

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y
Humanidades, Asunción, Paraguay.**

ISSN en línea: 2789-3855, marzo, 2025, Volumen VI

El Impacto de las Exportaciones en el Crecimiento Económico de Ecuador (2000 – 2023): Un Análisis Empírico Basado en el Modelo de Feder

**The Impact of Exports on Ecuador's Economic Growth (2000
- 2023): An Empirical Analysis Based on Feder's Model**

Erick Adrián Paredes Ponce

eparedesp@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0000-7487-1528>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Quevedo – Ecuador

Rosa Mayra Llerena Guevara

rllerenag@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-0923-4738>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Quevedo – Ecuador

Lilibeth Annabel Vínces Rendon

lvincesr2@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-9095-3132>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Quevedo – Ecuador

Fresia Susana Chang Rizo

fchang@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-7813-8673>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Quevedo – Ecuador

David Salomón Castro Zambrano

dcastroz@uteq.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0007-5956-6008>

Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Quevedo – Ecuador

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3603>

Artículo recibido: 01 de marzo de 2025.

Aceptado para publicación: 15 de marzo de 2025.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.


Redilat
Red de Investigadores
Latinoamericanos

NÚMERO

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3603>

El Impacto de las Exportaciones en el Crecimiento Económico de Ecuador (2000 – 2023): Un Análisis Empírico Basado en el Modelo de Feder

The Impact of Exports on Ecuador's Economic Growth (2000 - 2023): An Empirical Analysis Based on Feder's Model

Erick Adrián Paredes Ponce¹

eparedesp@uteq.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-7487-1528>
Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Quevedo – Ecuador

Lilibeth Annabel Vincés Rendon

lvincesr2@uteq.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0005-9095-3132>
Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Quevedo – Ecuador

David Salomón Castro Zambrano

dcastroz@uteq.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-5956-6008>
Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Quevedo – Ecuador

Rosa Mayra Llerena Guevara

rllerenag@uteq.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0923-4738>
Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Quevedo – Ecuador

Fresia Susana Chang Rizo

fchang@uteq.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-7813-8673>
Universidad Técnica Estatal de Quevedo
Quevedo – Ecuador

Artículo recibido: 01 de marzo de 2025. Aceptado para publicación: 15 de marzo de 2025.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

Este estudio analiza el impacto de las exportaciones en el crecimiento económico de Ecuador entre 2000 y 2023, aplicando el modelo de Feder (1982) mediante un enfoque econométrico con datos del Banco Central del Ecuador, el INEC y el Banco Mundial. Los resultados indican que las exportaciones han contribuido al crecimiento del PIB, pero su efecto depende de la inversión en capital y la estabilidad del empleo. Se evidencia que las exportaciones generan externalidades positivas, como el acceso a mercados internacionales y la transferencia de tecnología, aunque su impacto está limitado por la dependencia de productos primarios y la volatilidad del comercio exterior. Además, la causalidad de Granger muestra que el crecimiento del PIB impulsa las exportaciones más que la relación inversa, lo que sugiere que el comercio exterior no es un motor autónomo del desarrollo. Se concluye que, para potenciar el impacto de las exportaciones, es necesario implementar políticas que

¹ Autor de correspondencia.

fomenten la diversificación productiva, la inversión en infraestructura y el fortalecimiento del mercado laboral, garantizando un crecimiento económico sostenible y resiliente en Ecuador.

Palabras clave: exportaciones, producto interno bruto (PIB), empleo, inversión, crecimiento económico

Abstract

This study analyzes the impact of exports on Ecuador's economic growth between 2000 and 2023, applying Feder's (1982) model using an econometric approach with data from the Central Bank of Ecuador, INEC and the World Bank. The results indicate that exports have contributed to GDP growth, but their effect depends on capital investment and employment stability. It is evident that exports generate positive externalities, such as access to international markets and technology transfer, although their impact is limited by the dependence on primary products and the volatility of foreign trade. In addition, Granger causality shows that GDP growth drives exports more than the inverse relationship, suggesting that foreign trade is not an autonomous driver of development. It is concluded that, in order to enhance the impact of exports, it is necessary to implement policies that promote productive diversification, investment in infrastructure and the strengthening of the labor market, ensuring sustainable and resilient economic growth in Ecuador.

