

El Comercio Internacional en el Perú en la Era Post Pandemia

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo analizar las dinámicas del comercio internacional en el Perú y su impacto sobre el crecimiento económico durante el periodo postpandemia. Utilizando modelos econométricos como OLS y VECM, se examinan las relaciones entre exportaciones, importaciones, tipo de cambio real y términos de intercambio con el crecimiento del PBI, evidenciándose un cambio estructural significativo en las relaciones entre las variables tras el inicio de la pandemia, justificando la adaptación del modelo para capturar las nuevas condiciones postpandemia. Las estimaciones OLS considerando el efecto post pandemia destacan que las exportaciones (0.584 a 0.597, $p < 0.01$) e importaciones (0.317 a 0.337, $p < 0.01$), son determinantes, significativas y positivas del crecimiento económico en todos los modelos, reforzando su relevancia como motores de la economía peruana. Los términos de intercambio tienen un impacto negativo constante y el tipo de cambio real no es significativo en ninguno de los modelos, sugiriendo su influencia limitada. Las estimaciones del VECM indican que, aunque las variables siguen una tendencia a largo plazo, el comportamiento a corto plazo ha cambiado postpandemia. En la muestra prepandemia, las importaciones y exportaciones fueron significativas y se ajustaron rápidamente, mientras que, postpandemia, solo las importaciones y el tipo de cambio real se ajustaron significativamente (coeficiente de -0.216 y -0.118). En conclusión, el comercio internacional sigue siendo un motor clave para el crecimiento económico del Perú, aunque la pandemia ha generado cambios estructurales que requieren un análisis más detallado de las nuevas dinámicas comerciales y económicas.

Palabras clave: Comercio internacional, crecimiento económico, postpandemia, exportaciones, importaciones.

Abstract

This study aims to analyze the dynamics of international trade in Peru and its impact on economic growth during the post-pandemic period. Using econometric models such as OLS and VECM, the relationships between exports, imports, the real exchange rate, and terms of trade with GDP growth are examined, revealing a significant structural change in the relationships between variables after the onset of the pandemic, justifying the model's adaptation to capture new post-pandemic conditions. OLS estimates considering the post-pandemic effect highlight that exports (0.584 to 0.597, $p < 0.01$) and imports (0.317 to 0.337, $p < 0.01$) are significant and positive determinants of economic growth in all models, underscoring their importance as drivers of Peru's economy. Terms of trade have a consistently negative impact, and the real exchange rate is not significant in any model, suggesting its limited influence. VECM estimates indicate that, while the variables maintain a long-term trend, short-term behavior has changed post-pandemic. In the pre-pandemic sample, imports and exports were significant and adjusted quickly, while post-pandemic, only imports and the real exchange rate adjusted significantly (coefficients of

-0.216 and -0.118). In conclusion, international trade remains a key driver of Peru's economic growth, although the pandemic has introduced structural changes that require a more detailed analysis of the new commercial and economic dynamics.

Keywords: *International trade, economic growth, post-pandemic, exports, imports.*

1. Introducción

El comercio internacional ha sido un pilar fundamental para el desarrollo económico de los países, y en el caso del Perú, ha desempeñado un papel crucial en la generación de ingresos, la diversificación de mercados y la integración en la economía global. Sin embargo, la pandemia de COVID-19 ha alterado profundamente las dinámicas comerciales a nivel mundial, afectando tanto la oferta como la demanda de productos y servicios, las cadenas de suministro y las políticas económicas. La crisis sanitaria global no solo afectó la salud pública, sino que también desestabilizó el comercio internacional, creando un escenario incierto para la economía peruana. En este contexto, el Perú experimentó una contracción económica significativa durante los años más agudos de la pandemia, pero con el tiempo comenzó a adaptarse a las nuevas realidades del mercado global. En la era postpandemia, los países, incluidos los emergentes como el Perú, enfrentan nuevos desafíos y oportunidades que requieren un análisis detallado para comprender cómo se están reconfigurando las relaciones comerciales internacionales y cómo impactan en el crecimiento económico nacional.

El objetivo de este estudio es analizar las dinámicas del comercio internacional en el Perú durante la era postpandemia, centrándose en el año 2024. A través de un análisis empírico que incluye modelos econométricos como OLS y VAR, se busca evaluar los efectos de las variables clave del comercio exterior, como las exportaciones, importaciones, el tipo de cambio y los términos de intercambio sobre el crecimiento económico en la era postpandemia. Además, se pretende identificar los principales desafíos que enfrenta el país en este nuevo contexto, como la recuperación de las cadenas de suministro, la adaptación a las nuevas tendencias del comercio global y los cambios en las políticas comerciales internacionales. El estudio se contextualiza dentro de un marco global de reconfiguración del comercio postpandemia, con especial énfasis en las políticas y estrategias que Perú podría adoptar para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades en este nuevo escenario. Al entender las dinámicas cambiantes del comercio internacional, se busca proporcionar insumos valiosos para los formuladores de políticas, empresarios y académicos interesados en la evolución del comercio exterior peruano y su impacto en el crecimiento económico sostenido.

1.1. Antecedentes

El comercio internacional ha sido objeto de numerosos estudios que destacan su relevancia en el crecimiento económico de los países. Según datos de la Organización Mundial del Comercio (OMC, 2023), el comercio global experimentó una contracción del 5,3% en 2020 debido a la pandemia de COVID-19, seguida de una recuperación del 10,8% en 2021. Este comportamiento refleja la vulnerabilidad de las economías a choques externos y la importancia de diversificar las exportaciones para mitigar riesgos. Por otra parte, de acuerdo con el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú. (MINCETUR, 2023) en el caso del Perú, APEC ha sido clave en el comercio internacional del país, con un crecimiento promedio anual del 10% entre 2000 y 2023. En 2023, APEC representó el 67% del comercio exterior del país, con exportaciones de US\$44,089 millones e importaciones de US\$31,459 millones. China y Estados Unidos son los

principales socios comerciales del Perú, con participaciones del 32% y 17% respectivamente, representando el 73% del comercio Perú-APEC. Canadá, Japón, Chile y Corea del Sur tuvieron participaciones menores.

Investigaciones previas han demostrado la relevancia del comercio electrónico en el crecimiento económico de los países. Por ejemplo, a nivel internacional, Cruz et al. (2021) analizó la influencia de las exportaciones (como uno de los elementos del comercio internacional) en el crecimiento económico del Ecuador durante el periodo 2009-2019, empleando datos del valor total de las exportaciones y el PIB. El estudio, de carácter bibliográfico y descriptivo, utilizó una regresión lineal simple en SPSS para examinar la relación entre estas variables. Las exportaciones se consideraron como variable independiente y el PIB como dependiente, revelando una relación positiva significativa entre ambas. Otros trabajos como el de Lolster (2021), quien examinó cómo el comercio internacional impulsa el crecimiento económico, mostrando que la apertura comercial fomenta la especialización y la inversión. A través de un análisis empírico, se encuentra una relación bidireccional entre exportaciones y PIB en países latinoamericanos. También se destacan las teorías de "self-selection" y "learning by doing", que indican que las empresas más productivas tienden a exportar y se benefician del comercio. Finalmente, se resalta la importancia de reformas comerciales e instituciones fuertes para maximizar los beneficios del comercio.

