

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de **ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS
INTERNACIONALES**

**“COINTEGRACIÓN DE EXPORTACIÓN Y
CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL PERÚ, PERIODO
2011-20202”**

Tesis para optar el título profesional de:

**LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS
INTERNACIONALES**

FORMA: Artículo científico

Autores:

Ghandy Allizon Rengifo Calvanapon
Diego Alejandro Sanchez Vallejo

Asesor:

Dr. Higinio Wong Aitken
Código ORCID: 0000-0001-8781-4231

Trujillo - Perú

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	Omar Fabricio Maguiña Rivero	17821620
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

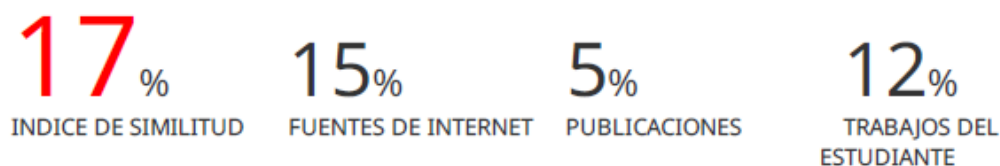
Jurado 2	Víctor Gaspar Cuadra Jiménez	17806851
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	José Roberto Huamán Tuesta	17814526
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

INFORME DE SIMILITUD

Tesis artículo

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	www.un-ilibrary.org Fuente de Internet	3%
2	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	1%
3	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	1%
6	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
7	repositorio.tec.mx Fuente de Internet	1%
8	www.dspace.espol.edu.ec Fuente de Internet	1%

DEDICATORIA

A mi mamá, mi querida Doctora Alicia cuya perfección incesante ha sembrado en mí una irrefrenable búsqueda de la excelencia y cuyo perfeccionismo ha sido mi inspiración para nunca conformarme con menos. Doctora, gracias por ser la roca sobre la que pude construir mi vida. A mi tocayo, mi papa, a ese gran señor que por amor me regalo su sangre y apellido, al que me dio el honor de ser su hija, a mi viejo querido, que me mostró que la intensidad y la pasión son el motor de la vida. Y a ti, mamá Nivia, quien siempre viste en mí un futuro brillante. Este logro lo elevo al cielo, donde se que me miras.

Ghandy Allizon Rengifo Calvanapon

Primero, gracias a Dios por ser mi faro y guía. En cada paso y decisión, Tu amor ha sido mi brújula. A mi padre, gracias por enseñarme la integridad y el valor del trabajo duro. Tu apoyo ha sido mi fortaleza. A mi madre, tu amor y fe en mí han sido mi refugio y mi motivación. Eres la esencia de la bondad y la generosidad. Y a mi hermano, gracias por ser mi compañero de vida. A pesar de tu juventud, tu apoyo y amor fraternal han sido una roca sobre la que he podido apoyarme.

Diego Alejandro, Sanchez Vallejo

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la vida. A ti mama, mi roca y mi ancla, mi eterna Wonder Woman personal. A mi Tefa, mi cómplice de risas y fiestas. Gracias por siempre recordarme que tengo más brillo del que a veces pienso. Gracias por sanar todas mis heridas, mis cicatrices, de la calle y de la vida. Eres la hermana que me dio la vida. Eres mi dosis diaria de confianza y seguridad. Ana, mi ejemplo a seguir, aunque a veces te empeñes en sacarme de quicio. Gracias por demostrarme que las mejores amistades empiezan con un “tu no me caías bien” .Eres mi recordatorio constante de que no hay límites para lo que podemos lograr y que sin importar que tan oscura sea la noche siempre sale el sol. Mi Gia, mi luz en mis tiempos oscuros. Gracias por mantenerme con los pies en la tierra, cuando a veces, mis sueños me hacen flotar un poco demasiado. Y Lupe, mi reina B. Eres mi diario personal que sabe todos mis desbalances y éxitos, puedo dormir tranquila sabiendo que mi issues están a salvo en tus paginas. Mi amiga para todas las estaciones. A todas ustedes, mis pilares y mis luces, les dedico esto y todo, porque han estado para hacerlo posible. Cada lección aprendida, cada caída y cada triunfo tienen un poco de ustedes..

Ghandy Allizon Rengifo Calvanapon

Mi gratitud a Dios, quien con su luz ha iluminado mi camino en cada etapa de esta travesía. A mis abuelos, que con su amor y sabiduría han marcado profundamente mi vida. Y cómo no mencionar a mis leales perritos, cuyo amor incondicional y compañía constante han sido un bálsamo en los días más difíciles. Este título es un reflejo del amor y apoyo que he recibido de cada uno de ustedes. Gracias de corazón.

Diego Alejandro, Sanchez Vallejo

ÍNDICE DE CONTENIDOS

JURADO EVALUADOR	2
REPORTE DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
INDICE DE TABLAS	7
INDICE DE FIGURAS	8
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
CAPITULO I. INTRODUCCIÓN	12
CAPITULO II. METODOLOGÍA	19
CAPITULO III. RESULTADOS Y DISCUSIONES	21
CAPITULO IV. CONCLUSIONES	28
REFERENCIAS	29
ANEXOS	31

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prueba de raíz unitaria de los niveles de las variables	21
Tabla 2. Prueba de raíz unitaria de las diferencias de las variables	22
Tabla 3. Prueba de cointegración de Johansen.....	23
Tabla 4. Estimaciones de corrección vectorial de errores	24

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. *Evolución de las variables: Exportaciones y Producto Bruto interno. (Expresado en millones de soles del 2007)*..... 12

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Área de estudio.....	37
Anexo 2. Matriz de Consistencia	38
Anexo 3. Matriz de Operacionalización de variables.....	39

RESUMEN

La presente investigación tiene por objetivo determinar la cointegración entre exportación y crecimiento económico del Perú, periodo 2011-2020, investigación de diseño no experimental de alcance explicativo, enfoque cuantitativo de corte transversal retrospectivo, las técnica empleada fue método de análisis de datos y como instrumento matriz análisis documentario la población está compuesta por datos obtenidos del Banco Central de Reserva del Perú en términos reales comprendidos entre los años 2011-2020, llegando a la siguiente conclusión que existe cointegración de las exportaciones y crecimiento económico del Perú, periodo 2011-2020, es decir existe una relación de largo plazo entre exportaciones reales y producto bruto interno real, explicándose en: $PBIR = 1.612794 * EXPR + 454.46 * @TREND + 59472.54$ es decir, por cada millón de exportaciones, el producto aumenta en 1.612794 millones y por cada año aumenta en 454.46 millones de soles, más un término independiente de 59,472 millones,

Palabras Clave: exportaciones tradicionales, exportaciones no tradicionales, producto bruto interno.