Keywords: exports, gross domestic product (GDP), employment, investment, economic growth

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons.



Cómo citar: Paredes Ponce, E. A., Vines Rendon, L. A., Castro Zambrano, D. S., Llerena Guevara, R. M., & Chang Rizo, F. S. (2025). El Impacto de las Exportaciones en el Crecimiento Económico de Ecuador (2000 – 2023). *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 6 (2), 35 – 46. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3603>

INTRODUCCIÓN

En Ecuador, cuya economía depende en gran medida de la exportación de materias primas, comprender el impacto del sector exportador en el Producto Interno Bruto (PIB) es esencial para el diseño de políticas que promuevan un crecimiento sostenible. La relación entre exportaciones y crecimiento económico ha sido ampliamente estudiada en la literatura, destacando que la apertura comercial permite la integración en mercados globales, la especialización productiva y la generación de divisas. Sin embargo, el desarrollo económico sostenible requiere analizar otros factores, como la inversión y el empleo, que pueden potenciar o limitar el efecto de las exportaciones en el PIB (Ocaña, 2019).

Estudios previos, como el modelo de Feder (1982), sostienen que el sector exportador tiene una productividad marginal superior a la del sector no exportador debido a externalidades positivas, como la difusión tecnológica y el acceso a mercados internacionales. Elías et al. (2018) subrayan la importancia del empleo y los salarios en la dinámica económica. Estos estudios sugieren que el impacto de las exportaciones no puede analizarse de forma aislada, sino en interacción con otros factores productivos.

El problema de investigación radica en determinar hasta qué punto las exportaciones han sido un motor del crecimiento económico en Ecuador entre 2000 y 2023. Si bien la teoría respalda la importancia del comercio exterior, persisten dudas sobre su papel en el desarrollo económico del país, especialmente considerando la volatilidad de los mercados internacionales y la concentración de exportaciones en productos primarios.

El objetivo de esta investigación es evaluar el impacto de las exportaciones en el crecimiento del PIB ecuatoriano durante el período 2000-2023, aplicando el modelo de Feder para analizar su contribución en comparación con otros factores productivos, como la inversión en capital y el empleo. Para ello, se empleará un análisis econométrico basado en series de tiempo. Las preguntas de investigación incluyen: ¿En qué medida las exportaciones han impulsado el crecimiento económico de Ecuador? ¿Cuál es la interacción entre las exportaciones, la inversión y el empleo en el desarrollo económico?

METODOLOGÍA

Enfoque de la Investigación

Este estudio adopta un enfoque cuantitativo y explicativo, utilizando técnicas econométricas para analizar el impacto de las exportaciones en el crecimiento económico de Ecuador durante el período 2000-2023. Se emplea el modelo de Feder (1982) para evaluar si las exportaciones han sido un motor significativo del Producto Interno Bruto (PIB) en comparación con otros factores productivos como la inversión y el empleo.

Modelo econométrico

En este estudio, se adopta el modelo de Feder (1982) para evaluar el impacto del sector exportador en el crecimiento económico de Ecuador durante el período 2000-2023. Este modelo divide la economía en dos sectores:

Sector exportador (X): Produce bienes y servicios destinados a la exportación.

Sector no exportador (N): Representa el resto de la economía que atiende el mercado interno.

La ecuación de crecimiento propuesta por Feder es:

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \alpha \frac{I}{Y} + \beta \frac{\dot{L}}{L} + \gamma \left(\frac{\dot{X}}{X} \times \frac{X}{Y} \right)$$

Donde:

$\frac{\dot{Y}}{Y}$ = Tasa de crecimiento del PIB.

$\frac{I}{Y}$ = Inversión como porcentaje del PIB.

$\frac{\dot{L}}{L}$ = Crecimiento de la mano de obra.

$\frac{\dot{X}}{X} \times \frac{X}{Y}$ = Crecimiento de las exportaciones ponderado por su participación en el PIB.

r = mide el impacto adicional de las exportaciones en el crecimiento económico, incluyendo externalidades y diferencias de productividad.

Este modelo nos permite evaluar si las exportaciones tienen un impacto que va más allá de su contribución directa al PIB, midiendo sus efectos indirectos sobre el sector no exportador.

