAr (2021). Asimismo, la variable de la falta de expansión suficiente puede ser la que desincentiva la atracción a la formalidad de los empresarios peruanos; hoy en día, las MYPEs enfrentan altos costos para volverse formales, presencia de burocracia y dificultad excesiva en los procedimientos regidos por la ley, la inadecuada regulación para las características específicas de los negocios, entre otros importantes.

En cierto punto el empresario de las MYPE encuentra factible y atractivo expandirse en dirección al mercado internacional para conseguir mayor rentabilidad. En el Perú, las exportaciones como parte del comercio internacional están acorde a distintos lineamientos regidos por la ley; según MIDAGRI (s. f.) SUNAT (s. f.) GLOBAL COMEX (2023) establece que las MYPEs deben de ser capaces de presentarse antes organismos que compiten en el mercado internacional, que cuenten con productos competitivos de calidad/precio/valor agregado, que tengan acceso a la información suficiente y oportunidad del sector internacional en el que se desarrollarán, un Número de Registro Único de Contribuyente (RUC), que generan factura comercial, entre otros conocimientos importantes.

### **Teoría económica del Comercio Internacional**

La teoría económica respalda la significancia del comercio internacional para el crecimiento económico. En ese sentido, Adam Smith (1776) en su libro llamado “La riqueza de las naciones” sostiene que, las restricciones al comercio internacional de metales preciosos impuestas por España y Portugal en el siglo XVII eran contraproducentes. Los comerciantes demostraron que exportar estos metales para adquirir bienes extranjeros podría resultar en mayores márgenes de ganancia, beneficiando así a la economía nacional. Por lo tanto, penalizar de esta manera la exportación resultaba ilógico, ya que los comerciantes recurrían al contrabando. Así, los comerciantes entendieron que el comercio internacional enriquece al país, incluso sin comprender completamente por qué.

Asimismo, Krugman & Obsteld (2006) en su libro llamado “Economía internacional: Teoría y política” explican que las diferencias en productividad entre naciones generan

comercio y ganancia. Según el modelo ricardiano, los países exportan bienes que producen más eficientemente e importan aquellos que producen de manera menos eficiente, beneficiando a la economía nacional al permitir producir bienes indirectamente con menos trabajo. Este comercio internacional genera ganancias al ampliar las opciones de consumo y mejorar la eficiencia.

### **Teoría Basada en Recursos**

La Teoría Basada en Recursos (TBR) propone que los recursos de una empresa generan de por sí una ventaja competitiva debido a la heterogeneidad de éstos y de las capacidades frente a la competencia; en base a ello, Jay Barney (1991) aporta a la teoría con la afirmación de que, si pocas empresas poseen ciertos recursos valiosos entonces solo aquellas que puedan beneficiarse potencialmente de éstas, generarán una ventaja competitiva.

Los recursos pueden dividirse en físico si hablamos de maquinaria, la planta, el acceso a materias primas, ubicación geográfica; humano si se menciona la experiencia, inteligencia, formación, conocimiento, relaciones; finalmente, organizacional cuando se trata de sistema formal e informal de la empresa, sistemas de gestión, entre otros. Por otro lado, las capacidades radican en el manejo de ciertos recursos como tecnología, gestión, capacidad de innovación, etc.

**SERVICIOS DE EXPORTACIÓN:** Según la Organización Mundial del Comercio (OMC) los servicios de exportación abarcan todas las transacciones que implican la prestación o venta de un servicio por parte de un individuo o entidad que reside en un país aún cliente o empresa ubicada en otro país. Estos servicios pueden ser proporcionados de forma presencial, mediante plataformas digitales, o a través del movimiento de personas entre los países involucrados. WTO (2022)

**MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS (MYPEs):** En el marco del régimen MYPE, las empresas se clasifican según el número de trabajadores y el nivel de ventas anuales. Las microempresas son aquellas que tienen hasta 10 trabajadores y ventas anuales que no superan los 150 UIT, mientras que las pequeñas empresas cuentan con hasta 100 trabajadores y ventas anuales que no excedan los 1700 UIT. SUNAT (s. f.)

## **1.4. Justificación**

### **1.4.1. Justificación teórica**

El estudio sobre los factores que influyen en la implementación de servicios de exportación en las MYPEs del Perú en el año 2019 es importante en el marco de la globalización económica. El comercio internacional es un tema ampliamente estudiado, pero se observa una carencia de estudios enfocados en las MYPEs peruanas. La teoría del comercio internacional señala que el beneficio de la exportación está influenciado por varios factores internos, como la innovación y eficiencia, y factores externos como las barreras de entrada a nuevos mercados y leyes aduaneras. Este estudio busca llenar vacíos en el contexto peruano, para un mejor entendimiento de los factores que afectan la capacidad de las MYPEs, contribuyendo a que estas empresas puedan superar las barreras de la exportación.

### **1.4.2. Justificación Práctica**

La investigación tiene relevancia práctica, debido a que las MYPEs representan gran parte de la economía peruana, y la capacidad que tengan para implementar el servicio de exportación es crucial para su crecimiento y sostenibilidad. Comprender los factores que influyen en ese servicio puede contribuir a diseñar estrategias efectivas para mejorar su competitividad global. Los resultados que se obtengan en este estudio serán de gran utilidad para empresarios y autoridades, proporcionando información esencial para la creación de programas de financiamiento, toma vital de decisiones, asistencia, etc. Además, el estudio puede guiar a las MYPEs peruanas a mejorar sus capacidades exportadoras, promoviendo el desarrollo económico del país, contrarrestando el desempleo.

### **1.4.3. Justificación Metodológica**

La recolección y el uso de datos provenientes de la Encuesta Nacional de Empresas que realiza el Ministerio de la Producción (MINPRO) es de carácter relevante debido a que contiene información analizada y generada por una entidad pública respaldada por el estado peruano proponiendo datos acordes al criterio de cada una de las Pymes que fue partícipe. Por otro lado, el enfoque cuantitativo nos permitirá analizar la estadística numérica brindada en los cuestionarios expresados; asimismo, el tipo de investigación correlacional nos permitirá conocer la relación y el grado de influencia que las variables de estudio poseen entre ellas. El modelo logit es el adecuado para el análisis y tratamiento de datos binarios, debido a que

proporciona robustez, permite la interpretación limpia de coeficientes y evita que aparezca heterocedasticidad.

#### **1.4.4. Relevancia Social**

El presente proyecto de investigación proveerá información vital a los empresarios dueños de una micro o pequeña empresa peruana al identificar los factores exactos que deberán analizar, reforzar o implementar en su negocio para ingresar al comercio internacional y desarrollarse de manera efectiva y dinámica. A nivel general, se buscaría beneficiar a más de 2,2 millones de Pymes que proveen bienes o servicios en el mercado nacional INEI (s. f.), incentivándolos a ser partícipes del proceso de globalización.

### **1.5. Formulación del Problema**

#### **1.5.1. Problema General**

¿Cuáles son los factores que influyen en la implementación de servicios de exportación en las MYPES del Perú en el año 2019?

#### **1.5.2. Problemas Específicos**

- a. ¿Cuál es la probabilidad de que una MYPE implemente servicios de exportación si está ubicada en Lima y El Callao en comparación con otras provincias del Perú durante el año 2019?
- b. ¿Cuál es la probabilidad de que una empresa implemente el servicio de exportación al ser una pequeña empresa en comparación de una microempresa en el Perú durante el año 2019?
- c. ¿Cuál es la probabilidad de que una MYPE en el Perú implemente el servicio de exportación si cuenta con plataformas digitales para vender sus bienes y/o servicios durante el año 2019?
- d. ¿Cuál es la probabilidad de que una MYPE en el Perú implemente el servicio de exportación en su negocio si accede a un tipo de crédito brindado por una entidad financiera en el 2019?

- e. ¿Cuál es la probabilidad de que una MYPE en el Perú implemente el servicio de exportación en su negocio si posee un tipo de servicio de internet durante el periodo 2019?

## **1.6. Objetivos**

### **1.6.1. Objetivo General**

Identificar los factores que influyen en la implementación de servicios de exportación en las MYPEs del Perú durante el año 2019.