ABSTRACT

The present research aims to determine the cointegration between exports and economic growth in Peru, period 2011-2020, non-experimental design research of explanatory scope, retrospective cross-sectional quantitative approach, the technique used was data analysis method and as a matrix instrument documentary analysis the population is composed of data obtained from the Central Reserve Bank of Peru in real terms between the years 2011-2020, reaching the following conclusion that there is cointegration of exports and economic growth of Peru, period 2011-2020, i.e. there is a long-term relationship between real exports and real gross domestic product, explained in: $PBIR = 1.612794 * EXPR + 454.46 * @TREND + 59472.54$ i.e., for every million exports, the product increases by 1.612794 million and for every year it increases by 454.46 million soles, plus an independent term of 59,472 million.

Keywords: Traditional exports, non-traditional exports, gross domestic product

CAPITULO I. INTRODUCCION

Los países se benefician de distintas maneras del comercio exterior. Primero, el beneficio de un uso más eficiente de los recursos principalmente en métodos de producción eficientes. Hoy, ningún país está completamente cerrado al comercio internacional. Esto se debe principalmente a las diferencias en las estructuras de producción relacionadas con los precios, sin embargo, las exportaciones globales por interrupciones portuarias han traído una serie de problemas la rápida propagación del COVID-19 y las medidas adoptadas por los gobiernos han tenido graves consecuencias en las principales economías mundiales. Se ha interrumpido gran parte de las actividades productivas, primero en Asia y posteriormente en Europa, América del Norte y el resto del mundo, y ha habido cierres generalizados de fronteras. Esto ha dado lugar a un marcado aumento del desempleo, especialmente en los Estados Unidos, con la consecuente reducción de la demanda de bienes y servicios. En este contexto, en 2020 el producto mundial registraría su mayor contracción desde la Segunda Guerra Mundial (Banco Mundial, 2020).

En esta coyuntura, en mayo de 2020 el volumen del comercio mundial de bienes cayó un 17,7% con respecto al mismo mes de 2019. La caída en los primeros cinco meses del año fue generalizada, si bien afectó especialmente a las exportaciones de los Estados Unidos, el Japón y la Unión Europea. China experimentó una contracción menor que el promedio mundial, ya que controló el brote y reabrió su economía relativamente rápido. América Latina y el Caribe es la región en desarrollo más afectada.

En el Perú la economía ha atravesado cambios estructurales muy fuertes a partir de la década de los noventa períodos en que el mercado peruano ha sufrido un proceso de apertura externa y ha permitido dinamizar el comercio exterior con otros países, en cuanto a la variación interanual del valor de las exportaciones de bienes, el Perú cayó rápidamente en abril del 2020 en un -56.3% sin embargo en el 2021 la ministra Claudia Cornejo sostuvo que “Entre enero y mayo de 2021, las exportaciones peruanas alcanzaron los US\$ 19,674 millones, un crecimiento de 43% frente a similar periodo del 2020, y superando en 7% el nivel obtenido en el 2019 (año prepandemia)”, indicó la titular del Mincetur. Así mismo añadió que para el 2021 se estima que se cerrará el año con un crecimiento de, por lo menos,

24% en las exportaciones (US\$ 51,202 millones)”. Por todo lo expuesto es necesario plantearse la siguiente pregunta: ¿Existe cointegración entre la exportación y crecimiento económico del Perú, periodo 2011-2020?.

Alvarado et al. (2020) investigaron el impacto de exportaciones primarias en el crecimiento económico: análisis econométrico desde Cobb Douglas, periodo 2000-2017. Investigación de enfoque cuantitativo con alcance descriptivo, con el que se demostrará según las propiedades que forman dicha función cuál de dichos bienes exportables ejercen mejores y mayores beneficios al crecimiento económico del Ecuador. Concluyendo que “al medir los rendimientos de escalas de los tres productos de exportación primaria tomadas en este artículo (crudo de petróleo, banano y camarón) para el crecimiento económico del Ecuador desde la perspectiva del PIB, este resultó de acuerdo con las propiedades de la función de producción de Cobb Douglas, en una economía de escalas decreciente. Resultado que no se presenta disímil a lo avistado en la teoría, en la que menciona que, si bien es cierto, las exportaciones primarias son una de las principales fuentes de ingreso de las economías latinas, a mediano y largo plazo presenta problemas en la oferta exportable por la baja productividad e innovación” (p.10)

Nora y Pradeep (2018), Estudio tiene como objetivo analizar y cuantificar el impacto a corto y largo plazo de las exportaciones agrícolas, tanto productos tradicionales como no tradicionales, sobre el crecimiento económico del Perú utilizando una serie de datos anuales de 2000 a 2016 obtenidos del Banco Central del Perú y del Mundo. Banco. Para el análisis de datos se empleó un modelo de autorregresión vectorial (VAR), una prueba de Dickey-Fuller aumentada (ADF), una prueba de cointegración de Johansen y una prueba de causalidad de Granger. Los hallazgos revelaron que, a corto plazo, las exportaciones agrícolas tradicionales han tenido un efecto positivo, pero no significativo en el crecimiento económico, mientras que las exportaciones agrícolas no tradicionales han tenido un efecto positivo y significativo en el Producto Interno Bruto (PIB). Mientras tanto, tanto la formación de capital fijo como la fuerza laboral han tenido un efecto significativo en el PIB, aunque en diferentes direcciones. La prueba ADF mostró que, con la excepción de las exportaciones agrícolas tradicionales y

la formación de capital fijo, todos los determinantes se volvieron estacionarios en un nivel I (0). Además, el resultado de Cointegración mostró que existe una relación de largo plazo entre las variables estudiadas y una causalidad unidireccional en la relación entre las variables determinantes y el crecimiento económico. Tanto la formación de capital fijo como la población activa han tenido un efecto significativo en el PIB, aunque en diferentes direcciones.