Tabla 1

Descripción de variables

Variable	Símbolo	Unidad	Fuente
Crecimiento del PIB	$\frac{\dot{Y}}{Y}$	%	Cálculo basado en Y
Inversión / PIB	$\frac{I}{Y}$	%	Cálculo basado en I y Y
Crecimiento del empleo	$\frac{\dot{L}}{L}$	%	Cálculo basado en L
Exportaciones / PIB ponderado	$\frac{\dot{X}}{X} \times \frac{X}{Y}$	%	Cálculo basado en X y Y

Fuente: elaboración propia.

Las variables independientes consideradas se reflejan en la Tabla 1, las cuales han sido seleccionadas por su relevancia en los modelos de crecimiento económico y por su papel estratégico en la configuración del desempeño macroeconómico de Ecuador. El enfoque econométrico adoptado permitirá no solo cuantificar el impacto individual de cada una de estas variables sobre el PIB, sino también identificar posibles interacciones y efectos combinados a lo largo del período de estudio.

Método de Estimación

Los datos recopilados son de serie temporal que se utilizarán para estimar el modelo, se utilizarán técnicas de regresión múltiple en Stata, aplicando los siguientes métodos:

Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO): Para estimar los coeficientes del modelo de Feder.

Pruebas de estacionariedad (Dickey-Fuller Aumentado - ADF): Para verificar si las series de tiempo son estacionarias.

Test de multicolinealidad (VIF): Para evaluar si las variables independientes están altamente correlacionadas.

Prueba de heterocedasticidad (Breusch-Pagan): Para verificar si los errores del modelo tienen varianza constante.

Causalidad de Granger: Para comprobar la dirección de la relación entre exportaciones y crecimiento económico.

Hipótesis de Investigación

Hipótesis nula (H0): Las exportaciones no tienen un impacto significativo en el crecimiento económico de Ecuador.

Hipótesis alternativa (H1): Las exportaciones tienen un impacto positivo y significativo en el crecimiento económico de Ecuador.

Si el coeficiente y del modelo es positivo y significativo, se podrá concluir que el sector exportador ha sido un motor del crecimiento del PIB.

DESARROLLO

Teorías y Modelos del Crecimiento Económico y el Comercio Internacional

El crecimiento económico ha sido un tema central en la economía desde las teorías clásicas hasta los enfoques contemporáneos. Reeder (2018) basándose en David Ricardo propuso la teoría de las ventajas comparativas, según la cual los países deben especializarse en la producción de bienes donde tienen mayor eficiencia relativa, maximizando la producción global y los beneficios del comercio internacional. Esta teoría ha sido clave para países en desarrollo como Ecuador, cuya economía se basa en la exportación de productos primarios como petróleo, banano y camarón. Sin embargo, la dependencia de estos sectores conlleva riesgos relacionados con la vulnerabilidad a choques externos y la falta de diversificación productiva.

Desde una perspectiva neoclásica, el modelo de crecimiento de Solow (1957) plantea que el crecimiento económico depende de la acumulación de capital, el trabajo y el progreso tecnológico. En este contexto, la inversión en infraestructura y tecnología es esencial para mejorar la productividad y garantizar un crecimiento sostenido. Barro & Sala-i-Martin (2004) complementaron este enfoque al destacar que la inversión en capital humano y tecnología reduce las brechas entre países. Mankiw, Romer y Weil (1992) incorporaron el capital humano al modelo de crecimiento, argumentando que la educación y la formación de la población influyen en el desarrollo económico.

En el comercio internacional, Grossman & Helpman (1991) sugieren que la apertura comercial facilita la integración con mercados globales y la adopción de tecnologías extranjeras, fortaleciendo la competitividad. Sin embargo, Rodrik (2008) advierte que la liberalización comercial sin políticas complementarias puede aumentar la desigualdad y la desindustrialización prematura. En el caso de Ecuador, la dolarización implementada en 2000 ha favorecido la estabilidad macroeconómica y la integración comercial, pero también ha generado vulnerabilidades al limitar la capacidad de respuesta a choques externos.