### **1.6.2. Objetivos Específicos**

- a. Identificar la probabilidad de que una MYPE implemente el servicio de exportación en su negocio si está ubicada en Lima y El Callao en comparación con MYPEs ubicadas en otras provincias del Perú durante el año 2019.
- b. Identificar la probabilidad de que una empresa implemente el servicio de exportación al ser una pequeña empresa en comparación de una microempresa en el Perú durante el año 2019.
- c. Identificar la probabilidad de implementar el servicio de exportación de una MYPE en el Perú al contar con plataformas digitales para vender su bien o servicio en comparación con otra empresa que no posee ninguna durante el año 2019.
- d. Identificar la probabilidad de que una MYPE en el Perú implemente el servicio de exportación en su negocio si logra acceder a un crédito brindado por una entidad financiera durante el año 2019 en comparación con las MYPEs que no accedieron.
- e. Identificar la probabilidad de que una MYPE en el Perú implemente el servicio de exportación en su negocio si posee un tipo de servicio de internet durante el año 2019 en comparación con aquellas que no poseen ningún servicio de internet.

## **1.7. Hipótesis**

### **1.7.1. Hipótesis General**

Los factores que influyen en la implementación de servicios de exportación en las MYPEs del Perú durante el año 2019 son la ubicación, el tamaño de la empresa, el manejo de plataformas

<Chacón Cerna, L.; Silva Alvarado, A.>

digitales, el acceso a financiamiento en forma de crédito y el tipo de servicio de internet contratado.

### **1.7.2. Hipótesis Específicas**

- a. Las MYPEs que están ubicadas en los departamentos de Lima y el Callao tienen de 5% a 9% más probabilidades de exportar que las que están ubicadas en otros departamentos del territorio nacional.
- b. Las pequeñas empresas tienen 10% más probabilidades de implementar el servicio de exportación que las microempresas en el Perú durante el periodo 2019.
- c. Las MYPEs en el Perú que poseen una plataforma digital para concretar las ventas de sus bienes y/o servicios poseen de 4.8% a 7% más probabilidades de implementar el servicio de exportación en su negocio en el año 2019.
- d. La probabilidad de que una MYPE en el Perú llegue a implementar el servicio de exportación en su modelo de negocio si logra acceder a un tipo de crédito financiero en el año 2019 es de 5% a 10.5%.
- e. Las MYPEs en el Perú que contrataron un servicio de internet en el periodo 2019 tienen de 6% a 8.8% más probabilidades de implementar el servicio de exportación en su negocio.

## **CAPÍTULO II: METODOLOGÍA**

### **2.1. Tipo de investigación**

#### **2.1.1. Enfoque**

La presente investigación emplea un enfoque cuantitativo, caracterizado por la recolección de datos para probar la hipótesis. Este enfoque se fundamenta en la medición y el análisis estadístico, con el objetivo de establecer patrones de comportamiento y verificar teorías. *Hernandez, R. et al* (2010)

#### **2.1.2. Diseño**

El diseño de la investigación es no experimental, descriptivo y explicativo. Este enfoque implica que no se manipulen las variables, es decir, no se altera de forma intencional

las variables independientes para ver su efecto sobre las otras, *Hernandez, R. et al* (2010), el objetivo es describir y explicar las relaciones entre las variables económicas.

### **2.1.3. Tipo**

La investigación será de tipo correlacional, ya que tiene como finalidad entender la relación existente entre varias variables. *Hernandez, R. et al* (2010)

## **2.2. Población y Muestra**

La población total se obtuvo de la página de Censos y Encuestas del Ministerio de la Producción extrayendo la base de datos de la Encuesta Nacional de Empresas MINPRO (2020), obteniendo una cantidad total de 13 330 empresas ubicadas en todos los departamentos del Perú, a las cuales se les planteó distintas preguntas en base a la localización de su negocio, infraestructura, recursos humanos, prácticas de gestión, tecnologías de la información y comunicaciones, entre otros.

Asimismo, debido a que el estudio solo se enfoca en micro y pequeñas empresas, se filtró la información con respecto al tamaño de éstas y se obtuvo una muestra de 6,023 negocios para el presente estudio.

### **2.2.1. Unidad de análisis**

Empresas que desarrollan sus actividades en el Perú en el año 2019.

### **2.2.2. Población**

Empresas en el Perú en el año 2019 que fueron partícipes de la Encuesta Nacional de Empresas (ENE).

### **2.2.3. Muestra**

Las 6,023 MYPEs en el Perú que fueron partícipes de la Encuesta Nacional de Empresas (ENE) en el año 2019

### **2.2.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos**

Para la obtención de la información, el Ministerio de la Producción realizó una encuesta a 13,330 empresas ubicadas en todos los departamentos del Perú, en el año

2020, con más de 500 preguntas para evaluar el desempeño del programa presupuestal teniendo como año lectivo 2019. MINPRO (2020)

### **2.2.5. Procedimiento**

Posterior a la recolección de datos, se realizó por cuenta propia la filtración de éstos en el archivo Excel que contiene las respuestas de las 13,330 empresas. Se inició seleccionando solo microempresas y pequeñas empresas, por lo que se redujeron las observaciones a 6,023; a partir de ello, se seleccionaron los siguientes puntos para las siguientes variables: Ubicación de la empresa (Pregunta A), acceso a internet (Cuestionario 5 - Pregunta 502), Plataformas digitales (Cuestionario 5 - Pregunta 504), acceso a crédito financiero (Cuestionario 7 - Pregunta 701 - D) y como variable independiente la actividad de exportación directa (Cuestionario 6 - Pregunta 610).

Finalmente, las variables con respuestas múltiples se volvieron respuestas de Sí/No o de dos opciones según el contenido y, posterior a ello, se pasaron a binarias; se realizó la carga de la data en el software Stata y se procedió con la aplicación del modelo econométrico.

### **2.3. Especificación Estadística**

Se desarrolla el presente modelo en base a la Teoría Basada en Recursos (TBR) al considerar como capacidades o recursos a las variables independientes del modelo de la presente investigación y, a la decisión de implementación en el nivel de desempeño obtenido por la combinación de éstas.

Se tiene como función numérica:

$$P = \alpha * R + \beta * C$$

Dónde:

- P = Desempeño de la empresa.
- $\alpha$  = Coeficiente que representa la influencia de los recursos de la empresa en el desempeño.
- R = Recursos de la empresa.

<Chacón Cerna, L.; Silva Alvarado, A.>

- B = Coeficiente que representa la influencia de las capacidades de la empresa en el desempeño.
- C = Capacidades de la empresa.

Se utilizará el modelo de regresión Logit debido a que es el método estándar para explicar la influencia de factores exógenos binarios o dicotómicos en una variable dependiente o endógena binaria, asimismo, representa un nivel de estadística matemática más simple y sencilla al explicar que el modelo Probit y, es significativo y robusto en comparación al modelo usual de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) utilizado para variables continuas de series de tiempo o corte transversal.

En efecto, el modelo Logit utilizado abarca una variable dependiente binaria en base a 0 y 1, al igual que las variables independientes utilizadas; asimismo, al realizar la primera regresión se obtiene la relación o dirección entre la variable dependiente con cada una de las variables independientes; posterior a ello, se hallan los odd ratios o razón de probabilidades para identificar la proporción de la probabilidad de que desarrolle una situación con respecto a otra; después, se hallan los efectos marginales de las variables con el fin de identificar los cambios de la variable dependiente a raíz de cambios unitarios que hayan en las variables independientes en forma de probabilidad.

Adicionalmente, se utiliza la regresión logística para evitar problemas de heterocedasticidad, distribución no normal de la perturbación aleatoria y valores estimados fuera del rango 0 o 1, los cuales se encuentran presentes en modelos de ajuste lineal para variables dicotómicas o binomiales como las del presente estudio; es así como se llega a la siguiente función.

$$P_i = \frac{1}{1+e^{-(\beta_0+\beta_i X_i \dots \beta_n X_n)}} = \frac{e^{\beta_0+\beta_i X_i \dots \beta_n X_n}}{1+e^{\beta_0+\beta_i X_i \dots \beta_n X_n}} \quad (1.1)$$

Tomando como desarrollo inicial la relación de las variables independientes con la variable dependiente, se tendría la función del modelo en términos de probabilidad que es lo que resalta  $P_i$  en la ecuación (1.1). Reemplazando las variables que se utilizarán en la presente investigación, se tendrían los primeros resultados que, como se había indicado anteriormente, solo detallan la relación, ya sea directa o indirectamente, expresado en la ecuación (1.2); por lo que  $i = EXPORT$  y las  $X_i$  son reemplazadas por cada variable independiente del modelo.

$$P_{EXPORT} = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 * dpto + \beta_2 * credito + \beta_3 * tamanho + \beta_4 * plat-digital + \beta_5 * internet}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 * dpto + \beta_2 * credito + \beta_3 * tamanho + \beta_4 * plat-digital + \beta_5 * internet}} \quad (1.2)$$

Para continuar con la estimación del modelo Logit dicotómico en términos específicos; englobando la función de Betas ( $\beta$ ) y de las variables en la función ( $X_i$ ) en  $Z_i$  se obtendría la ecuación (1.3).