Mendoza (2017), presento un trabajo que tuvo como objetivo “evaluar el papel de las exportaciones en el crecimiento económico de México para determinar si la expansión de las exportaciones ha creado efectos dinámicos sobre el crecimiento general de la economía mexicana”, en la metodología empleada se considero un modelo de cointegración que estima la relación entre las exportaciones y el crecimiento del BPI de la economía mexicana, los resultados mostraron la existencia de una ecuación de cointegración y una externalidad positiva de las exportaciones sobre el crecimiento económico estadísticamente significativa.

Kalaitzi y Clevee (2017) investigaron el crecimiento impulsado por las exportaciones en los EAU: causalidad multivariante entre exportaciones primarias, exportaciones de manufacturas y crecimiento económico. La pregunta principal que aborda esta investigación es la validez de la hipótesis de crecimiento impulsado por las exportaciones (ELG) en los Emiratos Árabes Unidos (EAU) durante el período 1981-2012, centrándose en la causalidad entre las exportaciones primarias, las exportaciones de manufacturas y el crecimiento económico. Se aplican pruebas de raíz unitaria para examinar las propiedades de series de tiempo de las variables, mientras que la prueba de cointegración de Johansen se realiza para confirmar o no la existencia de una relación de largo plazo entre las variables. Además, se aplica la prueba multivariante de causalidad de Granger y una versión modificada de la prueba de Wald para examinar la dirección de la causalidad a corto y largo plazo, respectivamente. El análisis de cointegración revela que las exportaciones de manufacturas contribuyen más al crecimiento económico que las exportaciones primarias a largo plazo.

Referente a las bases teóricas en cuanto a la primera variable Exportación, se presenta las siguientes definiciones. Las exportaciones de bienes y servicios representan una de las fuentes más

importantes de ingresos de divisas para la economía, actuando a favor de la balanza de pagos y creando oportunidades de empleo, lo que influye en el crecimiento económico (Abou-Stait, 2005). De igual forma, como sostienen Rodríguez y Venegas (2010) el estudio de las exportaciones es relevante debido a sus efectos a corto y largo plazo en la economía. Por esta razón, los aumentos y disminuciones a corto plazo de las exportaciones pueden afectar la balanza comercial a largo plazo, puede afectar el crecimiento y la desaceleración de la economía en su conjunto.

Así mismo para la presente investigación se considerará las siguientes dimensiones:

Exportaciones tradicionales, que básicamente se considera a los productos de exportación que siempre han conformado el mayor importe de exportación de un país, compuesto por productos mineros, agrícolas tradicionales, hidrocarburos y harina de pescado, estos productos tienen un valor agregado. (Decreto Supremo, 076-92 EF). Cabe mencionar que el gas natural a pesar de que no está incluido en la relación es considerado un producto tradiciones (BCRP, 2011).

Exportaciones no tradicionales, se indica como productos que tienen cierto grado de transformación o mayor valor agregado, se denominan así porque históricamente no se exportaban en cantidades significativos. En Perú son todos aquellos productos que no están considerados en las exportaciones tradicionales (BCRP, 2011). Productos que permiten estar en esta clasificación con el fin de promover el desarrollo de nuevos productos o con mayor valor agregado. (Decreto Supremo 076- 92- EF., p.74)

Exportación de servicios, en cuanto a esta dimensión hace referencia al suministro de un servicio brindado por un residente hacia otro no residente del país, básicamente en el Perú están considerado la exportación de servicios que se encuentra regulada tributariamente por la Ley No.30641 (Ley que fomenta la exportación de servicios y el turismo, 2017)

En cuanto a la segunda variable *crecimiento económico*, se empezará indicado que menciona Adam Smith (1776), el crecimiento económico parte de la división del trabajo con el supuesto del egoísmo humano que mueve el proceso económico como una mano invisible. La división del trabajo es

la causante del progreso técnico o la eficacia de las actividades productivas ya que está a medida que crece el mercado hay más especialización y dinamismo de la economía. Para Adam Smith el crecimiento económico es continuo e ininterrumpido por la división de trabajo que lo comienza y el crecimiento del capital que lo mantiene y reproduce tras el aumento de salarios, producción, consumo, entre otros.

Schumpeter (1945) citado en Pérez (2016) declara que el crecimiento económico se basa en la innovación, a través de ideas creativas en aras de crear productos nuevos, mejorados que atraigan el interés de los consumidores para poder propiciar con ello acumulación de capital. Para Joseph el crecimiento económico tiene una fase cíclica, es por ello que cuando se encuentra en una fase baja la economía saldrá a frote gracias a la tecnología e innovación. Si estos cambios son positivos más empresarios y empresas imitarán el éxito e invertirán más, lo cual lleva a más producción y dinamismo de la economía, lo cual se resume en más crecimiento económico.

Así mismo considerando que la forma de medir ese crecimiento o incremento porcentual se realiza mediante el producto bruto interno (PBI) de un período a otro, el cual es expresado en términos reales, es decir a precios constantes de un año base para efectos comparativos, al respecto Jiménez (2011) señala: “El análisis del crecimiento de un país se centra en la evolución de su PBI y sobre todo en la tasa a la que crece durante un período determinado” (pp.17-18). De igual manera Sach y Larrain (2013), “El crecimiento económico es el aumento sostenido del producto en una economía. Usualmente se mide como el aumento del producto bruto interno real en un periodo de varios años o décadas” (p.87).