El modelo de Feder (1982) es clave en el análisis del impacto de las exportaciones en el crecimiento económico. Plantea que el sector exportador tiene una productividad marginal superior debido a tres factores: externalidades positivas (difusión tecnológica y mejoras en la gestión), eficiencia productiva (adopción de mejores prácticas) y redistribución de recursos (atracción de inversión y empleo desde sectores menos productivos). Según Feder, un aumento del 10% en las exportaciones puede incrementar la productividad del sector no exportador en un 1.3%, evidenciando el efecto indirecto del comercio exterior en la economía. En Ecuador, este modelo permite evaluar si el sector exportador ha

sido un motor del crecimiento o si su impacto ha sido limitado por la dependencia de productos primarios.

Exportaciones y Crecimiento Liderado por las Exportaciones

El enfoque del crecimiento liderado por las exportaciones sostiene que la expansión del comercio exterior impulsa la producción, la inversión y el empleo. Kalaitzi y Chamberlain (2023) demostraron que las exportaciones de manufacturas en Kuwait fortalecieron la estructura productiva y redujeron la dependencia del petróleo, resaltando la importancia de diversificar la oferta exportadora. En Ecuador, la estructura de exportaciones está dominada por productos primarios, lo que limita los beneficios del comercio exterior y expone al país a la volatilidad de los precios internacionales.

Inversión y Productividad

La inversión en capital físico y humano es un factor clave para el crecimiento económico. Solow (1957) y Feder (1982) sostienen que la inversión en infraestructura y tecnología mejora la eficiencia y la productividad. En Ecuador, la falta de inversión en sectores estratégicos ha limitado el crecimiento a largo plazo. Bastidas (2020) destaca que la modernización del sistema productivo es fundamental para mejorar la competitividad y reducir la dependencia de productos primarios.

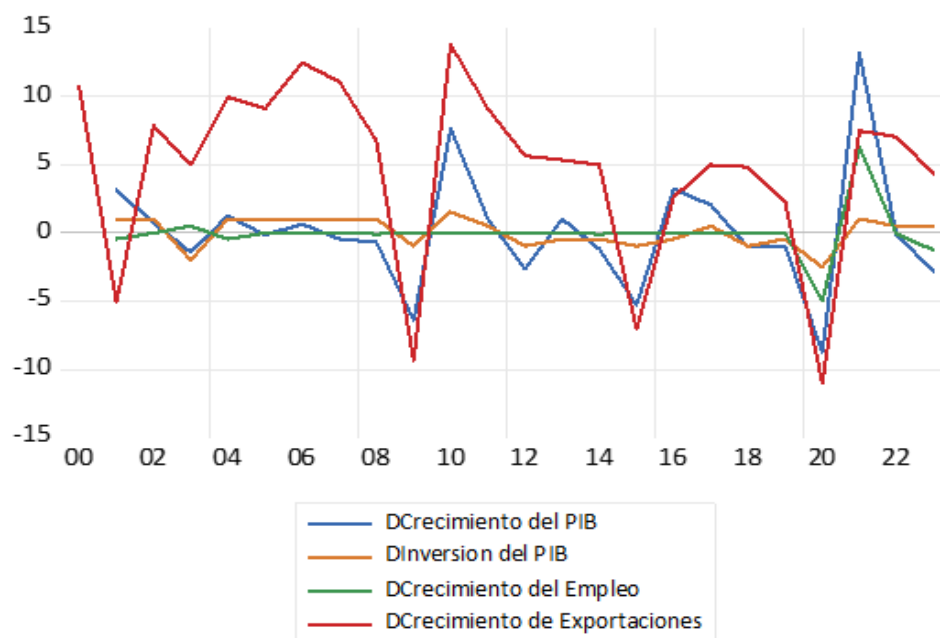
Empleo y Mercado Laboral

El empleo es un indicador clave del impacto económico del comercio exterior. Feder (1982) plantea que el crecimiento del sector exportador genera oportunidades laborales y mejora la productividad general. Sin embargo, en Ecuador, la informalidad y las brechas de productividad limitan el impacto positivo del comercio exterior en el desarrollo económico, para maximizar estos beneficios, es necesario fortalecer la capacitación laboral y la diversificación productiva (Ocaña, 2019).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Gráfico 1

Análisis del gráfico del impacto de las variables al crecimiento económico



Fuente: elaboración propia.