Kircicek & Ozparlak, (2023) analizaron el impacto del comercio internacional en el crecimiento económico, destacando la importancia de aumentar las exportaciones y reducir las importaciones para el desarrollo de los países. A través de datos de los países del G-20 durante 25 años, se emplearon pruebas de cointegración y causalidad para examinar las relaciones a corto y largo plazo entre las exportaciones, importaciones y el crecimiento económico. Los resultados muestran que, a largo plazo, el comercio exterior impulsa el crecimiento económico, mientras que a corto plazo existe una relación de causalidad bidireccional entre las exportaciones, las importaciones y el PIB. Angulo & Lis (2023) analizaron la relación entre el comercio con China y el crecimiento económico inclusivo en América Latina entre 2004 y 2021, utilizando datos de 13 países de la región. La investigación, de naturaleza cuantitativa y diseño no experimental, emplea un modelo econométrico con datos de panel y el estimador Newey-West. Los resultados muestran una relación negativa y significativa entre las exportaciones e importaciones latinoamericanas hacia China, afectando el crecimiento económico inclusivo en un 10 % y 5 %, respectivamente. Sin embargo, no se encontró evidencia de una relación entre la inversión extranjera directa (IED) china y el crecimiento económico inclusivo en la región.

Paredes et al. (2024) examinó la influencia del comercio internacional sobre el crecimiento económico de Ecuador desde el año 2000, utilizando un enfoque econométrico, mediante la apertura comercial, la inversión extranjera directa (IED). Los resultados muestran que la apertura comercial y la IED impulsan positivamente el PIB, con incrementos del 1% en cada uno asociados a aumentos del 0.42% y 0.31%, respectivamente. Por otro lado, la deuda externa tiene un efecto negativo, ya que un aumento del 1% reduce el PIB en un 0.21%. Las conclusiones sugieren medidas para mejorar la resiliencia y competitividad del país frente a un entorno económico global cambiante. Finalmente, Judijanto & Aziz (2024) analizaron cómo el comercio internacional impacta en el crecimiento económico regional. Aunque es un motor clave del crecimiento, sus beneficios no se distribuyen equitativamente. Las regiones con mejor infraestructura y políticas de apoyo experimentan un mayor crecimiento, mientras que las

menos desarrolladas enfrentan limitaciones. El comercio internacional contribuye al PIB, la inversión y el empleo, pero estos efectos dependen de la infraestructura y competitividad local. Se sugieren políticas para mejorar la infraestructura y la competitividad, asegurando que todas las regiones se beneficien del comercio internacional.

A nivel nacional, Linares & Llicán (2021) analizaron la relación entre el comercio internacional y el crecimiento económico en Perú durante el periodo 2000-2018. A través de un modelo econométrico, se evalúan como variables exógenas el índice de apertura comercial, la inversión bruta interna y las exportaciones tradicionales y no tradicionales, teniendo al Producto Bruto Interno (PBI) como variable dependiente. Se revisa la etapa de industrialización por sustitución de importaciones (1960-1990), caracterizada por el proteccionismo y restricciones al comercio exterior, y se compara con el modelo de apertura comercial iniciado en 1990. Los resultados de la regresión muestran que la apertura comercial tiene un efecto positivo significativo sobre el PBI, con un coeficiente de 0.000814, lo que indica que un incremento en el índice de apertura comercial contribuye al crecimiento económico del país. Tinoco et al. (2022) analizaron el impacto del Covid-19 en el comercio internacional peruano, utilizando una investigación documental basada en fuentes como el FMI y el Banco Mundial. Los resultados muestran que Perú ha sido gravemente afectado por la pandemia, con alteraciones negativas en el flujo de turistas, las exportaciones y las expectativas de crecimiento. Se concluye que, debido a su dependencia del comercio internacional, el país experimentará consecuencias significativas a medida que el impacto de la pandemia en el comercio se profundice.

Aspillaga (2023) analizó el impacto del comercio internacional en el crecimiento económico del Perú entre 2008 y 2021, evaluando si la apertura comercial y la eliminación de barreras arancelarias son beneficiosas para la economía. Se mide el crecimiento económico a través del PBI y se examina si existe una correlación positiva con las exportaciones, especialmente las no tradicionales, y cómo estas contribuyen al empleo y la generación de valor. A través de un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), se analiza la relación entre el PBI real y variables como exportaciones tradicionales y no tradicionales, importaciones e índice del tipo de cambio real. Los resultados del modelo confirman el impacto positivo del comercio internacional en el crecimiento económico del país. Salinas (2023), analizó la relación entre las exportaciones y el crecimiento económico del Perú en el periodo 2018-2022. Los resultados muestran una correlación positiva entre ambas variables, indicando que un aumento en las exportaciones contribuye al crecimiento económico del país. A partir de estos hallazgos, se proponen estrategias de comercio exterior enfocadas en incrementar las exportaciones tradicionales y explorar nuevos mercados.

Ruíz (2023) analizó el impacto de las exportaciones en el crecimiento económico del Perú entre 1995 y 2019, utilizando un modelo VAR. Los resultados muestran que las exportaciones y el PBI están significativamente correlacionados, con pruebas de estacionariedad y una relación positiva entre los términos de intercambio y el crecimiento económico. Los altos coeficientes de determinación (R^2) confirman que las exportaciones han contribuido significativamente al crecimiento económico del país durante el periodo estudiado. Finalmente, Rodríguez (2023), examinó el impacto de la pandemia en el comercio internacional, enfocándose en Perú, y proponer estrategias para su reactivación. Los resultados revelaron una caída del 20% en el comercio global, afectando negativamente a Perú, con una balanza comercial casi positiva debido a la baja de exportaciones de cobre e hidrocarburos. Se proyectan dos escenarios postpandemia: uno

más regional y otro proteccionista. Concluye que Perú debe diversificar su producción y mejorar su infraestructura para fortalecer su posición comercial y promover una diplomacia económica adaptada a la nueva normalidad.

1.2.Bases Teóricas

La base teórica de este estudio se fundamenta en el análisis de las relaciones entre el comercio internacional y el crecimiento económico, partiendo de teorías clásicas como la ventaja comparativa y avanzando hacia modelos contemporáneos que integran dinámicas globales y locales. La teoría de la ventaja comparativa, desarrollada por Ricardo (1817), sostiene que los países se benefician del comercio internacional al especializarse en la producción de bienes en los que tienen un costo relativo menor. En el caso del Perú, la ventaja comparativa se refleja en sectores como la minería y la agroexportación, donde los recursos naturales y las condiciones climáticas favorecen la competitividad.

Por otro lado, la teoría de Heckscher & Ohlin (1933) explica que los países exportan bienes cuya producción utiliza intensivamente los factores de producción abundantes y baratos en su economía. Para el Perú, esta perspectiva es clave para entender el predominio de las exportaciones de productos primarios, como minerales y productos agrícolas, que aprovechan la abundancia de recursos naturales.

Los modelos de crecimiento endógeno, como los propuestos por Romer (1990) y Lucas (1988), enfatizan la importancia de factores internos, como la inversión en capital humano, tecnología e infraestructura, en la generación de crecimiento económico. El comercio internacional actúa como un catalizador al facilitar el acceso a tecnologías avanzadas y nuevos mercados, lo que puede potenciar el desarrollo económico del Perú.