Técnicamente el producto bruto interno (PBI) es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por la capacidad instalada al interior del país, libre de duplicaciones, es decir solo se considera el valor total de la producción menos el valor de los bienes y servicios (consumo intermedio) que vuelve a entrar en el proceso de producción y se convertirá en otros productos. La economía informal no está incluida en el cálculo del PIB y no existen actividades ajenas al mercado como intercambios cooperativos o producción para autoconsumo. Según el BCRP (2011),

La relación entre el crecimiento de las exportaciones y el crecimiento económico de los países, de un país asume que la productividad marginal de los factores de producción utilizados en el sector exportador es superior a la de otros sectores. Esta ventaja se justifica por las exigencias de competitividad de los mercados externos, como la gestión eficiente de los procesos productivos, el uso eficiente de la capacidad instalada y el aumento de la productividad mediante el uso de nuevas tecnologías. (Gaviria, 2006)

En cuanto a la justificación de la presente investigación considerando lo indicado por Hernández et al. (2014), Tiene un valor teórico, porque se probara teorías referente a exportación y crecimiento económico, así mismo tiene relevancia social porque el estudio de las exportaciones y el crecimiento económico ha sido siempre objeto de mucha atención durante varios decenios, radicando básicamente en la exportación ya que esto representa un porcentaje considerable del producto bruto interno siendo una importante fuente de empleo Las exportaciones hacen parte del producto de un país, por tanto contribuyen al aumento del mismo, reflejándose en un mayor ingreso para algunos sectores de la población; y por último y no menos importante esta la utilidad metodológica, mediante esta investigación se podrá estimar mediante el modelo de cointegración y de corrección de errores el cual podría seguir usándose por otros investigadores considerando otras variables de estudio.

Cabe indicar que Mendoza (2017) argumenta “que las exportaciones podrían ser una fuente importante de crecimiento porque proporcionan capital, tecnología y economías de escala que podrían contribuir al crecimiento de la economía exportadora” (p. 23).

Para la presente investigación fue necesario considerar el siguiente objetivo: Determinar la cointegración de exportación y crecimiento económico del Perú, periodo 2011-2020, y para lograrlo es necesario plantearse los siguientes objetivos específicos: Presentar la evolución de las exportaciones y el crecimiento económico del Perú, periodo 2011-2020 y como segundo objetivo específico determinar las pruebas de raíz unitaria de los niveles de las exportaciones y del crecimiento económico dado por el producto Bruto Interno del Perú, periodo 2011-2020; determinar las pruebas de raíz unitaria de las

diferencias de las exportaciones y del crecimiento económico dado por el producto Bruto Interno del Perú, periodo 2011-2020.

Así mismo, se plantea la siguiente hipótesis Existe cointegración entre la exportación y crecimiento económico del Perú, periodo 2011-2020 es directa y altamente significativa.

CAPITULO II. METODOLOGÍA

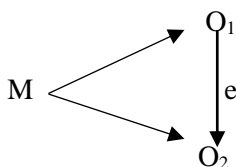
La investigación tiene un enfoque cuantitativo, según Ugalde y Balbastre (2013), este enfoque se caracteriza por inferir los hallazgos de estudios en poblaciones más grandes, permitiendo la generalización estadística de los resultados y transmitiendo una visión de la realidad económica. Los datos que provienen de investigaciones cuantitativas son considerados tangibles, rigurosos y confiables, sugiriendo que estos datos poseen una precisión considerable, han sido recogidos a través de procedimientos sistemáticos y pueden ser fácilmente contrastados por otro investigador. Por lo tanto, esta investigación tiene este enfoque porque utiliza la recolección de información financiera y económica para evaluar la cointegración de exportación y crecimiento económico del Perú.

Este estudio tiene una clasificación de tipo aplicado, debido a que el objetivo de la investigación fue identificar la relación entre exportación y crecimiento económico en Perú durante el periodo 2011-2020. Para ello, se estableció cómo han sido las variaciones en los indicadores económicos y de exportación en el tiempo, la influencia de las exportaciones sobre el crecimiento económico, y la evaluación de las fluctuaciones económicas y de exportación mediante el uso de técnicas econométricas.

Según la planificación en las mediciones o recolección de datos, son de tipo retrospectivo ya que la investigación se realizó utilizando datos históricos obtenidos del Banco Central de Reserva del Perú durante el periodo 2011-2020. Adicionalmente, fue transversal porque se realiza en un periodo específico. Estos datos sirven para analizar y observar de manera secuenciada la evolución de la relación entre exportación y crecimiento económico (Edwards, 2000; Arnau y Bono, 2008).

En cuanto al tipo de intervención, se considera Observacional. Esto se debe a que, en este estudio se utilizó una serie de datos económicos y de exportación en el periodo 2011-2020, analizados con el software Eviews que provee una visión precisa de la relación económica.

Siendo su esquema el siguiente:



Donde:

M: Muestra

O1: observación de la variable Exportación

O2: observación de la variable crecimiento económico

e: Explicación

La población objeto de estudio son los Compendios anuales del Banco central de reserva, y la muestra compendios anuales del BCR 2011-2020

Finalmente, la investigación fue de diseño descriptivo y explicativo, Hernández, Fernández y Baptista (2014) señalan que la investigación descriptiva y explicativa tiene como objetivo especificar las distintas propiedades, las características y los perfiles de un fenómeno que pueda ser llevado a un análisis, y busca explicar las razones o causas que lo producen.

La población es un conjunto de elementos que contienen ciertas características que se pretenden estudiar, en este caso, la economía y la exportación del Perú. La muestra está representada por los datos de exportación y económicos de Perú entre 2011 y 2020.

La técnica empleada fue el análisis de datos, los cuales se extrajeron del Banco Central de Reserva del Perú. Se utilizaron métodos econométricos y estadísticos para analizar la relación entre las exportaciones y el crecimiento económico.