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} = \frac{e^Z}{1 + e^Z} \quad (1.3)$$

Debido a que las ecuaciones anteriores muestran que  $P_i$  no es lineal con las Betas y tampoco con las  $X_i$  entonces se estima lo opuesto a una probabilidad afirmativa como lo es  $P_i$  por lo que se detalla la probabilidad de una respuesta contraria a lo que la variable dependiente muestra, definiendo así la siguiente ecuación:

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^{Z_i}} \quad (1.4)$$

Al momento de unir las ecuaciones (1.3) y (1.4) damos resultado a la siguiente función.

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = \frac{1 + e^{Z_i}}{1 + e^{-Z_i}} = e^{Z_i} \quad (1.5)$$

Lo que detalla la ecuación (1.5) es la **razón de probabilidades** o lo que se había descrito anteriormente como **odd ratios**, aquellos que se interpretan teniendo en cuenta lo siguiente:

- Si  $\beta_i$  es cercano a cero, el odd ratio es próximo o igual a uno, por lo que no habrá relación entre las variables.
- Si  $\beta_i$  es mayor a uno, el odd ratio es menor a uno, por lo que habrá una relación negativa entre las variables.
- Si  $\beta_i$  es menor a uno, el odd ratio es mayor a uno, por lo que habrá una relación positiva entre las variables.

En base a lo calculado, para encontrar una linealidad tanto en las Betas como en cada una de las variables independientes del modelo, representadas ahora por  $X_i$  entonces se agregan logaritmos naturales, encontrándonos así con la siguiente función:

$$L_i = \ln \left( \frac{P_i}{1-P_i} \right) = \ln (e^{Z_i}) = Z_i \gg Z_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 \dots \beta_n X_n \quad (1.6)$$

Finalmente, se podría decir que es en la ecuación (1.6) donde se puede observar un modelo **logit** en términos estadísticos; en base a ello, aplicando de nuevo la teoría económica detrás del modelo a estimar en el presente estudio, se tiene la siguiente función considerando a las variables independientes involucradas en la regresión del **logit** al momento de identificar su relación, ya sea directa o indirecta, con la variable dependiente a través del mecanismo de **odd ratios**:

$$L_{export} = \beta_0 + \beta_1 * dpto + \beta_2 * credito + \beta_3 * tamanho + \beta_4 * plat\_digital + \beta_5 * internet + u \quad (1.7)$$

En donde se sabe que:

- export = Actividad de exportación directa
- dpto = Ubicación de la empresa.
- crédito = Acceso a crédito financiero.
- tamanho = Tamaño de la empresa.
- plat\_digital = Uso de plataformas digitales para ventas.
- internet = Contrato con un servicio de internet.
- $B_0$  = Coeficiente de la constante
- $B_1$  = Coeficiente de la variable “dpto”
- $B_2$  = Coeficiente de la variable “credito”
- $B_3$  = Coeficiente de la variable “tamanho”
- $B_4$  = Coeficiente de la variable “plat\_digital”
- $B_5$  = Coeficiente de la variable “internet”
- $u$  = Parámetro de error.

A partir de lo discutido anteriormente, el mecanismo es distinto si se trata de encontrar los valores de los parámetros y saber el impacto que generan, en ese caso es necesario aplicar una función para hallar los **efectos marginales** de toda la ecuación (1.7).

Para las variables del presente estudio, el efecto marginal de cada una es la derivada de la probabilidad cuando la dependiente es 1 en función de dicha variable independiente para cada una de la empresa u observación, que se está estudiando; mientras que el efecto marginal será mayor en aquellas empresas con probabilidad cercana a 0.5 y menor en aquellas con probabilidad cercana a 0 o 1.

$$\frac{\partial Pr(EXPORT=1)}{\partial DEPA} = \text{logit}(\beta_1 Pr(EXPORT = 1) (1 - Pr(EXPORT = 1))) \rightarrow \text{EFECTO MARGINAL}$$

$$Pr(EXPORT = 1) = \frac{e^{Z_i}}{1+e^{Z_i}} = \text{Resultado de logit para variable DEPA} \quad (1.8)$$

Sin embargo, el realizar este cálculo para cada una de las 6,023 MYPEs peruanas analizadas sería demasiado complejo, por lo que es preferible extraer los efectos marginales promedio, aquellos que estiman el efecto marginal de cada empresa y luego se obtiene el promedio, llegando así a estimar lo que sería un coeficiente de causalidad probabilística para cada variable utilizada que englobe la información de cada empresa u observación.

#### 2.4. Especificación del modelo Logit en Stata

Se corrigió la data en Excel estableciéndola dentro de los rangos para convertir cada una en binaria, posterior a ello, se cargó la data en el software de Stata y se especificó como modelo la función logit para iniciar el proceso de estimación de resultados.

En base a ello, para definir que el modelo econométrico de logit binaria está significativamente desarrollado y los resultados no se están dando al azar, se halla la Curva ROC, la cual examina la sensibilidad mediante la prueba realizada, por ende, mientras mayor sea este resultado entonces significa que está correctamente especificado en caso de estimaciones dicotómicas.

Finalmente, una última estimación sería la identificación del Test de bondad del ajuste de Pearson y del Hosmer-Lemeshow, aquel que reúne toda la data y que especifica que si el Chi2 es menor a 5% entonces el modelo econométrico del que estamos hablando estaría correctamente desarrollado y tendría un nivel correcto de significancia.

## CAPÍTULO III: RESULTADOS

En los resultados que se presentarán a continuación después de realizar el proceso de estimación del modelo LOGIT, se encontraron las relaciones de cada variable en base a los Odd ratios y también los coeficientes de probabilidad de acuerdo con la estimación de efectos marginales, teniendo en cuenta cada uno de los objetivos específicos planteados.

### 3.1. Identificación de la probabilidad de que una MYPE implemente el servicio de exportación en su negocio si está ubicada en Lima y El Callao en comparación con MYPEs ubicadas en otras provincias del Perú durante el año 2019.

```

Predictive margins
Model VCE      : OIM
Expression     : Pr(export), predict()
1._at         : dpto          =          1
2._at         : dpto          =          0

```

|     | Delta-method<br>Margin | Std. Err. | z     | P> z  | [95% Conf. Interval] |          |
|-----|------------------------|-----------|-------|-------|----------------------|----------|
| _at |                        |           |       |       |                      |          |
| 1   | .0628161               | .0055502  | 11.32 | 0.000 | .0519378             | .0736944 |
| 2   | .0234251               | .0023724  | 9.87  | 0.000 | .0187753             | .0280748 |

*Tabla 1: Probabilidad de la variable independiente Ubicación*

En la [Tabla N° 01](#), al evaluar la variable independiente de ubicación en sus dos valores binarios, se halló que existe una brecha significativa entre ambos; en el caso de una MYPE ubicada en el departamento de Lima y El Callao, la probabilidad de realizar el servicio de exportación es de 6,28% mientras que, para una MYPE ubicada en otro departamento del Perú, la probabilidad de exportar es de 2,34% teniendo como diferencia un total de 3,85 puntos porcentuales.

### 3.2. Identificación de la probabilidad de que una empresa implemente el servicio de exportación al ser una pequeña empresa en comparación de una microempresa en el Perú durante el año 2019.

```
Predictive margins                                Number of obs    =    6,023
Model VCE      : OIM

Expression     : Pr(export), predict()

1._at         : tamanho           =          1
2._at         : tamanho           =          0
```

|     | Margin   | Delta-method<br>Std. Err. | z     | P> z  | [95% Conf. Interval] |          |
|-----|----------|---------------------------|-------|-------|----------------------|----------|
| _at |          |                           |       |       |                      |          |
| 1   | .0473381 | .003507                   | 13.50 | 0.000 | .0404646             | .0542117 |
| 2   | .0175272 | .0028046                  | 6.25  | 0.000 | .0120303             | .0230241 |

Tabla 2: Probabilidad de la variable independiente Tamaño

En la [Tabla N° 02](#) se evaluó la variable independiente de tamaño en sus dos valores binarios y se halló que, en el caso de una pequeña empresa, la probabilidad de realizar el servicio de exportación es de 4,73% en comparación con una microempresa que registra una probabilidad de exportar de 1,77% teniendo como diferencia un total de 2,98 puntos porcentuales, pero registrando una baja influencia.