La teoría de la interdependencia, desarrollada por Keohane & Nye (1977), sostiene económica sostiene que el comercio internacional fomenta la integración económica y reduce los riesgos asociados a las fluctuaciones económicas internas. En el caso del Perú, la diversificación de mercados internacionales puede ser una estrategia clave para mitigar los efectos de crisis externas y promover una recuperación sostenible en la era post-pandemia.

1.3.Metodología

En el presente estudio, los modelos de regresión lineal ordinaria (OLS) y los Modelos de Corrección de Errores Vectoriales (VECM) se emplean para examinar las relaciones entre el comercio internacional y el crecimiento económico en el contexto peruano. Estas metodologías permiten identificar tanto relaciones de corto como de largo plazo, evaluando el impacto de variables clave como exportaciones, importaciones, tipo de cambio real y términos de intercambio en el crecimiento económico del Perú. En el presente estudio, dichas herramientas se aplican para ofrecer un análisis integral de la dinámica comercial peruana en la era post-pandemia. Los datos del estudio fueron obtenidos de las series estadísticas del Banco Central de Reserva del Perú entre el periodo 2002 - 2024, cuya información es analizada en frecuencia trimestral.

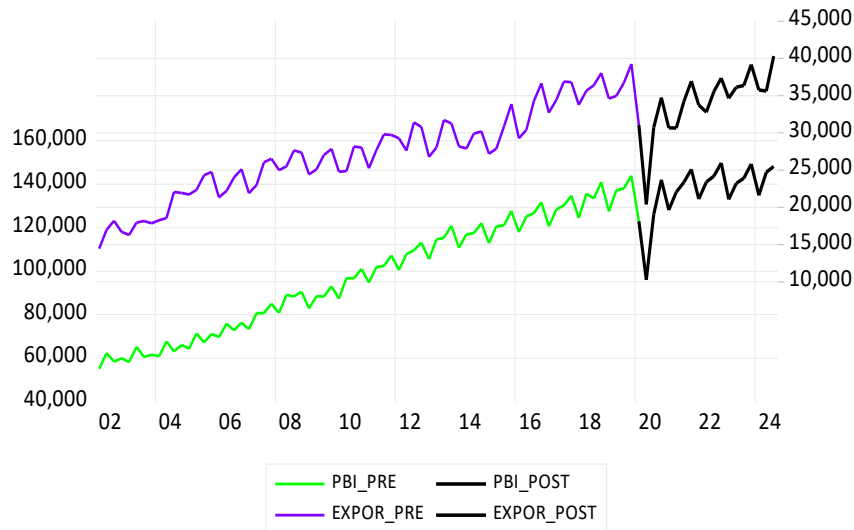
Bajo lo anteriormente expuesto, esta investigación busca no solo analizar la relación entre el comercio internacional y el crecimiento económico en el Perú, sino también identificar los desafíos específicos que enfrenta el país en la era postpandemia. El estudio tiene como objetivo proporcionar un marco conceptual que sustente políticas comerciales efectivas, contribuyendo a la reactivación económica del país en el contexto global actual.

2. Desarrollo

2.1. Evolución del PBI y las variables de comercio internacional

Figura 1

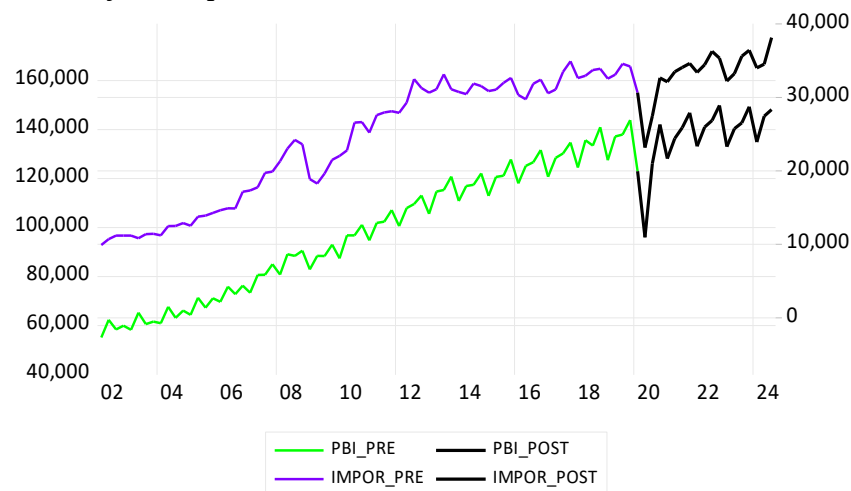
Evolución del PBI y las exportaciones, 2002-2024.



Durante el periodo analizado, las exportaciones (EXPOR) y el Producto Bruto Interno (PBI) mostraron una evolución interrelacionada, con ambas variables experimentando un crecimiento sostenido antes de la pandemia. A partir de 2020, cuando la crisis sanitaria impactó la economía global, las exportaciones y el PBI también enfrentaron caídas, aunque las exportaciones comenzaron a recuperarse más rápidamente que el PBI. Entre 2021 y 2022, las exportaciones continuaron su crecimiento de manera acelerada, mientras que el PBI mostró una recuperación más moderada, reflejando el impacto de la pandemia en la actividad económica interna. A medida que la economía se fue estabilizando en 2023, tanto las exportaciones como el PBI siguieron una trayectoria ascendente, aunque las exportaciones aumentaron de forma más dinámica, lo que indica su papel clave en la reactivación económica del país.

Figura 2

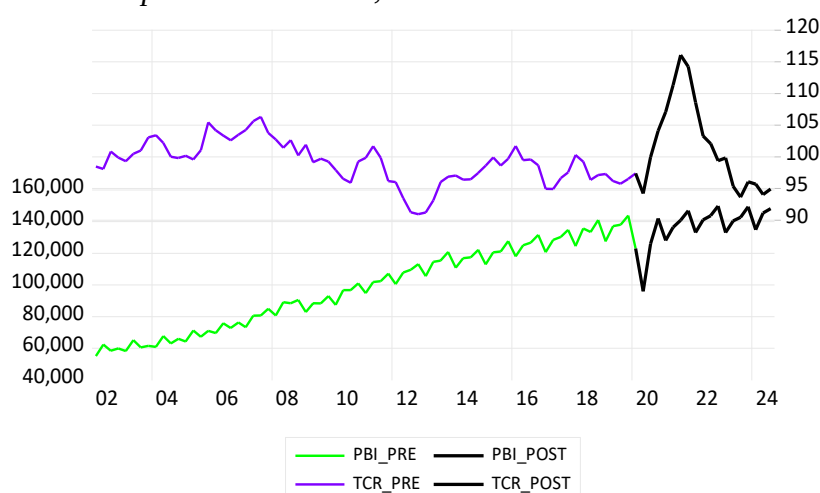
Evolución del PBI y las importaciones, 2002-2024.