La información recopilada se obtuvo del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), donde se recopilaron los datos de exportación y económicos para el periodo 2011-2020. Estos datos fueron analizados utilizando el software Eviews, el cual permite aplicar técnicas econométricas y estadísticas para analizar datos financieros y económicos.

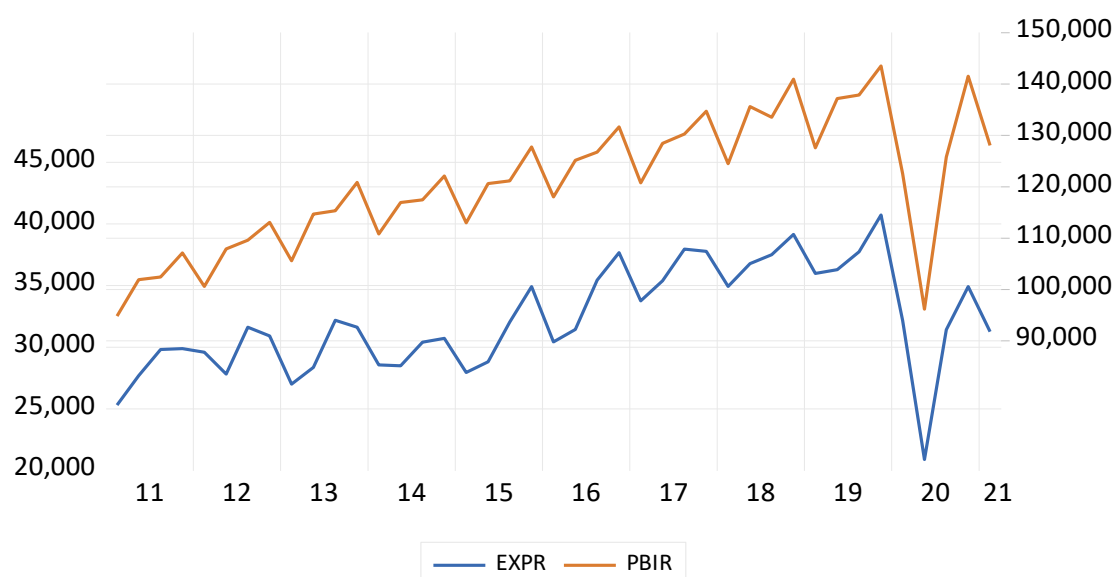
Para el análisis de la relación about unsourced claims and academic integrity.

.

CAPITULO III. RESULTADOS Y DISCUSIONES

OE1: Como primer objetivo específico se planteó: Presentar la evolución de las exportaciones y el crecimiento económico del Perú.

Figura 1. Evolución de las variables: Exportaciones y Producto Bruto interno. (Expresado en millones de soles del 2007).



OE2: determinar las pruebas de raíz unitaria de los niveles de las exportaciones y del crecimiento económico dado por el producto Bruto Interno del Perú, periodo 2011-2020.

Tabla 1. Prueba de raíz unitaria de los niveles de las variables

- Hipótesis nula: PBIR tiene una raíz unitaria
- Exógeno: constante, tendencia lineal
- Duración del retraso: 3(automático – basado en SIC, maxlag=9)

	Estadística t	Prob.*
Estadística de la prueba Dickey-Fuller aumentada	0.949732	0.9998
Pruebas de valores críticos	Nivel del 1%	-4.226815
	Nivel del 5%	-3.536601
	Nivel del 10%	-3.200320

* Mackinnon (1996) valores p unilaterales.

- Hipótesis nula: EXPR tiene una raíz unitaria
- Exógeno: constante, tendencia lineal
- Duración del retraso: 2(Automático – basado en SIC, maxlag=9)

		Estadística t	Prob.*
Estadística de la prueba Dickey-Fuller aumentada		- 1.481687	0.8185
Pruebas de valores críticos	Nivel del 1%	-4.219126	
	Nivel del 5%	-3.533083	
	Nivel del 10%	-3.198312	

* Mackinnon (1996) valores p unilaterales.

Existe evidencia de que las variables del PBIR y EXPR no son estacionarios en niveles.

OE3: determinar las pruebas de raíz unitaria de las diferencias de las exportaciones y del crecimiento económico dado por el producto Bruto Interno del Perú, periodo 2011-2020.

Tabla 2. Prueba de raíz unitaria de las diferencias de las variables

- Hipótesis nula: D(PBIR) tiene una raíz unitaria
- Exógeno: constante, tendencia lineal
- Duración del retraso: 2(Automático – basado en SIC, maxlag=9)

		Estadística t	Prob.*
Estadística de la prueba Dickey-Fuller aumentada		-10.61432	0.0000
Pruebas de valores críticos	Nivel del 1%	-4.226815	
	Nivel del 5%	-3.536601	
	Nivel del 10%	-3.200320	

* Mackinnon (1996) valores p unilaterales.

- Hipótesis nula: D(EXPR) tiene una raíz unitaria
- Exógeno: constante, tendencia lineal
- Duración del retraso: 2(Automático – basado en SIC, maxlag=9)

	Estadística t	Prob.*
Estadística de la prueba Dickey-Fuller aumentada	-6.052623	0.0001
Pruebas de valores críticos	Nivel del 1%	-4.226815
	Nivel del 5%	-3.536601
	Nivel del 10%	-3.200320

* Mackinnon (1996) valores p unilaterales.

Existe evidencia de que las variables Producto bruto interno y exportaciones son estacionarias en diferencias, por lo que se tiene que, ambas variables son integradas de orden uno (1).

OG: Determinar la cointegración de las exportaciones y crecimiento económico del Perú, periodo 2011-2020

Como ambas variables son I(1), se procede a realizar la prueba de cointegración de Johansen,

Tabla 3. Prueba de cointegración de Johansen.