### 3.3. Identificación de la probabilidad de implementar el servicio de exportación de una MYPE en el Perú al contar con plataformas digitales para vender su bien o servicio en comparación con otra empresa que no posee ninguna durante el año 2019.

```
Predictive margins                                Number of obs    =    6,023
Model VCE      : OIM

Expression     : Pr(export), predict()

1._at         : plat_digital      =          1
2._at         : plat_digital      =          0
```

|     | Margin   | Delta-method<br>Std. Err. | z     | P> z  | [95% Conf. Interval] |          |
|-----|----------|---------------------------|-------|-------|----------------------|----------|
| _at |          |                           |       |       |                      |          |
| 1   | .0584282 | .0081355                  | 7.18  | 0.000 | .042483              | .0743735 |
| 2   | .032636  | .0024459                  | 13.34 | 0.000 | .0278421             | .0374299 |

Tabla 3: Probabilidad de la variable independiente Plataformas Digitales

La [Tabla N° 03](#) indica que, de acuerdo con la implementación de plataformas digitales focalizadas en ventas de la MYPE, para aquellas que utilizan esta herramienta en su negocio, la probabilidad de exportar es de 5,84% y en el caso de aquellas MYPES que no hacen uso de ninguna plataforma de ventas digital mantiene una probabilidad de exportar del 3,26%.

### 3.4. Identificación de la probabilidad de que una MYPE en el Perú implemente el servicio de exportación en su negocio si logra acceder a un crédito brindado por una entidad financiera durante el año 2019 en comparación con las MYPEs que no accedieron.

```

Predictive margins                                Number of obs   =      6,023
Model VCE      : OIM

Expression     : Pr (export) , predict ()

1._at         : credito      =          1
2._at         : credito      =          0
  
```

|     | Delta-method |           | z     | P> z  | [95% Conf. Interval] |          |
|-----|--------------|-----------|-------|-------|----------------------|----------|
|     | Margin       | Std. Err. |       |       |                      |          |
| _at |              |           |       |       |                      |          |
| 1   | .0403382     | .0039091  | 10.32 | 0.000 | .0326765             | .0479998 |
| 2   | .0332143     | .0030122  | 11.03 | 0.000 | .0273105             | .039118  |

Tabla 4: Probabilidad de la variable independiente Crédito

Con respecto al análisis de las empresas en el caso de la variable independiente de acceso al financiamiento en forma de crédito, en la [Tabla N° 04](#) se muestran los hallazgos, identificando que aquellas MYPEs que cuentan con un crédito logran tener un índice de 4,03% de probabilidades de exportar; sin embargo, al parecer esta variable no influye de manera exorbitante en la MYPE al momento de exportar o no debido a que aquella empresa que no tiene el acceso a financiamiento aún mantiene probabilidades de exportar en 3,32%.

### 3.5. Identificación de la probabilidad de que una MYPE en el Perú implemente el servicio de exportación en su negocio si posee un tipo de servicio de internet durante el año 2019 en comparación con aquellas que no poseen ningún servicio de internet.

```

Predictive margins                                Number of obs   =      6,023
Model VCE      : OIM

Expression     : Pr (export) , predict ()

1._at         : internet    =          1
2._at         : internet    =          0
  
```

|     | Delta-method |           | z     | P> z  | [95% Conf. Interval] |          |
|-----|--------------|-----------|-------|-------|----------------------|----------|
|     | Margin       | Std. Err. |       |       |                      |          |
| _at |              |           |       |       |                      |          |
| 1   | .0368197     | .0024637  | 14.94 | 0.000 | .0319909             | .0416485 |
| 2   | .0251877     | .0087713  | 2.87  | 0.004 | .0079963             | .0423792 |

Tabla 5: Probabilidad de la variable independiente Internet

La [Tabla N° 05](#) nos muestra que, en el caso de la variable independiente de internet, el modelo nos indica que si una MYPE contrata cualquier servicio de internet entonces tendrá 3,68% de probabilidades de exportar, sin embargo, aquella MYPE que no contrate ningún tipo de servicio de internet también contará con probabilidades de realizar el servicio de exportación en 2,52%. No se observa una brecha extensa, pero sí una favorable para el caso de contar con un tipo de internet.

## **CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

### **4.1. DISCUSIÓN**

La presente investigación tiene como finalidad identificar los factores que influyen en la implementación de servicios de exportación en las MYPEs del Perú en el año 2019.

Al evidenciar los resultados, se confirma que las MYPEs en Lima y El Callao presentan una mayor probabilidad de exportar que aquellas ubicadas en otras regiones del país como se muestra en la [Tabla N° 01: Probabilidad de la variable independiente Ubicación](#). En contraste, estudios realizados en Inglaterra por Tiwasing et al. (2023) que tienen como objetivo estudiar las diferencias en innovación y exportación entre zonas urbanas y rurales, encuentran que las diferencias entre las áreas urbanas y rurales en cuanto a exportación e innovación no son tan marcadas, lo que podría indicar que, en el Perú, las condiciones en Lima y El Callao son más favorables para la exportación en comparación de los demás departamentos, posiblemente debido a la infraestructura y el apoyo logístico disponible en la capital.

Por otra parte, se evidencia que las pequeñas empresas presentan más probabilidad de exportar a diferencia de las microempresas en el Perú, tal y como se muestra en la [Tabla N° 02: Probabilidad de la variable independiente Tamaño](#); aquello afirma lo hallado por Felzensztein et al. (2022) al investigar cómo aquellos factores como la libertad económica y la experiencia empresarial internacional afectan la velocidad de internacionalización en PYMES de Chile, Colombia y Perú, y se observa que el tamaño de la empresa influye considerablemente en la rapidez de la internacionalización. Esto resalta la importancia de impulsar el crecimiento y desarrollo en las microempresas para aprovechar las oportunidades de exportación. En el contexto asiático, Thangavelu et al. (2017) concluyen que las empresas de mayor tamaño tienen

mejores perspectivas para integrarse a los mercados internacionales, lo que también respalda los resultados obtenidos en Perú.

En tercer lugar, se evidencia que las MYPEs que adoptan plataformas digitales para sus operaciones presentan una mayor probabilidad de exportar, tal y como se observa en la [Tabla N° 03: Probabilidad de la variable independiente Plataforma Digital](#). En esta misma línea, Anon Higón & Bonvin (2024) tienen como objetivo analizar la relación entre digitalización y el comportamiento comercial de las MYPEs españolas, encontrando que la digitalización aumenta la probabilidad de exportación debido a un aumento en la productividad. De igual manera, Dallochio et al. (2024) concluyen que el uso de redes sociales y otros recursos digitales mejora significativamente el nivel de exportaciones en MYPEs italianas. Dichos resultados respaldan los resultados hallados en la presente investigación, destacando la necesidad de promover la adopción de tecnologías digitales en las MYPEs peruanas para mejorar la competitividad global.

En lo que respecta al financiamiento, la [Tabla N° 04: Probabilidad de la variable independiente Crédito](#) muestra que el acceso al crédito tiene un efecto positivo en la probabilidad de exportación, sin embargo, la influencia de aquellas MYPEs que no tienen acceso a crédito no es tan significativa en cuanto a implementación de exportación. Estos resultados coinciden con los resultados obtenidos en Brasil por Mataveli et al. (2022), quienes se proponen analizar las barreras de exportación y concluyen que las barreras financieras afectan considerablemente la capacidad de exportar. No obstante, en Perú, las MYPEs pueden encontrar formas alternativas de financiación, tal y como se observa en Colombia, donde Escandón Barbosa & Hurtado Ayala (2017) concluye que muchas MYPEs utilizan recursos propios para financiar sus actividades de exportación.

Finalmente, la [Tabla N° 05: Probabilidad de la variable independiente Internet](#) muestra que contar con acceso a internet incrementa la probabilidad de exportar, a pesar de que la brecha con una situación opuesta no es extremadamente amplia. Este hallazgo refuerza lo planteado por Sukaatmadja et al. (2023) en Bali, cuyo objetivo es examinar el impacto de la tecnología de internet en el desempeño exportador, concluyendo que las capacidades tecnológicas mejoran el desempeño exportador. Por lo tanto, fomentar el acceso y uso eficiente de la tecnología de internet podría ser una estrategia para mejorar la competitividad de las MYPEs en mercados internacionales.