Durante el período analizado, las importaciones (IMP) y el PBI mostraron una evolución interrelacionada, con ambos indicadores creciendo sostenidamente antes de la pandemia. Sin embargo, a partir de 2020, cuando comenzó la crisis sanitaria, tanto las importaciones como el PBI experimentaron caídas significativas. A partir del segundo trimestre de 2020, las importaciones comenzaron a recuperarse rápidamente, impulsadas por la reactivación de la demanda interna y la reanudación de las cadenas de suministro, mientras que el PBI mostró una recuperación más gradual. Durante 2021 y 2022, las importaciones crecieron considerablemente, superando el ritmo de recuperación del PBI, lo que refleja una mayor dependencia de bienes y servicios externos. Al final de 2022 y principios de 2023, ambos indicadores continuaron su crecimiento, aunque el aumento de las importaciones fue más acelerado que el del PBI, sugiriendo que las importaciones jugaron un papel crucial en la reactivación económica, mientras que la recuperación del PBI fue más moderada.

Figura 3

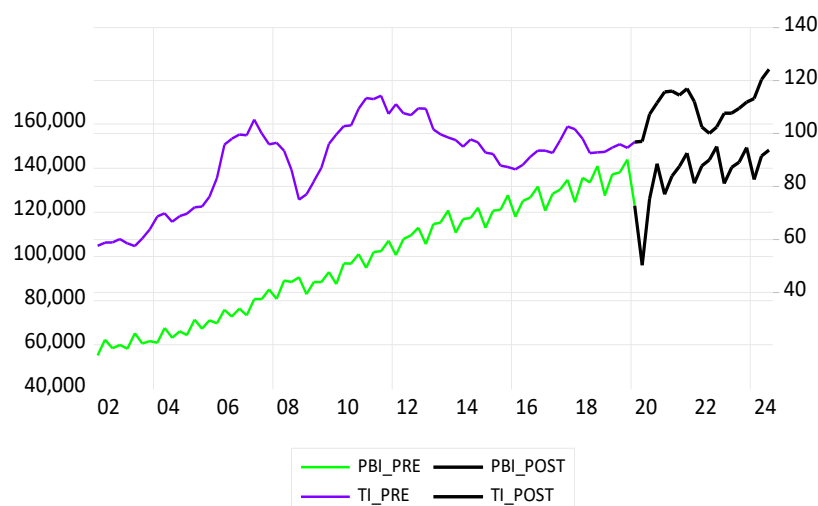
Evolución del PBI el tipo de cambio real, 2002-2024.



A lo largo del periodo analizado, el Tipo de Cambio Real (TCR) y PBI muestran una interacción dinámica en el tiempo. Previo a la pandemia, ambos indicadores crecían de manera estable, aunque el TCR experimentaba fluctuaciones. Con la llegada de la pandemia en 2020, ambos cayeron, pero el TCR se recuperó rápidamente a partir del segundo trimestre, mientras que el PBI lo hizo de forma más gradual. Entre 2021 y 2022, el TCR se apreció constantemente, lo que favoreció la competitividad externa, pero el crecimiento del PBI fue más moderado. A finales de 2022 y principios de 2023, ambos indicadores se estabilizaron, indicando un equilibrio postpandemia. En general, la evolución del TCR impulsó la competitividad externa, mientras que el PBI reflejó una recuperación más lenta y sostenida.

Figura 4

Evolución del PBI y los términos de intercambio, 2002-2024.



Durante el periodo observado, los términos de intercambio (TI) y el Producto Bruto Interno (PBI) mostraron una tendencia general de crecimiento, aunque con fluctuaciones, especialmente tras el impacto de la pandemia en el primer trimestre de 2020. En ese periodo, los TI experimentaron una leve caída debido a la desaceleración global, pero a partir de la segunda mitad de 2020, comenzaron a recuperarse, alcanzando su punto más alto en el cuarto trimestre de dicho año, lo que reflejó una mejora significativa en las condiciones comerciales del país. En paralelo, el PBI sufrió una caída inicial, pero experimentó una notable recuperación en 2021 y 2022, superando los 100,000 millones de soles, impulsado en parte por la mejora en los TI. La relación entre ambos indicadores evidenció que los mejores términos de intercambio jugaron un papel clave en el impulso del crecimiento económico postpandemia, lo que sugiere que el aumento en la inversión y las exportaciones estuvo alineado con la reactivación y expansión de la producción nacional.

2.1. Análisis Descriptivo

Tabla 1
Estadísticos Descriptivos

	PBI	EXPOR	IMPOR	TCR	TI
Media	106078.30	28675.85	25905.46	99.60	94.09
Mediana	110825.90	28196.53	30333.93	99.48	96.77
Máximo	149814.80	40314.18	38134.90	116.06	124.27
Mínimo	55137.74	14466.97	9920.47	90.96	57.46
Des. Est	28632.28	6272.42	8489.75	4.44	16.50
Skewness	-0.23	-0.26	-0.60	1.02	-0.72
Kurtosis	1.72	2.24	1.87	5.22	2.76
Jarque-Bera	6.96	3.24	10.27	34.33	7.97
Probabilidad	0.03	0.20	0.01	0.00	0.02
Sum	9653129.00	2609503.00	2357397.00	9063.42	8561.93
Sum Sq. Dev.	73800000000.00	3540000000.00	6490000000.00	1777.85	24513.60
Observaciones	91	91	91	91	91

La Tabla 1 muestra que el PBI, las exportaciones (EXPOR) y las importaciones (IMPOR) presentan un crecimiento sostenido, con el PBI promediando 106,078.30 y las exportaciones superando en promedio a las importaciones, aunque estas últimas son más volátiles. El tipo de cambio real (TCR) se mantuvo estable, con una media de 99.60, mientras que los términos de intercambio (TI) reflejan mayor volatilidad, oscilando entre 57.46 y 124.27, lo que sugiere sensibilidad a choques externos. Las distribuciones de PBI, IMPOR y TI son asimétricas y no normales, indicando que eventos extremos, como la pandemia, han afectado sus dinámicas.

En términos de estabilidad, el TCR muestra baja desviación estándar, reflejando control cambiario, mientras que los términos de intercambio presentan fluctuaciones significativas que impactan la competitividad comercial. La prueba Jarque-Bera confirma que las variables clave (PBI, IMPOR y TI) tienen distribuciones no normales, reflejo de los choques externos y variaciones estructurales en el comercio internacional peruana.

Tabla 2

Correlaciones entre el PBI y las variables de comercio internacional

	PBI	EXPOR	IMPOR	TCR	TI
PBI	1.00 -----				
EXPOR	0.95 (0.00)	1.00 -----			
IMPOR	0.97 (0.00)	0.93 (0.00)	1.00 -----		
TCR	-0.16 (0.12)	-0.18 (0.09)	-0.25 (0.02)	1.00 -----	
TI	0.72 (0.00)	0.70 (0.00)	0.77 (0.00)	-0.05 (0.65)	1.00 -----

La Tabla 2 evidencia fuertes correlaciones positivas entre el PBI, las exportaciones (EXPOR) y las importaciones (IMPOR), con coeficientes de 0.95 y 0.97, respectivamente, y significancia estadística ($p < 0.01$). Esto indica que el comercio internacional ha sido un motor clave para el crecimiento económico del Perú, donde un aumento en las exportaciones e importaciones está asociado con un incremento en el PBI.