El análisis del gráfico evidencia las dinámicas económicas de Ecuador durante el período 2000-2023, destacando la volatilidad del sector exportador frente a la estabilidad relativa de la inversión y el empleo. Según el Ministerio de Trabajo (2014), las políticas internas, como las reformas económicas y el incremento del salario básico unificado, tienen un impacto directo en variables clave como el empleo y el capital, contribuyendo a su estabilidad en comparación con la naturaleza cíclica de las exportaciones. Este contraste se acentúa durante episodios de crisis globales, como la recesión de 2008-2009 y la caída de los precios del petróleo en 2015-2016, que afectaron profundamente al sector exportador, como también lo destaca el (IMF, 1993).

La volatilidad de las exportaciones observada en el gráfico refuerza la perspectiva de que el sector exportador, aunque relevante, enfrenta limitaciones estructurales que dificultan su rol como motor constante del crecimiento económico. Durante los años 2021-2023, el sector exportador lideró la recuperación económica, un comportamiento que UNCTAD (2021) atribuye al incremento de la demanda global post-pandemia. Sin embargo, esta recuperación desigual refleja la dependencia de Ecuador de los mercados externos y la exposición del sector exportador a factores exógenos.

Por su parte, el capital muestra tres fases claramente diferenciadas: un crecimiento irregular entre 2000 y 2010, una estabilidad relativa entre 2010 y 2020 y un comportamiento más incierto después de 2020. Estas fluctuaciones podrían estar vinculadas a eventos extraordinarios en los mercados financieros internacionales, tal como lo analiza (Event, 2024), quien destaca cómo las crisis globales afectan la acumulación de capital en economías emergentes. La caída del capital hacia 2023 podría estar relacionada con las incertidumbres económicas y las medidas monetarias posteriores a la pandemia.

En general, los resultados del gráfico respaldan la importancia de diversificar los motores del crecimiento económico en Ecuador. Si bien las exportaciones son esenciales, su volatilidad las limita como una base confiable para el desarrollo sostenido. La inversión y el empleo, con patrones más estables, emergen como factores clave para el crecimiento económico sostenible, en línea con las observaciones del IMF (1993) y UNCTAD (2021). A la luz de estos hallazgos, se sugiere fortalecer las políticas internas que fomenten la resiliencia económica y reduzcan la dependencia del sector exportador frente a los choques externos.

Pruebas diagnósticas

Tabla 2

Prueba de Estacionariedad (Dickey-Fuller Aumentado - ADF)

Dickey-Fuller Aumentado - ADF	
Crecimiento del PIB	= 0.0000
Inversión / PIB	= 0.0236
Crecimiento del empleo	= 0.0000
Exportaciones / PIB ponderado	= 0.0000

Fuente: elaboración propia.

Los resultados obtenidos (Tabla 2) muestran valores p inferiores a 0.05 para todas las series analizadas, lo que permite rechazar la hipótesis nula de la prueba ADF (presencia de raíz unitaria) con un nivel de confianza del 95%. En particular, el crecimiento del PIB, el crecimiento del empleo y las exportaciones ponderadas por el PIB presentan valores p de 0.0000, lo que indica una fuerte evidencia de estacionariedad. La variable inversión/PIB también se considera estacionaria, con un valor p de 0.0236, confirmando su estabilidad en el tiempo dentro del umbral de significancia establecido.

Tabla 3

Prueba de Factor de Inflación de la Varianza (VIF)

Variable	VIF	1/VIF
Exportaciones / PIB ponderado	1.61	0.622930
Crecimiento del empleo	1.51	0.661600
Inversión / PIB	1.10	0.907994
Mean VIF	1.41	

Fuente: elaboración propia.

La tabla 2 presenta los resultados de una prueba VIF para analizar la multicolinealidad en un modelo, donde las variables Exportaciones / PIB ponderado, crecimiento del empleo y inversión / PIB, tienen valores de VIF de 1.61, 1.51, Y 1.10, respectivamente. El promedio del VIF es 1.41, indicando niveles moderados de multicolinealidad, aunque los valores están por debajo del umbral crítico de 10, lo que sugiere que las variables no generan un problema significativo de colinealidad en el modelo.

Tabla 4

Prueba de Heterocedasticidad (Breusch-Pagan)

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity	
Ho: Constant variance	
Prob > chi2 =	0.5532

Fuente: elaboración propia.