- Muestra (ajustada): 2011T4 2021T1
- Observaciones incluidas: 38 después de los ajustes
- Supuesto de tendencia: Tendencia determinista cuadrática
- Serie: PBIR EXPR

Intervalo de desfase (en primeras diferencias): 2 a 2

Prueba de rango de cointegración no restringida (Trace)				
Hipótesis:	Valor propio	Rastrear	0.05	
Número de CE(s)		Estadística	Valor crítico	Prob.**
Ninguno *	0.471501	27.87546	18.39771	0.0018
Como máximo 1	0.091400	3.642330	3.841465	0.0563

La prueba de rastreo indica 1 ecuación cointegradora al nivel 0.05

* denota el rechazo de la hipótesis al nivel 0.05

**Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-valores

La prueba del valor propio máximo indica 1 ecuación de cointegración al nivel 0.05

* denota el rechazo de la hipótesis al nivel 0.05

**Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-valores

La prueba arroja la existencia de un vector de cointegración, con tendencia determinística cuadrática para explicar dicho vector, se estima el modelo de corrección de error siguiente

Tabla 4. *Estimaciones de corrección vectorial de errores*

- Muestra (ajustada): 2011T4 2021T1
- Observaciones incluidas: 38 después de los ajustes
- Errores estándar en () y estadísticas t en []

Ecuación de cointegración	CointEq1	
PBIR (-1)	1.000000	
EXPR (-1)	-1.612794	
	(0.25086)	
	[-6.42894]	
@TREND(11Q1)	-454.4631	
C	-59472.54	
Corrección de errores:	D(PBIR)	D(EXPR)
CointEq1	-0.683081	0.015696
	(0.26337)	(0.11144)
	[-2.59362]	[0.14085]
D(PBIR(-2))	0.760573	0.171417
	(0.22681)	(0.09597)
	[3.35332]	[1.78614]
D(EXPR(-2))	-3.195197	-1.062503
	(0.61804)	(0.26151)
	[-5.16985]	[-4.06293]
C	2708.130	888.3263
	(2452.21)	(1037.60)
	[1.10436]	[0.85614]
@TREND(11Q1)	-99.45997	-38.07611
	(101.376)	(42.8948)
	[-0.98110]	[-0.88766]

R-cuadrado	0.620807	0.482400
R-cuadrado adjunto	0.574844	0.419660
Suma de residuos cuadrados		
	1.53E+0.9	2.75E+08
Ecuación S.E.	6817.394	2884.625
Estadística F	13.50671	7.688943
Probabilidad lógica	-386.6740	-353.9909
Akaike AIC	20.61442	18.89426
Schwarz SC	20.82989	19.10973
Dependiente medio	674.6569	38.08159
S.D. dependiente	10455.48	3786.59
Covarianza del residuo determinante (dof adj.)		9.69E+13
Covarianza de residuos determinantes		7.31E+13
Probabilidad lógica		-714.3740
Criterio de información de Akaike		38.23021
Criterio de Schwarz		38.74735
Número de coeficientes		12

De dicho modelo, se concluye que existe una relación de largo plazo entre exportaciones reales y producto bruto interno real, cuya ecuación de cointegración es la siguientes.

$$\text{PBIR} = 1.612794 * \text{EXPR} + 454.46 * @\text{TREND} + 59472.54$$

La ecuación indica que, por cada millón de exportaciones, el producto aumenta en 1.612794 millones y por cada año aumenta en 454.46 millones de soles, más un término independiente de 59,472 millones.

Para la presente investigación se planteó como objetivo general: Determinar la cointegración de exportación y crecimiento económico del Perú, periodo 2011-2020, “Las exportaciones podrían ser

una fuente importante de crecimiento porque proporcionan capital, tecnología y economías de escala

que podrían contribuir al crecimiento de la economía exportadora” (Mendoza, 2017 p.23). Los resultados encontrados demuestran que existe relación de largo plazo entre exportaciones reales y producto bruto interno real, es decir por cada millón de exportaciones, el producto bruto interno aumenta en 1,612794 millones y por cada año aumenta en 454,46 millones de soles en el caso del estudio realizado por Mendoza (2016)

Muestra que la dinámica exportadora y el DI han sido características del crecimiento económico impulsado por las exportaciones en México, los posibles impactos positivos de las exportaciones sobre el crecimiento están relacionados, no solo con la política comercial, sino con el poder de atracción de DI. Así mismo Kalaitzi y Cleeve (2017) realizan un análisis de cointegración que revela que las exportaciones de manufactura contribuyen más al crecimiento económico que las exportaciones primarias a largo plazo, cabe señalar que es necesario seguir realizando investigaciones considerando otros indicadores de acuerdo con las diferentes teorías referente al crecimiento económico del país.

Como primer objetivo específicos se propuso: Presentar la evolución de las exportaciones y el crecimiento económico del Perú dado por el PBI, periodo 2011-2020. Como es sabido el argumento sobre el papel de las exportaciones en los principales factores deterministas del crecimiento económico no es nuevo, se remonta a las teorías básicas de Adam Smith y David Ricardo, quienes argumentaron que el comercio internacional juega un papel importante en el crecimiento económico de un país. Los resultados demuestran una evolución positiva de cada una de las variables sin embargo por motivos de la crisis sanitaria en el año 2020 cayeron ambas variables, al revisar las diferentes investigaciones sobre exportaciones se encuentra a Rodríguez y Venegas (2010) quienes mencionan en su estudio de las exportaciones es relevante debido a sus efectos a corto y largo plazo en la economía; es una variable que interviene y que esta directamente relacionada con el crecimiento de un país como se puede observar el sector minería que se encuentra como un rubro bandera siendo el cobre el más representativo, esto también pone al país como los otros autores lo indican en una situación problemática en tanto se hace dependientes de unos pocos productos, así mismo en el sector tradicional la pesca es el que apoya en el crecimiento igual el sector no tradicional fue el rubro que se tuvo un acumulado positivo en las exportaciones del Perú durante la crisis sanitaria,

Como segundo objetivo específico se esbozó determinar las pruebas de raíz unitaria de los niveles de las exportaciones y del crecimiento económico dado por el producto Bruto Interno del Perú, periodo 2011-2020; Las estadísticas de prueba de raíz unitaria y de estacionariedad tienen distribuciones asintóticas no estándar y no normales bajo sus respectivas hipótesis nulas. Las distribuciones límite de las estadísticas de prueba se ven afectadas por la inclusión de términos deterministas en las regresiones de prueba. Estas distribuciones son funciones del movimiento browniano estándar (proceso de Wiener) y los valores críticos deben tabularse mediante técnicas de simulación. MacKinnon (1996) proporciona algoritmos de superficie de respuesta para determinar estos valores críticos, y varios S + FinMetrics Las funciones utilizan estos algoritmos para calcular valores críticos y valores p. En la presente investigación al aplicar las estadísticas se evidencio que las variables Producto Bruto interno y exportaciones no son estacionarias en los niveles.