## 4.2. CONCLUSIÓN

1. Los factores que influyen en la implementación de servicios de exportación en las MYPES del Perú según en el año 2019 son, en orden descendente de la probabilidad obtenida, son el tamaño de la empresa, la ubicación, el contrato de un servicio de internet, el uso de plataformas digitales y el acceso a financiamiento en forma de crédito.
2. Ubicarse en el departamento de Lima y El Callao influye significativamente con un 6,28% de probabilidades de implementar el servicio de exportación en una MYPE en comparación a ubicarse en otro departamento del Perú que arroja un 2.34% de probabilidades; aquello puede ser causado por ventajas en la infraestructura, apoyo logístico, entre otros indicadores favorables.
3. El tamaño de la empresa en cuanto a su percepción de utilidades es un factor que define la implementación del servicio de exportación en las actividades, por lo que al ser una pequeña empresa se tiene 4,73% de probabilidades de exportar en comparación con las microempresas que poseen un 1,77% de probabilidades.
4. La influencia de la variable de implementación de plataformas digitales es mayor cuando la MYPE hace uso de éstas ya sea por redes sociales u otros medios digitales específicos del sector, mostrando un 5,84% de probabilidades de exportar; sin embargo la no implementación de esta herramienta también proporciona un descenso en las probabilidades de la empresa para exportar con un índice de 3,26%.
5. El acceso a financiamiento de una MYPE en forma de crédito aumenta sus probabilidades de exportar a mercados internacionales en 4,03%, asimismo, la falta de acceso a esta herramienta financiera arroja un resultado bajo de 3,32%.
6. El uso de un tipo de internet aumenta considerablemente las probabilidades de exportar para una MYPE en 3,68% debido a que actúa como una estrategia tecnológica frente a la competencia, en comparación con aquellas que no poseen este servicio, mostrando un 2,52% de probabilidades de exportar; adicional a ello, le otorga a la empresa un abanico de posibilidades derivadas de la conexión que se establece en el centro de operaciones.

### **4.3. RECOMENDACIONES**

4.3.1. Es crucial expandir los recursos de apoyo al comercio internacional a regiones fuera de Lima y El Callao. Se recomienda establecer programas de capacitación en exportación en otras regiones para garantizar igualdad de oportunidades para todas las MYPEs.

4.3.2. Dado que la digitalización mejora la probabilidad de exportación, se deben de realizar subvenciones para que las MYPEs adopten tecnologías digitales, incluyendo accesos a plataformas digitales de comercio electrónico y herramientas de marketing digital.

4.3.3. Se debe invertir en mejorar la infraestructura de internet para asegurar que MYPEs en áreas rurales tengan acceso a conexiones de alta velocidad, facilitando el uso de plataformas digitales.

4.3.4. Crear redes de contacto y consorcios de exportación, para facilitar el intercambio de conocimientos y recursos entre MYPEs, ayudando a compartir costos y riesgos.

4.3.5. A futuros estudios, investigar la efectividad de las políticas de apoyo a las MYPEs en regiones fuera de Lima y El Callao, analizando qué estrategias funcionan mejor en distintos contextos regionales.

4.3.6. A futuros estudios, investigar cómo el uso de diferentes plataformas digitales influye en el éxito exportador de las MYPEs, diferenciado por sectores y tipos de productos.

## Referencias

- Adam Smith. (1776). La riqueza de las naciones.
- Anon Higón, D., & Bonvin, D. (2024). Digitalization and trade participation of SMEs. 62(3), 857-877. <https://doi.org/10.1007/s11187-023-00799-7>
- Anton Pino, M. R., & Chavez Egoavil, A. M. (2023). Impacto de las barreras a la exportación en el desarrollo de Pymes agroexportadoras peruanas [Universidad de Lima]. <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/19270>
- Arias Hanco, J. F. (2022). Competitiveness: A Strategic Resource-Based Approach To Business Management. *International Technology, Science and Society*, 11(Extra 2), 73.
- CEPAL. (2020). Mipymes en América Latina: Un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44148-mipymes-america-latina-un-fragil-desempeno-nuevos-desafios-politicas-fomento>
- CIEN. (s. f.). Recuperado 2 de septiembre de 2024, de [https://www.cien.adexperu.org.pe/wp-content/uploads/2023/04/CIEN\\_REM\\_FEB\\_2023\\_VF.pdf](https://www.cien.adexperu.org.pe/wp-content/uploads/2023/04/CIEN_REM_FEB_2023_VF.pdf)
- Dalocchio, M., Lambri, M., Sironi, E., & Teti, E. (2024). The Role of Digitalization in Cross-Border E-Commerce Performance of Italian SMEs. *Sustainability*, 16(2), 508. <https://doi.org/10.3390/su16020508>
- Del Aguila, O., & Perez, M. A. (2022). Barreras que limitan la internacionalización de las pymes textiles del centro comercial Golden Plaza Horizonte en Gamarra durante el 2019 [Universidad Privada del Norte]. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/29663>
- Diario Gestión. (2023). MEF: mypes representan 21% del PBI y 99% del empleo formal | Alex Contreras | ECONOMIA | GESTIÓN. <https://gestion.pe/economia/mef-mypes-representan-21-del-pbi-y-99-del-empleo-formal-alex-contreras-noticia/>
- Ditta, G. (2023). Breaking into the international market: Net income and margin improvement for Spanish SMEs. *Problems and Perspectives in Management*, 21(2), 711-722. [https://doi.org/10.21511/ppm.21\(2\).2023.63](https://doi.org/10.21511/ppm.21(2).2023.63)
- Escandón Barbosa, D. M., & Hurtado Ayala, A. (2017). El compromiso exportador en Colombia: Un análisis de redes neuronales. *Revista de métodos cuantitativos para la economía y la empresa*, 24, 362-388.

<Chacón Cerna, L.; Silva Alvarado, A.>

- Felzensztein, C., Saridakis, G., Idris, B., & Elizondo, G. P. (2022). Do economic freedom, business experience, and firm size affect internationalization speed? Evidence from small firms in Chile, Colombia, and Peru. *Journal of International Entrepreneurship*, 20(1), 115-156. <https://doi.org/10.1007/s10843-021-00303-w>
- Fernández Estrada, M. A. (2022). Determinantes del Proceso de Internacionalización de las PYMEs peruanas [Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/660653>
- GLOBAL COMEX. (2023, marzo 24). Cuáles son los requisitos para exportar desde Perú? Global Comex. <https://globalcomex.pe/cuales-son-los-requisitos-para-exportar-desde-peru/>
- GLOBAL COMEX (2023). (s. f.). Recuperado 1 de septiembre de 2024, de <https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/reportes/reporte-mypes-2023.pdf>
- Hernandez, R. et al (2010). (s. f.). Recuperado 4 de septiembre de 2024, de <https://www.smujerescoahuila.gob.mx/wp-content/uploads/2020/05/Sampieri.Met.Inv.pdf>
- INEI. (s. f.). Estadística MIPYME. Recuperado 13 de julio de 2024, de <https://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/en/shortcode/estadistica-oee/estadisticas-mipyme>
- Jay Barney. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Krugman, P., & Obsteld, M. (2006). *Economía Internacional: Teoría y política*.
- Macha Huamán, R. (2018). Barreras a la exportación y el proceso de internacionalización desde la perspectiva de las MYPEs exportadoras del sector textil de Lima Metropolitana 2006-2016 [Tesis de investigación, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/b6ff16d9-b4cd-43bd-abff-2c361fda83d5>
- Mataveli, M., Ayala, J. C., Gil, A., & Roldán, J. L. (2022). An analysis of export barriers for firms in Brazil. *European Research on Management and Business Economics*, 28(3), 100200. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2022.100200>
- MIDAGRI. (s. f.). Cuáles son los Requisitos Básicos para Exportar. Recuperado 3 de septiembre de 2024, de <https://www.midagri.gob.pe/portal/comercio-exterior/icom-exportar/introduccion62/670-cuales-son-los-requisitos-basicos-para-exportar>
- MINPRO. (2020). Encuesta Nacional de Empresas (ENE). <https://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/en/shortcode/normatividad-metodologia-oee/encuesta-nacional-de-empresas>