No hay evidencia suficiente para afirmar que existe heterocedasticidad en el modelo. Esto sugiere que los residuos presentan varianza constante, lo que es una buena señal para la validez de la regresión, ya que cumple con el supuesto de homocedasticidad, necesario en modelos de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

Tabla 5

Causalidad de Granger

Causalidad de Granger		
Exportaciones / PIB ponderado	Crecimiento del PIB	0.022
Crecimiento del PIB	Exportaciones / PIB ponderado	0.485

Fuente: elaboración propia.

Los resultados indican que la hipótesis nula de no causalidad de Granger puede ser rechazada en la ecuación donde el crecimiento del PIB es utilizado para predecir el crecimiento de las exportaciones ponderadas), dado que el valor p obtenido (0.022) es inferior al umbral del 5%. Esto implica que el crecimiento del PIB causa en el sentido de Granger al crecimiento de las exportaciones ponderadas.

Por otro lado, cuando se analiza la relación inversa, es decir, si el crecimiento de las exportaciones ponderadas afecta al crecimiento del PIB, el resultado del test arroja un valor p de 0.485, el cual es significativamente mayor a 0.05. Esto indica que no hay evidencia estadística suficiente para afirmar que el crecimiento de las exportaciones ponderadas causa en el sentido de Granger al crecimiento del PIB.

Regresión entre las variables

Tabla 6

Significancia global y Bondad de ajuste del modelo

Number of obs	=	23
Prob > F	=	0.0000
Adj R-squared	=	0.8537

Fuente: elaboración propia.

El modelo de regresión múltiple aplicado muestra una alta significancia global, ya que el valor Prob>F = 0.0000 indica que, en conjunto, las variables mano de obra, exportaciones y capital tienen un impacto significativo sobre el crecimiento económico, medido como el logaritmo del PIB (lnPIB). La bondad de ajuste es excelente, con un R² ajustado = 85.37%, lo que refuerza la validez del modelo al ajustar por el

número de variables. En términos de significancia individual, todas las variables son estadísticamente significativas, con valores $P < 0.05$. Los coeficientes de las variables son los siguientes:

Tabla 7

Análisis de los estadísticos coeficientes de determinación, estadístico t y p-valor individual

InPIB	Coef.	t	P>t
Inversión / PIB	.9256087	2.41	0.026
Crecimiento del empleo	.9052599	3.57	0.002
Exportaciones / PIB ponderado	63.39759	4.88	0.000
_cons	.0728394	0.21	0.838

Fuente: elaboración propia.

El análisis de regresión muestra que las exportaciones, la inversión y el empleo son determinantes clave del crecimiento económico en Ecuador, lo que coincide con estudios previos que destacan el papel del capital y el comercio internacional en la expansión del PIB (Feder, 1982). El coeficiente de 63.398 para las exportaciones y su alta significancia estadística ($p < 0.001$) refuerzan la idea de que el crecimiento liderado por las exportaciones es un motor fundamental para la economía ecuatoriana, alineándose con la hipótesis de Feder sobre los efectos positivos del comercio exterior. Además, el impacto positivo del 92.6% de la inversión sobre el InPIB y el 90.5% del empleo ($p = 0.026$ y $p = 0.002$, respectivamente) reflejan la importancia del capital y la mano de obra en la productividad, en línea con el modelo neoclásico de crecimiento de Solow (1956). Sin embargo, la presencia de autocorrelación en el modelo (Durbin-Watson = 0.96971) sugiere que podrían existir dinámicas económicas adicionales no capturadas completamente, lo que resalta la necesidad de fortalecer las estrategias de diversificación económica y políticas de inversión para garantizar un crecimiento sostenible y resiliente (Bastidas, 2020).

CONCLUSIÓN

El estudio empleó un enfoque econométrico basado en el modelo de Feder (1982) para evaluar la relación entre las exportaciones y el crecimiento económico de Ecuador durante el período 2000-2023. Se utilizaron datos del Banco Central del Ecuador (BCE), el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) y el Banco Mundial, aplicando técnicas de regresión múltiple para determinar el impacto de las exportaciones en el PIB. Se realizaron pruebas estadísticas clave, como estacionariedad (Dickey-Fuller Aumentado), multicolinealidad (VIF), heterocedasticidad (Breusch-Pagan) y causalidad de Granger, con el fin de validar la robustez del modelo.