Como tercer objetivo específico se planteó determinar las pruebas de raíz unitaria de las diferencias de las exportaciones y del crecimiento económico dado por el producto Bruto Interno del Perú, periodo 2011-2020. Los resultados evidenciaron que las variables Producto Bruto interno y Exportaciones son estacionarias en diferencias, por lo que se tiene que ambas variables son integradas de orden uno (1). Los resultados confirman una existencia de una relación de largo plazo entre las exportaciones y el PBI. Cada cierto tiempo se debe seguir haciéndose el análisis respectivo porque es un buen indicador para saber la situación de nuestro país.

CAPITULO IV. CONCLUSIONES

La Como objetivo general se determinó la cointegración de las exportaciones y crecimiento económico del Perú, periodo 2011-2020, es decir existe una relación de largo plazo entre exportaciones reales y producto bruto interno real, explicándose en: $PBIR = 1.612794*EXPR + 454.46*@TREND + 59472.54$ es decir, por cada millón de exportaciones, el producto aumenta en 1.612794 millones y por cada año aumenta en 454.46 millones de soles, más un término independiente de 59,472 millones.

La evolución de las exportaciones y el crecimiento económico del Perú, periodo 2011-2020 se ha venido dando exponencialmente sin embargo en el último año las exportaciones En 2020 las exportaciones en Perú cayeron un 12,84% respecto al año anterior, de igual manera el PBI en el último año tuvo una caída como no se venía presentando en los últimos 10 años.

En cuanto a las pruebas de raíz unitaria de los niveles de las exportaciones y del crecimiento económico dado por el producto Bruto Interno del Perú, periodo 2011-2020; se determinó evidencia de que las variables las exportaciones y del crecimiento económico dado por el producto Bruto Interno del Perú no son estacionarios en niveles

Como tercer objetivo se determinó las pruebas de raíz unitaria de las diferencias de las exportaciones y del crecimiento económico dado por el producto Bruto Interno del Perú, periodo 2011-2020 se determinó que existe evidencia de que las variables Producto bruto interno y exportaciones y son estacionarias en diferencias, por lo que se tiene que, ambas variables son integradas de orden uno

REFERENCIAS

- Alvarado Mora, M. A., Ullauri Martínez, N. R., & Benítez Luzuriaga, F. V. (2020). Impacto de exportaciones primarias en el crecimiento económico del Ecuador: análisis econométrico desde Cobb Douglas, período 2000-2017. *INNOVA Research Journal*, 5(1), 206-217.
<https://doi.org/10.33890/innova.v5.n1.2020.1140>
- Banco Central del Reservas del Perú. (2011). Memorias BCRP.
<http://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2011.html>
- Banco Central del Reservas del Perú. (2012). Memorias BCRP.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2012.html>
- Banco Central del Reservas del Perú. (2013). Memorias BCRP.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2013.html>
- Banco Central del Reservas del Perú. (2014). Memorias BCRP.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2014.html>
- Banco Central del Reservas del Perú. (2015). Memorias BCRP.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2015.html>
- Banco Central del Reservas del Perú. (2016). Memorias BCRP.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2016.html>
- Banco Central del Reservas del Perú. (2017). Memorias BCRP.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2017.html>
- Banco Central del Reservas del Perú. (2018). Memorias BCRP.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2018.html>
- Banco Central del Reservas del Perú. (2019). Memorias BCRP.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2019.html>
- Banco Central del Reservas del Perú. (2020). Memorias BCRP.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/memoria-anual/memoria-2020.html>
- Decreto Supremo 076- 92-EF.(2018) VI. Balanza Comercial.
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Guia-Methodologica/Guia-Methodologica-07.pdf>

Gaviria Ríos, M. A. (2006). Exportaciones y Crecimiento Económico. Universidad Católica Popular del Risaralda.

<http://biblioteca.ucp.edu.co/ojs/index.php/coleccionmaestros/article/viewFile/1771/1680>

Gaviria, M. (2006). VI Exportaciones y Crecimiento Económico. Colección Maestros, (3).

Jiménez, F. (2011). Crecimiento económico: enfoques y modelos. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Kalaitzi, AS, Cleeve, E. (2018). Crecimiento impulsado por las exportaciones en los EAU: causalidad multivariante entre exportaciones primarias, exportaciones de manufacturas y crecimiento económico. *Eurasian Bus Rev* 8, 341–365 (2018). <https://doi.org/10.1007/s40821-017-0089-1>.

Hernández-Sampieri & Mendoza, (2018), Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y Mixta. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. De C. p.753.

Nora , N. & Pradeep, A. (2018). El impacto de las exportaciones agrícolas tradicionales y no tradicionales en el crecimiento económico del Perú: un análisis de corto y largo plazo. [¿Son las exportaciones el motor del crecimiento económico? Una aplicación de análisis de cointegración y causalidad para Egipto]. https://www.researchgate.net/publication/329827642_The_impact_of_traditional_and_non-traditional_agricultural_exports_on_the_economic_growth_of_Peru_a_short-_and_long-run_analysis/citations.