- MTPE, (2021). (s. f.). Recuperado 3 de septiembre de 2024, de [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2248797/guia\\_micro\\_pequena\\_empresa.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2248797/guia_micro_pequena_empresa.pdf)
- Palacios Sánchez, M. A., & Valencia Salazar, E. A. (2019). Factores de éxito de las mypes en la zona el Progreso, Chimbote 2019 [Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40877>
- Salas-Arbeláez, L., García Solarte, M., & Murillo Vargas, G. (2017). Efecto de la cultura organizacional en el rendimiento de las PYMES de Cali. *Suma de Negocios*, 8(18), 88-95. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2017.11.006>
- Sukaatmadja, P., Yasa, N., Santika, I., Rahanatha, G., Rahmayanti, P., & Muna, N. (2023). The role of international networking to mediate internet technology capabilities and international entrepreneurship orientation to export performance. *Uncertain Supply Chain Management*, 11(2), 601-612. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2023.2.004>
- SUNAT. (s. f.). Requisitos para ser exportador. Recuperado 3 de septiembre de 2024, de <https://www.sunat.gob.pe/orientacionaduanera/exportacion/requisitos.html>
- Thangavelu, S. M., Oum, S., & Neak, S. (2017). SME Participation in ASEAN and East Asian Integration: The Case of Cambodia. *Journal of Southeast Asian Economies*, 34(1), 175-192.
- Tiwasing, P., Gorton, M., Phillipson, J., & Maioli, S. (2023). Rural businesses and levelling up: A rural-urban analysis of business innovation and exporting in England's north and midlands. *Journal of Rural Studies*, 100, 103007. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2023.103007>
- WTO. (2022). *World Trade Statistical Review 2022*. [https://www.wto.org/english/res\\_e/publications\\_e/wtsr\\_2022\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/wtsr_2022_e.htm)

# Anexos

## ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

| PROBLEMAS   | OBJETIVOS  | HIPÓTESIS  | VARIABLES   | INDICADOR  |
|---|--|--|---|--|
| <p><b>Problema General</b><br/>¿Cuáles son los factores que influyen en la implementación de servicios de exportación en las MYPEs del Perú en el año 2019?</p>   | <p><b>Objetivo General</b><br/>Identificar los factores que influyen en la implementación de servicios de exportación en las MYPEs del Perú durante el año 2019</p>  | <p><b>Hipótesis General</b><br/>Los factores que influyen en la implementación de servicios de exportación en las MYPEs del Perú durante el año 2019 son la ubicación, el tamaño de la empresa, el manejo de plataformas digitales, el acceso a financiamiento en forma de crédito y el tipo de servicio de internet contratado.</p> | <p><b>Variable Independiente 1</b><br/>Determinantes del servicio de exportación de las MYPEs del Perú</p> <p><b>Variable Dependiente 1</b><br/>Servicio de exportación de las MYPEs del Perú</p> | <p>Todas las variables del modelo (binarias)</p> <p>Si realizaron el servicio de exportación directa (binaria)</p>                           |
| <p><b>Problema específico 1</b><br/>¿Cuál es la probabilidad de que una MYPE implemente servicios de exportación si está ubicada en Lima y El Callao en comparación con otras provincias del Perú durante el año 2019?</p>      | <p><b>Objetivo específico 1</b><br/>Identificar la probabilidad de que una MYPE implemente el servicio de exportación en su negocio si está ubicada en Lima y El Callao en comparación con MYPEs ubicadas en otras provincias del Perú durante el año 2019.</p>                          | <p><b>Hipótesis específica 1</b><br/>Las MYPEs que están ubicadas en los departamentos de Lima y el Callao tienen de 5% a 9% más probabilidades de exportar que las que están ubicadas en otros departamentos del territorio nacional.</p>   | <p><b>Variable Independiente 2</b><br/>Ubicación de la empresa</p> <p><b>Variable Dependiente 1</b><br/>Servicio de exportación de las MYPEs del Perú</p>   | <p>Si está ubicada en Lima y El Callao u otros departamentos (binaria)</p> <p>Si realizaron el servicio de exportación directa (binaria)</p> |
| <p><b>Problema específico 2</b><br/>¿Cuál es la probabilidad de que una empresa implemente el servicio de exportación al ser una pequeña empresa en comparación de una microempresa en el Perú durante el año 2019?</p>         | <p><b>Objetivo específico 2</b><br/>Identificar la probabilidad de que una empresa implemente el servicio de exportación al ser una pequeña empresa en comparación de una microempresa en el Perú durante el año 2019.</p>   | <p><b>Hipótesis específica 2</b><br/>Las pequeñas empresas tienen 10% más probabilidades de implementar el servicio de exportación que las microempresas en el Perú durante el periodo 2019.</p>   | <p><b>Variable Independiente 3</b><br/>Tamaño de la empresa</p> <p><b>Variable Dependiente 1</b><br/>Servicio de exportación de las MYPEs del Perú</p>  | <p>Si es microempresa o pequeña empresa (binaria)</p> <p>Si realizaron el servicio de exportación directa (binaria)</p>                      |
| <p><b>Problema específico 3</b><br/>¿Cuál es la probabilidad de que una MYPE en el Perú implemente el servicio de exportación si cuenta con plataformas digitales para vender sus bienes y/o servicios durante el año 2019?</p> | <p><b>Objetivo específico 3</b><br/>Identificar la probabilidad de implementar el servicio de exportación de una MYPE en el Perú al contar con plataformas digitales para vender su bien o servicio en comparación con otra empresa que no posee ninguna durante el año 2019.</p>        | <p><b>Hipótesis específica 3</b><br/>Las MYPEs en el Perú que poseen una plataforma digital para concretar las ventas de sus bienes y/o servicios poseen de 4.8% a 7% más probabilidades de implementar el servicio de exportación en su negocio en el año 2019.</p>   | <p><b>Variable Independiente 4</b><br/>Manejo de plataformas digitales</p> <p><b>Variable Dependiente 1</b><br/>Servicio de exportación de las MYPEs del Perú</p>                                 | <p>Si manejan de plataformas digitales enfocado en ventas (binaria)</p> <p>Si realizaron el servicio de exportación directa (binaria)</p>    |
| <p><b>Problema específico 4</b><br/>¿Cuál es la probabilidad de que una MYPE en el Perú implemente el servicio de exportación en su negocio si accede a un tipo de crédito brindado por una entidad financiera en el 2019?</p>  | <p><b>Objetivo específico 4</b><br/>Identificar la probabilidad de que una MYPE en el Perú implemente el servicio de exportación en su negocio si logra acceder a un crédito brindado por una entidad financiera durante el año 2019 en comparación con las MYPEs que no accedieron.</p> | <p><b>Hipótesis específica 4</b><br/>La probabilidad de que una MYPE en el Perú llegue a implementar el servicio de exportación en su modelo de negocio si logra acceder a un tipo de crédito financiero en el año 2019 es de 5% a 10.5%.</p>  | <p><b>Variable Independiente 5</b><br/>Acceso a financiamiento en forma de crédito</p> <p><b>Variable Dependiente 1</b><br/>Servicio de exportación de las MYPEs del Perú</p>                     | <p>Si tienen acceso a un tipo de crédito financiero (binaria)</p> <p>Si realizaron el servicio de exportación directa (binaria)</p>          |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| <p><b>Problema específico 5</b><br/>¿Cuál es la probabilidad de que una MYPE en el Perú implemente el servicio de exportación en su negocio si posee un tipo de servicio de internet durante el periodo 2019?</p> | <p><b>Objetivo específico 5</b><br/>Identificar la probabilidad de que una MYPE en el Perú implemente el servicio de exportación en su negocio si posee un tipo de servicio de internet durante el año 2019 en comparación con aquellas que no poseen ningún servicio de internet.</p> | <p><b>Hipótesis específica 5</b><br/>Las MYPES en el Perú que contrataron un servicio de internet en el periodo 2019 tienen de 6% a 8.8% más probabilidades de implementar el servicio de exportación en su negocio.</p> | <p><b>Variable Independiente 6</b><br/>El servicio de internet contratado</p> <p><b>Variable Dependiente 1</b><br/>Servicio de exportación de las MYPES del Perú</p> | <p>Si poseen servicio de internet contratado (binaria)</p> <p>Si realizaron el servicio de exportación directa (binaria)</p> |
|---|--|--|--|--|