Por otro lado, el tipo de cambio real (TCR) presenta correlaciones negativas con todas las demás variables, aunque solo es significativa con las importaciones (coeficiente de -0.25, $p = 0.02$). Esto sugiere que una depreciación del tipo de cambio real podría desalentar las importaciones, posiblemente por un aumento en sus costos relativos. Los términos de intercambio (TI) tienen una correlación positiva moderada con el PBI (0.72) y las variables de comercio, destacando su rol en la competitividad comercial y en la determinación del desempeño económico.

2.2. Análisis de estimaciones preliminares

En este apartado, se presenta un análisis preliminar de las estimaciones econométricas, con el objetivo de evaluar las relaciones entre las variables del comercio internacional y el crecimiento económico en el Perú. El modelo econométrico utilizado considera como variables explicativas las exportaciones, las importaciones, el tipo de cambio real y los términos de intercambio, con el Producto Bruto Interno (PBI) como variable dependiente. Este análisis preliminar busca proporcionar una visión general de las dinámicas entre estas variables, antes de presentar los resultados detallados de las pruebas estadísticas y de la estimación del modelo, lo cual permitirá profundizar en los efectos y cambios estructurales ocurridos durante el periodo de estudio.

Tabla 3
Estimación OLS Preliminar

Variable	Coeficiente	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.051	0.770	1.365	0.176
LOGEXPOR	0.352	0.072	4.898	0.000
LOGIMPOR	0.605	0.051	11.827	0.000
LOGTCR	0.343	0.151	2.267	0.026
LOGTI	-0.177	0.058	-3.064	0.003
R2	0.963	Media de la var. dep		11.532
R2 Ajustado	0.961	S.D. var. dep.		0.294
S.E. de regresión	0.058	Criterio de inf. Akaike		-2.800
Suma de los residuos al cuadrado	0.290	Criterio de inf. Schwarz		-2.662
Log likelihood	132.398	Crit. Hannan-Quinn		-2.744
Estadístico-F	554.071	Durbin-Watson		1.001
Prob (Estadístico-F)	0.000			

El modelo de regresión OLS preliminar revela que las exportaciones (LOGEXPOR), las importaciones (LOGIMPOR), el tipo de cambio real (LOGTCR) y los términos de intercambio (LOGTI) tienen un impacto significativo en el crecimiento económico, medido a través del LOGPBI. Las exportaciones e importaciones tienen coeficientes positivos (0.352 y 0.605, respectivamente), lo que indica que un aumento en estas variables está asociado con un crecimiento económico, siendo las importaciones el factor más influyente. Por otro lado, los términos de intercambio presentan un efecto negativo (-0.177), lo que sugiere que un deterioro en estos términos puede reducir el PBI, probablemente debido a una disminución de la competitividad comercial.

El modelo tiene un excelente ajuste, con un R2 ajustado de 0.961, explicando el 96.1% de la variabilidad en el LOGPBI. Sin embargo, el estadístico Durbin-Watson de 1.001 sugiere la posible presencia de autocorrelación en los residuos, lo que podría afectar la validez de las inferencias. La significancia global del modelo es sólida (Prob(F) = 0.000), confirmando que las variables explicativas son relevantes en conjunto para predecir el LOGPBI.

Tabla 4
Prueba de Chow con punto de quiebre

Prueba de punto de quiebre de Chow: 2020Q1			
Hipótesis nula: No existen rupturas en los puntos de quiebre especificados.			
Regresores variables: Todas las variables de la ecuación.			
Muestra de la ecuación: 2002Q1 2024Q3			
F-statistic	12.618	Prob. F(5,81)	0.000
Log likelihood ratio	52.415	Prob. Chi-Cuadrado (5)	0.000
Wald Statistic	63.090	Prob. Chi-Cuadrado (5)	0.000

La Prueba de Chow con punto de quiebre en el primer trimestre de 2020 (2020Q1) evidencia la existencia de un cambio estructural significativo en las relaciones entre las variables del modelo tras el inicio de la pandemia, esto se refleja respecto a los tres estadísticos evaluados. Los resultados, con un estadístico F de 12.618, un log likelihood ratio de 52.415 y un estadístico Wald de 63.090 ($p = 0.000$ en todos los casos), rechazan la hipótesis nula de ausencia de quiebres estructurales. Esto evidencia que las dinámicas económicas del comercio internacional y su impacto en el PBI cambiaron de manera notable tras el inicio de la pandemia.

Estos hallazgos subrayan la necesidad de adaptar el modelo econométrico para capturar las nuevas condiciones económicas del período post pandemia, ya que las relaciones preexistentes entre las variables ya no explican adecuadamente el comportamiento del PBI en este nuevo contexto.

2.3. Análisis de estimaciones considerando el efecto Post Pandemia

En este apartado, se realizó un análisis tanto mediante el modelo de estimación OLS como con un enfoque VAR para analizar el comportamiento del comercio internacional y el crecimiento económico en el periodo postpandemia. El modelo OLS permitió identificar los efectos directos de las variables como las exportaciones, importaciones, tipo de cambio real, y términos de intercambio, mientras que el modelo VAR se utilizó para capturar las interacciones dinámicas entre estas variables a lo largo del tiempo y evaluar cómo estas relaciones evolucionaron antes y después de la pandemia. A través de estos enfoques, se analizó la posible alteración en las dinámicas económicas causadas por el shock de la pandemia, observando las diferencias significativas en las relaciones entre las variables clave en ambos periodos. Los resultados obtenidos proporcionan una visión integral sobre el impacto del contexto postpandemia en el comercio internacional y el crecimiento económico, destacando las diferencias estructurales en las interacciones entre las variables en comparación con el periodo prepandemia.

Tabla 5
Estimaciones OLS considerando el efecto Post Pandemia

LOGPBI	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Variables independientes						
C	3.072	3.607	3.087	3.087	3.143	3.094

	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
LOGEXPOR	0.320	0.337	0.317	0.318	0.322	0.319
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
LOGIMPOR	0.595	0.584	0.597	0.596	0.593	0.596
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
LOGTCR	0.050	-0.073	0.051	0.049	0.035	0.048
	(0.680)	(0.652)	(0.676)	(0.685)	(0.773)	(0.694)
LOGTI	-0.240	-0.245	-0.240	-0.240	-0.239	-0.241
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
D1	0.108	-----	-----	-----	-----	-----
	(0.000)	-----	-----	-----	-----	-----
LOGEXPOR *D1	-----	0.128	0.010	-----	-----	-----
	-----	(0.521)	(0.000)	-----	-----	-----
LOGIMPOR *D1	-----	-0.290	-----	0.010	-----	-----
	-----	(0.213)	-----	(0.000)	-----	-----
LOGTCR*D1	-----	0.237	-----	-----	0.023	-----
	-----	(0.237)	-----	-----	(0.000)	-----
LOGTI*D1	-----	0.148	-----	-----	-----	0.023
	-----	(0.463)	-----	-----	-----	(0.000)
R2	0.978	0.978	0.978	0.978	0.978	0.978
R2 ajustado	0.976	0.976	0.976	0.976	0.976	0.976
Estadístico-F	761.071	476.398	759.861	759.474	762.799	762.320
Prob (Estadístico-F)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Durbin Watson	1.645	1.709	1.636	1.639	1.647	1.645
N	91	91	91	91	91	91

La Tabla 5 presenta seis modelos OLS que evalúan el impacto de las exportaciones (LOGEXPOR), importaciones (LOGIMPOR), tipo de cambio real (LOGTCR), términos de intercambio (LOGTI) y el efecto post pandemia (D1) sobre el crecimiento económico (LOGPBI). Estos modelos permiten explorar cómo varían las relaciones entre las variables dependiendo de la inclusión de interacciones específicas con la dummy post pandemia.