Pérez, & Quicio. (2016). Las exportaciones de café y su impacto en el crecimiento del PBI en la región Lambayeque 2001 – 2013”

Ramos, M. (2014). Investigación retrospectiva para dar respuesta al origen de una enfermedad. *Salud trab.* (Maracay). Dialnet.22(1).pp.67-70.

Rodríguez, D., & Venegas, F. (2010). Efectos de las exportaciones en el crecimiento económico de México: Un análisis de cointegración, 1929-2009. *EconoQuantum*, 7(2), 55-71.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia

Problema	Hipótesis	Objetivos	Variables	Metodología
¿Existe cointegración entre la Exportación y crecimiento económico del Perú, periodo 2011-2020?	La cointegración que existe entre la exportación y crecimiento económico del Perú, periodo 2011-2020 es directa y altamente significativa	Determinar la cointegración de exportación y crecimiento económico del Perú, periodo 2011-2020	V1: Exportación Dimensiones: Exportación tradicional Exportación no tradicional	Enfoque: cuantitativo Diseño: no experimental Alcance: Correlacional De corte transversal retrospectivo.
		Presentar la evolución de las exportaciones y el crecimiento económico del Perú, periodo 2011-2020		Población y muestra: Compendios anuales del Banco central de reserva Muestra compendios anuales del BCR 2011-2020
		Determinar las pruebas de raíz unitaria de los niveles de las exportaciones y el crecimiento económico dado por el producto Bruto interno del Perú, periodo 2011-2020	V2: Desarrollo económico PBI.	Técnicas e instrumentos: Análisis documental, matriz de análisis documental
		Determinar las pruebas de raíz unitaria de las diferencias de las exportaciones y del crecimiento económico dado por el producto Bruto Interno del Perú periodo 2011-2020.		

Anexo 02. Operacionalización de la variable exportación:

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Exportación		La variable será medida considerando la dimensión de exportaciones tradicionales y no tradicionales según lo detalla el D.S.342-2016-EF	Exportaciones no tradicionales (D.S. 342-2016-EF)	Valor total del sector agropecuario
				Valor total de maderas y papeles
				Valor total del sector metal mecánico
				Valor total del sector minería no metálica
				Valor total del sector pesquero
				Valor total resto de otros no tradicionales
				Valor total del sector Textil
			Exportaciones tradicionales	Valor total del sector pequeño
				Valor total del sector agrícola
				Valor total del sector minero
			Valor total del sector petróleo y gas natural.	

Anexo 03. Operacionalización de la variable crecimiento económico.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
-----------	-----------------------	------------------------	-------------	-------------

Crecimiento económico	Sach y Larrain (2013), “El crecimiento económico es el aumento sostenido del producto en una economía. Usualmente se mide como el aumento del producto bruto interno real en un periodo de varios años o décadas” (p.87).	Sera medido a través del Producto interno considerando los diferentes valores consignados en cada sector económico.	Producto bruto interno (PBI)	Valor de PBI del sector agropecuario
				Valor de PBI del sector pesca
				Valor de PBI del sector minería e hidrocarburos
				Valor de PBI del sector manufactura
				Valor de PBI del sector electricidad y agua
				Valor de PBI del sector construcción
				Valor de PBI del sector comercio
				Valor de PBI del sector otros servicios

Anexo 4: Matriz de análisis documentario Exportaciones.

Año	Exportaciones no tradicionales						Exportaciones tradicionales				
	Valor total del sector agropecuario	Valor total de maderas y papeles	Valor total del sector metal mecánico	Valor total del sector minería no metálica	Valor total del sector pesquero	Valor total resto de otros no tradicionales	Valor total del sector Textil	Valor total del sector pequero	Valor total del sector agrícola	Valor total del sector minero	Valor total del sector petróleo y gas natural.
2011											
2012											
2013											
2014											
2015											
2016											
2017											
2018											
2019											
2020											

Anexo 05: Matriz de análisis documentario PBI

Año	Valor de PBI del sector agropecuario	Valor de PBI del sector pesca	Valor de PBI del sector minería e hidrocarburos	Valor de PBI del sector manufactura	Valor de PBI del sector electricidad y agua	Valor de PBI del sector construcción	Valor de PBI del sector comercio	Valor de PBI del sector otros servicios
2011								
2012								
2013								
2014								
2015								
2016								
2017								
2018								
2019								
2020								


Anexo 06: Validación de contenido de ficha de análisis documentario.

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Ficha de análisis documentario) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Cointegración de exportación y crecimiento económico del Perú Periodo 2010-2020. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).


FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Matriz de análisis documentario Exportaciones Matriz de análisis documentario PBI
Objetivo del instrumento	Determinar la cointegración de exportación y crecimiento económico del Perú, periodo 2011-2020
Nombres y apellidos del experto	Calvanapón Alva Flor Alicia
Documento de identidad	17995554
Años de experiencia en el área	15
Máximo Grado Académico	Doctora
Nacionalidad	Peruana
Institución	UPN
Cargo	Docente metodóloga
Número telefónico	989747713
Firma	
Fecha	15/09/2021

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Matriz de análisis documentario Exportaciones Matriz de análisis documentario PBI
Objetivo del instrumento	Determinar la cointegración de exportación y crecimiento económico del Perú, periodo 2011-2020
Nombres y apellidos del experto	Alan Enrique García Gutti
Documento de identidad	41559787
Años de experiencia en el área	10
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruano
Institución	Universidad Privada del Norte
Cargo	Docente
Número telefónico	949314685
Firma	
Fecha	15/09/2021

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Matriz de análisis documentario Exportaciones Matriz de análisis documentario PBI
Objetivo del instrumento	Determinar la cointegración de exportación y crecimiento económico del Perú, periodo 2011-2020
Nombres y apellidos del experto	Miriam Zavaleta Zobeida Chávez
Documento de identidad	18115609
Años de experiencia en el área	10
Máximo Grado Académico	Doctora
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad César Vallejo
Cargo	Docente metodóloga
Número telefónico	949621063
Firma	
Fecha	15/09/2021