*Tabla 6: Matriz de Consistencia*

## ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLE  | DEFINICIÓN CONCEPTUAL   | DIMENSIONES   | INDICADOR  | ÍTEM  | FUENTE DEL ÍTEM | TÉCNICA E INSTRUMENTOS   |
|---|---|---|--|---|-----------------|--|
| <b>Variable Independiente 1</b><br>Departamento         | Son divisiones políticas de un país, que cuenta con sus propias autoridades (Real Academia Española, s.f.)  | Ubicación de la MYPE en un departamento del Perú                                    | 1 = Lima y El Callao<br>0 = Otros departamentos                              | A1. Ubicación Geográfica (Departamento)   | ENE (2019)      | Diseño de la investigación:<br>No experimental transversal<br><br>Tipo de Investigación:<br>Descriptivo<br><br>Población:<br>MYPEs exportadoras del Perú<br><br>Muestra:<br>6,013 MYPEs<br><br>Técnica:<br>Encuesta<br><br>Instrumento:<br>Cuestionario estructurado |
| <b>Variable Independiente 2</b><br>Acceso al crédito    | Se refiere a la posibilidad de obtener financiamiento de las instituciones financieras, dependiendo de algunos factores como ingresos e historial crediticio (Banco Mundial, 2014)                | Acceso a cualquier tipo de crédito para negocio otorgado por una entidad financiera | 1 = Accedió a un crédito<br>0 = No accedió a ningún tipo de crédito          | C7P701D. Empresas que accedieron a un tipo de crédito con alguna entidad financiera.  | ENE (2019)      |  |
| <b>Variable Independiente 3</b><br>Tamaño de la empresa | Clasifica a las empresas según su volumen de operaciones, empleados o ingresos, pueden ser micro, pequeña, mediana o grande (International Trade Centre, 2019)                                    | Tamaño de la empresa según su nivel de utilidades anuales                           | 1 = Pequeña empresa<br>0 = Microempresa                                      | 30. En el año 2019. Sus <u>ventas netas</u> se encontraban en el rango de:<br>- Hasta 630 000 soles? (Microempresa)<br>- Entre 630 001 y 7 140 000 soles? (Pequeña empresa) | ENE (2019)      |  |
| <b>Variable Independiente 4</b><br>Internet             | Es una infraestructura a nivel global de comunicación digital que facilita la conexión entre empresas y mercados internacionales (International Trade Center, 2021)                               | Acceso a cualquier tipo de internet   | 1 = Cuenta con un tipo de Internet<br>0 = No cuenta con Internet             | C5P502. Actualmente, ¿principalmente, con qué tipo de internet cuenta la empresa?   | ENE (2019)      |  |
| <b>Variable Independiente 5</b><br>Plataforma digital   | Es un entorno en línea que brinda herramientas y servicios para realizar múltiples actividades, como transacciones comerciales, comunicación y colaboración (European Commission, 2021)           | Manejo de una plataforma digital para realizar sus ventas                           | 1 = Si cuenta con plataforma digital<br>0 = No cuenta con plataforma digital | C5P504. Actualmente, ¿la empresa tiene alguna herramienta o plataformas de mercado digital para concretar sus ventas de productos o servicios?                              | ENE (2019)      |  |
| <b>Variable Dependiente 1</b><br>Exportación            | Registro de venta de bienes o servicios al extranjero realizada por una empresa residente, que resulta en una transferencia de dichos bienes o servicios (Banco Central de Reserva del Perú, s.f) | Servicio de exportación de las MYPEs  | 1 = Exporta<br>0 = No exporta  | C6P610. En el año 2019, ¿la empresa realizó exportaciones de productos o servicios directamente?  | ENE (2019)      |  |

Tabla 7: Matriz de Operacionalización

### ANEXO 3: ESPECIFICACION DEL MODELO LOGIT EN STATA

Se inició con la especificación del modelo LOGIT considerando las variables binarias calculadas a raíz de la selección de variables descritas en la encuesta realizada para 6,023 micro y pequeñas empresas del Perú. Se obtuvo que la variable de ubicación de la MYPE influye de manera directa con la actividad de exportación, es decir, si la empresa está ubicada en Lima y El Callao entonces tendrá más posibilidades de exportar; se muestra la misma relación con el acceso a financiamiento en forma de crédito, el contrato por un tipo de internet, el uso de plataformas digitales y el tamaño de la empresa; en base a ello, se podría decir que si se considera el indicador 1 en cada variable entonces sus probabilidades de exportar aumentan.

En la [Tabla N° 08](#) se tiene la representación de la estimación explicada en líneas anteriores, lo cual nos da una visión hacia dónde se direcciona cada variable en relación con la actividad de exportación, aquello que también está respaldada por la TBR al indicar que los recursos y capacidades heterogéneas de una empresa aportan al desempeño de la empresa y la competitividad frente a la competencia.

```

. logit export $vi

Iteration 0:  log likelihood = -937.51467
Iteration 1:  log likelihood = -884.18287
Iteration 2:  log likelihood = -868.03089
Iteration 3:  log likelihood = -867.93315
Iteration 4:  log likelihood = -867.93309

Logistic regression              Number of obs   =      6,023
                                LR chi2(5)      =     139.16
                                Prob > chi2      =      0.0000
                                Pseudo R2         =      0.0742

Log likelihood = -867.93309

```

| export       | Coef.     | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |
|--------------|-----------|-----------|--------|-------|----------------------|
| tamanho      | 1.037408  | .1840609  | 5.64   | 0.000 | .6766553 1.398161    |
| dpto         | 1.041009  | .142691   | 7.30   | 0.000 | .76134 1.320678      |
| internet     | .4008612  | .3714999  | 1.08   | 0.281 | -.3272652 1.128988   |
| plat_digital | .6259112  | .1724417  | 3.63   | 0.000 | .2879317 .9638907    |
| credito      | .2072436  | .1428306  | 1.45   | 0.147 | -.0726992 .4871865   |
| _cons        | -5.010938 | .3802077  | -13.18 | 0.000 | -5.756132 -4.265745  |

Tabla 8: Estimación inicial del modelo LOGIT

Para saber que el modelo estaba correctamente clasificado y especificado hasta el momento, se realizó la estimación demostrada en la [Tabla N°09](#), aquella que arrojó un nivel de 96.38% correspondiente a un potencial R2 cercano al 100%, a partir de este punto se verificó que es posible seguir trabajando con las variables que componen el modelo LOGIT.

```

Logistic model for export

```

| Classified | True |      | Total |
|------------|------|------|-------|
|            | D    | ~D   |       |
| +          | 0    | 0    | 0     |
| -          | 218  | 5805 | 6023  |
| Total      | 218  | 5805 | 6023  |

Classified + if predicted Pr(D) >= .5  
True D defined as export != 0

|                           |           |         |
|---------------------------|-----------|---------|
| Sensitivity               | Pr( +  D) | 0.00%   |
| Specificity               | Pr( - ~D) | 100.00% |
| Positive predictive value | Pr( D  +) | .%      |
| Negative predictive value | Pr(~D  -) | 96.38%  |

|                               |           |         |
|-------------------------------|-----------|---------|
| False + rate for true ~D      | Pr( + ~D) | 0.00%   |
| False - rate for true D       | Pr( -  D) | 100.00% |
| False + rate for classified + | Pr(~D  +) | .%      |
| False - rate for classified - | Pr( D  -) | 3.62%   |

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Correctly classified | 96.38% |
|----------------------|--------|

Tabla 9: Verificación del R2 potencial

Se realizaron las estimaciones correspondientes para hallar el nivel de odd ratios, lo cual nos demuestra el cambio en la variable dependiente cuando las variables independientes se incrementan en 1 unidad o, en este caso, son 1.

En la especificación de los odd ratios tienen las siguientes reglas:  $OR = 1$  (exposición no afecta a las probabilidades de resultado),  $OR > 1$  (exposición asociada con mayores probabilidades de resultado),  $OR < 1$  (exposición asociada con menores probabilidades de resultados). A partir de ello, en la [Tabla N°10](#) se realizó la estimación respectiva y esta arrojó que la probabilidad de que una MYPE exporte si se ubica en los departamentos de Lima y Callao aumenta 2.832 veces más en comparación a la probabilidad de exportar si decide ubicarse en otros departamentos del Perú; el mismo caso se percibe para las demás variables independientes del modelo como lo son el tamaño de la empresa, uso de internet, uso de plataformas digitales y acceso al crédito aumentando sus probabilidades de exportar 2.822, 1.493, 1.869 y 1.23 veces, respectivamente, si optan por la opción “1” en comparación de optar por la opción “0” en cada aspecto.

```

Iteration 0: log likelihood = -937.51467
Iteration 1: log likelihood = -884.18287
Iteration 2: log likelihood = -868.03089
Iteration 3: log likelihood = -867.93315
Iteration 4: log likelihood = -867.93309

Logistic regression
Number of obs = 6,023
LR chi2(5) = 139.16
Prob > chi2 = 0.0000
Pseudo R2 = 0.0742

Log likelihood = -867.93309

```

| export       | Odds Ratio | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |
|--------------|------------|-----------|--------|-------|----------------------|
| tamanho      | 2.821893   | .5194001  | 5.64   | 0.000 | 1.967287 4.047748    |
| dpto         | 2.832074   | .4041115  | 7.30   | 0.000 | 2.141143 3.745962    |
| internet     | 1.49311    | .5546902  | 1.08   | 0.281 | .7208925 3.092524    |
| plat_digital | 1.869949   | .3224572  | 3.63   | 0.000 | 1.333666 2.621878    |
| credito      | 1.230282   | .175722   | 1.45   | 0.147 | .9298805 1.62773     |
| _cons        | .0066646   | .0025339  | -13.18 | 0.000 | .0031633 .0140414    |

Note: **\_cons** estimates baseline odds.