En ese sentido, las estimaciones OLS considerando el efecto post pandemia destacan que las exportaciones (LOGEXPOR) e importaciones (LOGIMPOR) son determinantes significativas y positivas del crecimiento económico (LOGPBI) en todos los modelos. Sus coeficientes se mantienen estables, con valores entre 0.317 y 0.337 para LOGEXPOR, y entre 0.584 y 0.597 para LOGIMPOR, lo que refuerza su relevancia como motores de la economía peruana. Los términos de intercambio (LOGTI) tienen un impacto negativo constante (-0.240 a -0.245, $p < 0.01$), lo que indica que un deterioro en los términos de intercambio afecta adversamente al PBI. El tipo de cambio real (LOGTCR) no es significativo en ninguno de los modelos ($p > 0.05$), sugiriendo que su influencia sobre el PBI es limitada en el período analizado.

La variable dummy post pandemia (D1) es significativa en el modelo M1, con un coeficiente positivo de 0.108 ($p = 0.000$), indicando que el período post pandemia está asociada con un incremento en el LOGPBI, lo cual podría deberse a una combinación de políticas de estímulo, cambios estructurales en la economía y un proceso de recuperación

tras la desaceleración económica provocada por la pandemia. Las interacciones *LOGEXPORD1* y *LOGIMPORD1* son significativas en los modelos M3 y M4, respectivamente, lo que evidencia que el impacto de las exportaciones e importaciones en el PBI se ha intensificado en el período post pandemia. Los modelos presentan un excelente ajuste (R^2 ajustado = 0.976), y los estadísticos Durbin-Watson, cercanos a 2, sugieren que la autocorrelación de los residuos no es problemática. En conjunto, los resultados reflejan la importancia del comercio internacional para la recuperación económica post pandemia y destacan cambios en su dinámica tras este período.

Los resultados confirman que el comercio internacional sigue siendo un motor esencial del crecimiento económico en el Perú, con las importaciones mostrando un papel destacado post pandemia. Los términos de intercambio han ganado relevancia como factor de impacto en este período, mientras que el tipo de cambio real, aunque generalmente estable, ha comenzado a tener un efecto marginal en el contexto post pandemia. Estos hallazgos resaltan la importancia de considerar cambios estructurales en la economía al analizar dinámicas de crecimiento económico en escenarios de recuperación.

Tabla 6
Prueba de Raíz Unitaria

	Periodo Prepandemia				Periodo Postpandemia			
	Niveles		Primeras Diferencias		Niveles		Primeras Diferencias	
	Estadístic o-t	Prob. *	Estadístico- t	Prob. *	Estadístico -t	Prob. *	Estadístic o-t	Prob. *
PBI	-2.21	0.20	-5.56	0.00	-1.95	0.31	-1.90	0.04
EXPOR	-2.15	0.22	-9.95	0.00	-2.96	0.04	-3.46	0.01
IMPOR	-2.03	0.27	-9.23	0.00	-2.10	0.25	-7.25	0.00
TCR	-3.03	0.03	-7.26	0.00	-2.09	0.25	-7.43	0.00
TI	-2.17	0.21	-6.14	0.00	-2.33	0.16	-5.49	0.00

Nota: La hipótesis nula de la prueba indica que las series tienen raíz unitaria, mientras que la alterna indica que son estacionarias. Los valores t-Statistic críticos de esta prueba al 1%, 5% y 10% es -3.51, -2.89 y -2.58, respectivamente. *MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Los resultados de la prueba de raíz unitaria indican que, tanto en el periodo prepandemia como en el postpandemia, las variables PBI, EXPOR, IMPOR, TCR y TI no son estacionarias en niveles, ya que los p-values en niveles son mayores a 0.05. Esto sugiere que estas series temporales presentan una tendencia a largo plazo y no se mantienen constantes en su media a lo largo del tiempo. Sin embargo, al considerar las primeras diferencias, todas las series se vuelven estacionarias, lo que indica que las variables se estabilizan en el corto plazo y son más predecibles en este contexto.

En particular, el tipo de cambio real (TCR) muestra una diferencia notable entre los dos periodos: es estacionario en niveles durante el periodo prepandemia (p-value de 0.03), pero no lo es en el periodo postpandemia (p-value de 0.25). Este cambio en el comportamiento del TCR podría reflejar ajustes en la economía peruana tras la pandemia. En general, los resultados sugieren que, aunque las variables comerciales y económicas del Perú muestran tendencias a largo plazo, su comportamiento a corto plazo es más

estable, lo que puede ser relevante para el análisis del comercio internacional en la era postpandemia. Este comportamiento sugiere que un análisis posterior mediante un modelo VAR o VECM podría ser apropiado para estudiar las interacciones dinámicas entre estas variables.

Tabla 7

Prueba de cointegración para la muestra Pre-Pandemia

Hipótesis ¹	Estadístico			
No. de CE(s)	Eigenvalue	Traza	0.05 Valor crítico	Prob. **
Ninguna *	0.401	84.117	69.818	0.002
Al menos 1	0.257	47.727	47.856	0.051
Al menos 2	0.177	26.606	29.797	0.111
Al menos 3	0.133	12.765	15.494	0.123
Al menos 4	0.035	2.569	3.841	0.108

Nota. Las pruebas de cointegración se evalúan bajo el estadístico de la traza. Esta prueba evalúa la matriz de autocorrelación residual con dos hipótesis: la nula indica que hay menos o igual a un número específico de vectores de cointegración, y la alternativa sugiere que hay más. Se determina la cointegración al comparar el estadístico de la traza con valores críticos. **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values.

Los resultados de la prueba de cointegración para la muestra postpandemia indican que existe al menos un vector de cointegración, ya que el estadístico de traza para la hipótesis nula de "ninguna cointegración" (84.117) es mayor que el valor crítico (69.818), lo que rechaza la hipótesis nula. Sin embargo, al evaluar la hipótesis de "al menos 1" cointegración, el estadístico de traza (47.727) está muy cerca del valor crítico (47.856), con un p-value de 0.051, lo que sugiere que la evidencia de una única cointegración es débil. Los valores de los estadísticos para las hipótesis de más de un vector de cointegración son menores que los valores críticos, lo que indica que no hay una relación de cointegración significativa más allá del primer vector. Estos resultados sugieren que, aunque hay una relación a largo plazo entre las variables en el periodo postpandemia, esta es menos robusta que en el periodo prepandemia, lo que podría reflejar cambios estructurales en la economía peruana tras la pandemia.