Los resultados confirmaron que las exportaciones han sido un factor importante en el crecimiento del PIB, pero su efecto no es autónomo. El análisis econométrico mostró que la inversión en capital y el empleo tienen un impacto significativo en el crecimiento económico, destacando la necesidad de fortalecer estos sectores para complementar el efecto positivo de las exportaciones. El coeficiente de las exportaciones en el modelo fue positivo y altamente significativo, lo que respalda la hipótesis de que el comercio exterior contribuye al desarrollo económico del país.

Sin embargo, la prueba de causalidad de Granger reveló que el crecimiento del PIB es un factor determinante en el crecimiento de las exportaciones, mientras que la relación inversa no mostró evidencia estadística sólida. Esto sugiere que la expansión de la economía ecuatoriana impulsa el sector exportador, y no necesariamente al revés. Además, el análisis de la volatilidad del sector exportador indicó que las fluctuaciones externas afectan su capacidad de ser un motor constante del crecimiento económico.

En términos de estabilidad, las pruebas de multicolinealidad y heterocedasticidad indicaron que el modelo es confiable y no presenta problemas de varianza inconsistente o correlaciones excesivas entre las variables independientes. La bondad de ajuste del modelo (R^2 ajustado de 85.37%) confirmó que la combinación de exportaciones, inversión y empleo explica gran parte de la variación en el crecimiento económico.

En conclusión, la metodología aplicada permitió validar el impacto de las exportaciones en el crecimiento del PIB, pero también evidenció la importancia de la inversión y el empleo como factores complementarios. Los hallazgos sugieren que, si bien las exportaciones han contribuido al desarrollo económico de Ecuador, su volatilidad y dependencia de factores externos refuerzan la necesidad de políticas que promuevan la diversificación productiva y la estabilidad macroeconómica.

REFERENCIAS

- Barro, R. J.-i.-M. (2004). *Economic Growth*. New York: McGraw-Hill.
- Bastidas, R. (2020). Dilemmas of justice in the post-neoliberal educational policies of Ecuador and Bolivia. *Policy Futures in Education*. doi:10.1177/1478210318774946
- Elias, Auge, & Eze. (2018). Impact of International Trade on the Economic Growth of Nigeria. *Journal of Business and Management*, 10.
- Event, M. &. (2024). A causal analysis between exports, imports and GDP per capita in the Southern African Customs Union Countries. 19. doi:10.1080/03796205.2024.2343723
- Feder, G. (1982). On Exports And Economic Growth (Vol. 12). *Journal of Development Economics*. doi:10.1016/0304-3878(83)90031-7
- Grossman, G. M. (1991). *Innovation and Growth in the Global Economy*. MIT Press.
- IMF, P. W. (1993). *Exports and Economic Development*. 26.
- Kalaitzi, A. &. (2023). Manufactured exports, disaggregated imports and economic growth: the case of Kuwait. *Springer*, 22(1). doi:10.1007/s10644-022-09444-x
- Mankiw, N. G. (1992). A CONTRIBUTION TO THE EMPIRICS OF ECONOMIC GROWTH. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407–437. doi:https://doi.org/10.2307/2118477
- Ocaña, J. (2019). "El sector comercio y el crecimiento económico del Ecuador período 2009-. 87.
- Ocaña, J. (2019). El sector comercio y el crecimiento económico del Ecuador período 2009. 87.
- Reeder, J. (2018). SOBRE EL COMERCIO EXTERIOR. En D. Ricardo, *PRINCIPIOS DE ECONOMIA POLITICA Y TRIBUTACION* (págs. 111-127). Ediciones Piramide.
- Rodrik, D. &. (2008). Why did financial globalization disappoint? 56(1), 112-138. doi:10.1057/imfsp.2008.5
- Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate. *The Review of Economics and Statistics*, 39(3), 312-320.
- Trabajo, M. d. (2014). Políticas de mejora laboral y salarial en Ecuador. (M. d. Ecuador., Ed.) Obtenido de Políticas de mejora laboral y salarial en Ecuador.
- UNCTAD. (2021). *Trade and Development Report 2021: From Recovery to Resilience*. Geneva: United Nations Conference on Trade and Development.

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) .