Tabla 10: Estimación de Odd Ratios

Con el propósito de obtener los coeficientes de probabilidad que nos permitan saber el nivel de capacidad de exportar de una MYPE de acuerdo con distintos escenarios, se estima el modelo LOGIT en efectos marginales. Principalmente, al estimar la probabilidad promedio o de todas las variables como lo demuestra la [Tabla N° 11](#), se podría decir que la probabilidad de que las 6,023 empresas exporten en las condiciones que demuestra la encuesta realizada en 2019 es de 3,62%.

```

Predictive margins
Model VCE : OIM
Number of obs = 6,023

Expression : Pr(export), predict()

```

|       | Delta-method | Margin   | Std. Err. | z     | P> z             | [95% Conf. Interval] |
|-------|--------------|----------|-----------|-------|------------------|----------------------|
| _cons | .0361946     | .0023733 | 15.25     | 0.000 | .031543 .0408462 |                      |

Tabla 11: Estimación de probabilidad promedio

Por otro lado, al ya hallar los efectos marginales, nos encontramos con situaciones más específicas. Según la estimación expresada en la [Tabla N°12](#), por reubicar a una MYPE en el departamento de Lima y El Callao, la probabilidad de exportar aumenta en 3.52%; asimismo, por una MYPE más que tenga acceso a financiamiento en forma de crédito financiero, su probabilidad de exportar aumentará en 3,53%; lo mismo pasa con las variables independientes restantes, al momento de contratar un servicio de internet, iniciar con el uso de plataformas digitales y acceder

a un crédito entonces las probabilidades de exportar para estas MYPEs aumentan en 1,36%, 2,12% y 0,70% respectivamente.

```
Average marginal effects          Number of obs   =          6,023
Model VCE      : OIM

Expression      : Pr (export) , predict()
dy/dx w.r.t.   : tamanho dpto internet plat_digital credito
```

|              | Delta-method |           | z    | P> z  | [95% Conf. Interval] |          |
|--------------|--------------|-----------|------|-------|----------------------|----------|
|              | dy/dx        | Std. Err. |      |       |                      |          |
| tamanho      | .0351942     | .0065467  | 5.38 | 0.000 | .0223628             | .0480256 |
| dpto         | .0353164     | .0051927  | 6.80 | 0.000 | .0251389             | .0454938 |
| internet     | .0135993     | .0126266  | 1.08 | 0.281 | -.0111485            | .038347  |
| plat_digital | .0212341     | .0059433  | 3.57 | 0.000 | .0095855             | .0328827 |
| credito      | .0070308     | .0048588  | 1.45 | 0.148 | -.0024924            | .0165539 |

Tabla 12: Estimación del modelo LOGIT con efectos marginales

## ANEXO 4: CONTRASTES POST ESTIMACION DEL MODELO

Al término de las estimaciones respectivas para el modelo LOGIT según las variables independientes consideradas y la variable dependiente propuesta, se realizan las siguientes comprobaciones o contrastes del modelo con el objetivo de saber si no demuestra deficiencias en su composición o inestabilidad.

En primer lugar, se realiza el **Test de bondad del ajuste de Pearson** para el cual se tienen dos hipótesis: H0 o hipótesis nula = Hay conformidad en las frecuencias predichas y observadas a través de los patrones, H1 = No hay conformidad. En este caso, según la [Tabla N° 13](#), se observa un  $\text{Prob} > \chi^2 = 0.0836$  efectivamente menor al 5%, por ende, se acepta la hipótesis nula de que hay conformidad; asimismo, el número de observaciones y el número de patrones covariantes es distinto y lejano, por lo que se podría decir que la prueba realizada es confiable.

```
Logistic model for export, goodness-of-fit test

      number of observations =          6023
      number of covariate patterns =          28
      Pearson chi2(22) =          46.56
      Prob > chi2 =          0.0017
```

Tabla 13: Test de bondad del ajuste de Pearson

En segundo lugar, considerando las mismas hipótesis que en el Test anterior, se realiza el **Test de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow**, para el cual también se observa un  $\text{Prob} > \chi^2$

<Chacón Cerna, L.; Silva Alvarado, A.>

= 0.8295 menor al 5%, por ende, se acepta la hipótesis nula de que hay conformidad. Asimismo, el número de observaciones y el número de grupos es distinto y lejano, por lo que se podría decir que la prueba realizada es confiable. En la [Tabla N° 14](#) se pueden observar los resultados descritos y, adicionalmente, se observan las 6,023 empresas divididas en 7 grupos y la probabilidad en aumento para cada mitad de quintiles, el número de observaciones que dieron una respuesta de 1 y aquellos que dieron una respuesta de 0 en conjunto con la probabilidad de exportar para cada una de las respuestas binarias y, finalmente, el total de dichas empresas para cada grupo.

Logistic model for export, goodness-of-fit test

(Table collapsed on quantiles of estimated probabilities)  
(There are only 7 distinct quantiles because of ties)

| Group | Prob   | Obs_1 | Exp_1 | Obs_0 | Exp_0  | Total |
|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
| 2     | 0.0099 | 8     | 12.3  | 1321  | 1316.7 | 1329  |
| 3     | 0.0121 | 7     | 6.6   | 537   | 537.4  | 544   |
| 5     | 0.0273 | 41    | 33.6  | 1283  | 1290.4 | 1324  |
| 7     | 0.0334 | 38    | 39.7  | 1210  | 1208.3 | 1248  |
| 8     | 0.0607 | 12    | 20.5  | 398   | 389.5  | 410   |
| 9     | 0.0737 | 45    | 43.6  | 551   | 552.4  | 596   |
| 10    | 0.1547 | 67    | 61.8  | 505   | 510.2  | 572   |

number of observations = 6023  
number of groups = 7  
Hosmer-Lemeshow chi2(5) = 7.53  
Prob > chi2 = 0.1843

*Tabla 14: Test de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow*

Se aplica el mismo filtro que se utilizó en la [Tabla N° 13](#) del Ajuste de Bondad de Pearson, por ende, el indicador  $\text{Prob} > \text{chi}2 = 0.1843$  efectivamente menor al 5% por lo que nuevamente se acepta la hipótesis nula de que hay conformidad.

En tercer lugar, se realizó la **Curva ROC** para el modelo LOGIT de respuesta binaria y se obtuvo la gráfica de la [Tabla N° 15](#), la cual demuestra que el área dentro de la curva es de 0.719 por encima del 0.5 y, por ende, presenta poder predictivo y es definido como una buena estimación.

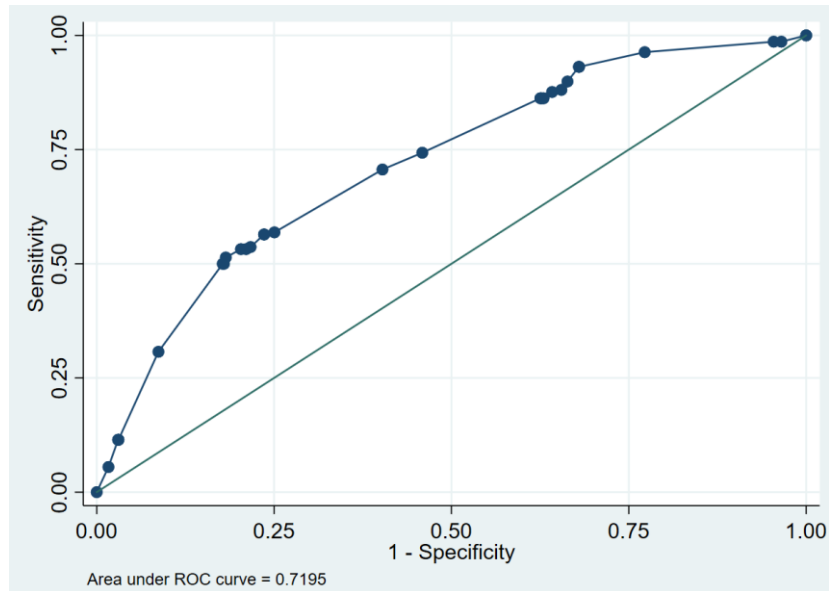


Tabla 15: Test de la Curva ROC para LOGIT