Tabla 8

Estimación del Vector de Corrección de Errores para la muestra Pre-Pandemia

LOGPBI (-1)	C	LOGEXPOR (-1)	LOGIMPOR (-1)	LOGTCR (-1)	LOGTI (-1)
1	-1.735	0.489 (0.082) [-5.900]	0.609 (0.060) [-10.084]	0.088 (0.230) [-0.384]	-0.396 (0.057) [6.879]
Corrección de Errores	D(LOGPBI)	D(LOGEXPOR)	D(LOGIMPOR)	D(LOGTCR)	D(LOGTI)
CointEq1	-0.304 (0.138)	-0.991 (0.229)	-0.738 (0.156)	-0.037 (0.054)	-0.119 (0.133)

¹ Cabe mencionar que para la muestra pre - pandemia el análisis de las pruebas de cointegración se realizó en un intervalo de 1 a 8 rezagos considerando que las series son trimestrales, en ese sentido, los resultados robustos se evidenciaron con el primer rezago, donde se evidenció la cointegración entre las variables.

[2.194]	[4.317]	[4.711]	[0.693]	[-0.891]
---------	---------	---------	---------	----------

Nota: El vector de corrección de errores se estimó considerando los rezagos de las pruebas de cointegración, dados las mejores estimaciones que se obtuvieron y, además, bajo la especificación de intercepto y sin tendencia en la ecuación de cointegración y VAR.

La estimación del del Vector de Corrección de Errores (VECM) para la muestra prepandemia revela que las exportaciones, importaciones y los términos de intercambio son estadísticamente significativos en la ecuación de cointegración, mientras que el tipo de cambio real no lo es. En cuanto a la corrección de errores, las exportaciones e importaciones corrigen rápidamente las desviaciones del equilibrio con coeficientes negativos significativos (-0.991 y -0.738). Sin embargo, el tipo de cambio real y los términos de intercambio no muestran ajustes significativos a corto plazo, lo que sugiere que, aunque hay una relación a largo plazo, estas variables no corrigen rápidamente las desviaciones del equilibrio.

Tabla 9

Prueba de cointegración para la muestra Post Pandemia

Hipótesis ²	Estadístico	0.05		
No. de CE(s)	Eigenvalue	Traza	Valor crítico	Prob. **
Ninguna *	0.298	74.320	69.819	0.021
Al menos 1	0.174	43.584	47.856	0.119
Al menos 2	0.161	26.923	29.797	0.104
Al menos 3	0.101	11.694	15.495	0.172
Al menos 4	0.027	2.406	3.841	0.121

Nota. Las pruebas de cointegración se evalúan bajo el estadístico de la traza. Esta prueba evalúa la matriz de autocorrelación residual con dos hipótesis: la nula indica que hay menos o igual a un número específico de vectores de cointegración, y la alternativa sugiere que hay más. Se determina la cointegración al comparar el estadístico de la traza con valores críticos. **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values.

Los resultados de la prueba de cointegración en el periodo postpandemia indican que existe al menos un vector de cointegración entre las variables, ya que el estadístico de traza para la hipótesis nula de "ninguna cointegración" (74.320) es mayor que el valor crítico (69.819), lo que rechaza la hipótesis nula. Sin embargo, al evaluar las hipótesis nulas de "al menos 1" y "al menos 2" vectores de cointegración, los valores del estadístico de traza (43.584 y 26.923, respectivamente) son menores que los valores críticos (47.856 y 29.797), sugiriendo que hay exactamente un vector de cointegración. Este hallazgo sugiere que las variables están cointegradas, lo que implica una relación a largo plazo entre ellas, y sería adecuado aplicar un modelo VECM para analizar tanto las dinámicas a corto como a largo plazo.

Tabla 10

Estimación del Vector de Corrección de Errores para la muestra Post Pandemia

² Cabe mencionar que para la muestra post- pandemia el análisis de las pruebas de cointegración se realizó en un intervalo de 1 a 8 rezagos considerando que las series son trimestrales, en ese sentido, los resultados robustos se evidenciaron con el tercer rezago, donde se evidenció la cointegración entre las variables.

LOGPBI (-1)	C	LOGEXPOR (-1)	LOGIMPOR (-1)	LOGTCR (-1)	LOGTI (-1)
1	-3.229	0.219 (0.203) [-1.709]	0.596 (0.143) [-4.165]	1.235 (0.345) [-3.573]	0.177 (0.143) [-1.233]
Corrección de Errores	D(LOGPBI)	D(LOGEXPOR)	D(LOGIMPOR)	D(LOGTCR)	D(LOGTI)
CointEq1	-0.128 (0.085) [-1.500]	-0.044 (0.136) [0.330]	-0.216 (0.102) [-2.102]	-0.118 (0.035) [3.352]	-0.088 (0.072) [1.224]

Nota: El vector de corrección de errores se estimó considerando los rezagos de las pruebas de cointegración, dados las mejores estimaciones que se obtuvieron y, además, bajo la especificación de intercepto y sin tendencia en la ecuación de cointegración y VAR.

La estimación del VECM para la muestra postpandemia muestra que las variables están cointegradas y tienen una relación a largo plazo. Los coeficientes de las variables en la ecuación de cointegración indican que las exportaciones, importaciones y el tipo de cambio real son estadísticamente significativos en esta relación, destacando el impacto de tipo de cambio real (1.235). En cuanto a la corrección de errores, las importaciones y el tipo de cambio real presentan ajustes significativos, con valores t de -2.102 y 3.352, respectivamente. En contraste, las exportaciones y los términos de intercambio no muestran ajustes significativos en el corto plazo, lo que sugiere que estas variables no corrigen rápidamente las desviaciones de la relación a largo plazo.

2.3.1. Comparaciones del comercio internacional entre el periodo prepandemia y postpandemia

La comparación del comercio internacional entre el periodo prepandemia y postpandemia revela varios cambios significativos en la dinámica económica y comercial del Perú. En primer lugar, la relación de cointegración entre las variables de comercio (exportaciones, importaciones, tipo de cambio real y términos de intercambio) fue más robusta en el periodo prepandemia, con una evidencia más clara de la existencia de una relación a largo plazo entre ellas. Durante este periodo, las exportaciones y las importaciones mostraron un ajuste rápido a las desviaciones del equilibrio, lo que reflejaba una mayor estabilidad en la economía y el comercio internacional.

Por otro lado, en el periodo postpandemia, aunque aún se observó una relación de cointegración, esta fue menos fuerte y más volátil. Las importaciones, aunque se ajustaban significativamente a corto plazo, el ajuste fue más débil, enfrentando un entorno más incierto y es lo que se refleja en los resultados del VECM, donde, además, las correcciones de errores para las exportaciones y los términos de intercambio no fueron significativas. Esto podría indicar que, tras la pandemia, las variables comerciales y económicas se vieron afectadas por factores externos como las alteraciones en las cadenas de suministro, la inflación global y la recuperación económica desigual. En síntesis, la pandemia alteró la estabilidad y la velocidad de ajuste de las variables comerciales, lo que llevó a una mayor incertidumbre en la economía peruana postpandemia.

2.4. Discusiones

Los resultados de este estudio sobre el impacto del comercio internacional en el crecimiento económico del Perú en la era postpandemia se alinean con investigaciones previas, como las de Cruz et al. (2021), Lolster (2021) y Ruíz (2023), quienes también encontraron una relación positiva significativa entre exportaciones y PBI. Sin embargo, a diferencia de Kircicek & Ozparlak (2023), que hallaron una relación bidireccional entre exportaciones, importaciones y el PIB, este estudio revela que, en el contexto postpandemia, las importaciones juegan un papel crucial en el crecimiento económico, sugiriendo que los flujos comerciales no siempre tienen un impacto equilibrado sobre la economía.

En cuanto a la influencia de los mercados internacionales, los resultados del presente estudio coinciden con los de Angulo & Lis (2023), quienes encontraron una relación negativa entre las exportaciones hacia China y el crecimiento económico en América Latina. Este estudio también resalta la caída en las exportaciones hacia mercados clave, afectando el crecimiento económico del Perú. Los hallazgos de Paredes et al. (2024), que indican que la apertura comercial y la IED impulsan positivamente el PBI, son parcialmente consistentes con los resultados de este estudio, que también reconoce la importancia de la apertura comercial, aunque se ve un estancamiento en la IED debido a la crisis global.

A nivel nacional, los resultados obtenidos en este estudio coinciden con los de Linares & Llicán (2021) y Aspillaga (2023), quienes concluyen que la apertura comercial es clave para el crecimiento económico. Este estudio confirma que el comercio internacional ha tenido un impacto positivo en el PBI peruano, aunque la pandemia ha reducido las exportaciones, lo que también fue señalado por Tinoco et al. (2022). En este sentido, el impacto de la pandemia sobre el comercio internacional ha sido significativo, lo que coincide con los hallazgos de Tinoco et al. (2022), que subrayan la desaceleración de las exportaciones y las alteraciones en los flujos comerciales durante este período.

Finalmente, este estudio se alinea con los trabajos de Rodríguez (2023) y Salinas (2023), quienes subrayan la importancia de diversificar las exportaciones y mejorar la infraestructura para maximizar los beneficios del comercio internacional. A pesar de los desafíos derivados de la pandemia, los resultados indican que Perú debe diversificar su oferta exportadora y fortalecer su infraestructura logística, tal como sugieren Judijanto & Azizs (2024), quienes resaltan la necesidad de mejorar la competitividad local para asegurar que los beneficios del comercio internacional lleguen de manera equitativa a todas las regiones.

Conclusiones

El análisis de la dinámica del comercio internacional en el Perú en la era postpandemia revela que las exportaciones y las importaciones siguen siendo factores clave para el crecimiento económico, con un impacto más fuerte de las importaciones en el período postpandemia. Los términos de intercambio tienen un efecto negativo constante, mientras

que el tipo de cambio real muestra una influencia marginal en este contexto. Los resultados sugieren que, aunque el comercio internacional continúa siendo un motor importante de crecimiento, las relaciones entre las variables han experimentado cambios estructurales debido a la pandemia, lo que ha generado mayor incertidumbre en la economía peruana, especialmente en términos de estabilidad y velocidad de ajuste. Además, el análisis de cointegración muestra una relación a largo plazo más débil en el periodo postpandemia, reflejando los desafíos de adaptación a un entorno económico global alterado por factores como las interrupciones en las cadenas de suministro y la inflación global. En conjunto, los hallazgos subrayan la importancia de adaptar las políticas comerciales y económicas para mitigar los efectos adversos y aprovechar las oportunidades del comercio internacional en el contexto postpandemia.

Referencias

- Angulo, H., & Lis, J. (2023). Comercio y crecimiento económico inclusivo: China y América Latina (2004-2021). *Revista de Ciencias de la Administración y Economía* 13, (26), 309-323. <https://doi.org/10.17163/ret.n26.2023.08>
- Aspillaga, A. (2023). *Comercio internacional y crecimiento económico del Perú, empleo y riqueza desde 2008 hasta 2021*. [Tesis para optar el Título Profesional de Economista, Universidad de Lima]. Repositorio Institucional de la Universidad de Lima. <https://hdl.handle.net/20.500.12724/19700>
- Cruz, J., Cartuche, L. & León, L. (2021). Modelo econométrico: Análisis del impacto de las exportaciones en el crecimiento económico del Ecuador, 2009-2019. *Polo Conocimiento*, 6 (9), 2076-2095. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8094489>
- Heckscher, E., & Ohlin, B. (1933). *Interregional and international trade*. Harvard University Press. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2884492>
- Judijanto, L., & Aziz, A. (2024). Impacto del comercio internacional en el crecimiento económico regional. *Nomico*, 1(8), 1-10. <https://doi.org/10.62872/q69xmg59>
- Keohane, R., & Nye, J. (1977). *Power and interdependence: World politics in transition*. Little, Brown and Company. [http://slantchev.ucsd.edu/courses/ps240/05%20Cooperation%20with%20States%20as%20Unitary%20Actors/Keohane%20&%20Nye%20-%20Power%20and%20interdependence%20\[Ch%201-3\].pdf](http://slantchev.ucsd.edu/courses/ps240/05%20Cooperation%20with%20States%20as%20Unitary%20Actors/Keohane%20&%20Nye%20-%20Power%20and%20interdependence%20[Ch%201-3].pdf)
- Kircicek, T., & Ozparlak, G. (2023). El papel esencial del comercio internacional en el crecimiento económico. *Pressacademia*, 10 (4), 191-202. <https://doi.org/10.17261/pressacademia.2023.1826>
- Linares, E., & Llicán, L. (2021). *La apertura comercial y su influencia en el crecimiento económico del Perú período 2000- 2018*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo]. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/9466>

- Lolster, M. (2021). Impacto del comercio internacional en el crecimiento económico. [Tesis de Pregrado, Universidad de San Andrés]. <https://repositorio.udesa.edu.ar/items/95aaff1e-d930-4c80-a77e-134da115c316>
- Lucas, R. (1988). *On the mechanics of economic development*. Journal of Monetary Economics, 22(1), 3-42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú. (2023). *Acuerdos comerciales del Perú: APEC en cifras*. https://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/En_Vigencia/APEC/Relevancia_comercial.html
- Organización Mundial del Comercio. (2023). *Informe sobre el comercio mundial 2023*. https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/wtr23_s/wtr23_s.pdf
- Paredes, J., Rodríguez, L., & Rivera, J. (2024). El impacto del comercio internacional en el crecimiento económico de Ecuador: análisis para el período 2000-2022. *Religación*, 9(42), e2401284. <https://doi.org/10.46652/rgn.v9i42.1284>
- Ricardo, D. (1817). *On the principles of political economy and taxation*. John Murray. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1986007>
- Rodríguez, R. (2023). Consecuencias de la Pandemia de COVID-19 en el Comercio Internacional. Los Retos del Perú y su Política Exterior. *Política Internacional*, (128), 23–35. <https://doi.org/10.61249/pi.vi128.6>
- Romer, P. (1990). *Endogenous technological change*. Journal of Political Economy, 98(5), S71-S102. <https://doi.org/10.1086/261725>
- Ruíz, M. (2023). *Exportaciones y crecimiento de la economía peruana periodo 1995-2019*. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de Frontera]. <https://repositorio.unf.edu.pe/items/15203cfb-0575-48b6-9892-c343a4e4d2a0>
- Salinas, M. (2023). *Las exportaciones y su relación con el crecimiento de la economía del Perú, periodo 2018 – 2022*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Privada de Tacna]. <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/3200>
- Tinoco, C., Huamaní, P., Puelles, M., & Lu, Y. (2022). Impacto del Covid-19 en el Comercio Internacional: Caso Perú. *Perfiles De Ingeniería*, 18(18), 129–138. <https://doi.org/10.31381/perfilesingenieria.v18i18.5404>