

INCIDENCIA DEL CRÉDITO COMERCIAL EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE ECUADOR. PERIODO 2005-2022

Jeniffer Sánchez ¹
Ma. Fernanda Guevara²

Resumen

El presente trabajo analiza la incidencia que tienen los créditos comerciales en el crecimiento económico, siendo un sector que aporta fuertemente al progreso de la economía ecuatoriana a través de un modelo de series temporales, durante los últimos 18 años. En este contexto, los resultados obtenidos permiten observar la existencia de cambios estructurales después de la pandemia, indicando que, sí existe una relación positiva entre el crecimiento económico y los créditos comerciales y denotan cambios significativos después del COVID-19.

JEL: A22 C01

Palabras clave: PIB (Producto Interno Bruto), Crecimiento Económico, Crédito Comercial, Cobb-Douglas, exportaciones, importaciones

1. Antecedentes (Introducción)

El avance del sistema financiero es importante y fundamental en el crecimiento económico de cada nación, ya que con su adecuada intervención promoverá y captará el ahorro de los individuos y destinará de manera eficiente los recursos económicos a sectores estratégicos y productivos, permitiendo un incremento en el crecimiento económico y bienestar social como lo señala Ordoñez et., al (2020). El sistema financiero de Ecuador a través de varios precedentes como la dolarización en el año 2000 de manera que afectado a la economía, sin embargo, después de dicho suceso se fortaleció y según el Banco Central del Ecuador indica que ayudó a combatir la indisciplina fiscal, estabilizó los precios, redujo los niveles de pobreza, incremento el poder adquisitivo y por último generó inversión y crecimiento.

En este contexto Barriga (2018) investiga la relación que existe entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico en Ecuador en un periodo de 2000 a 2017, concluyendo que se observa una relación positiva a largo plazo entre las variables, como revela también que la inversión y un sistema financiero más sólido y consolidado impulsa al crecimiento económico, debido a que destinan adecuadamente los recursos económicos.

¹ Estudiante de la Universidad Politécnica Salesiana, Carrera de Economía, correo: jsancheza11@est.ups.edu.ec, Cuenca 010105, Ecuador.

² Docente-Investigador de la Universidad Politécnica Salesiana, Carrera de Economía, correo: mguevara@ups.edu.ec, Cuenca 010105, Ecuador.

En un estudio realizado por Asteriou y Spanos (2019) en 26 países de la Unión Europea buscan analizar la relación entre el crecimiento económico y el sistema financiero frente a la crisis financiera de 2008 a través de datos de panel en un periodo de 1990-2016, sus resultados indican que antes de la crisis el sistema financiero incentivo el crecimiento económico teniendo un impacto positivo y después de la crisis dificultó el desarrollo de las actividades económicas, también revelan que el suficiente capital que mantenían las entidades bancarias durante la crisis financiera en el año 2008-2009 salvaguardó a sus depositantes y a su vez generó estabilidad financiera, impidiendo el quiebre de la economía.

Con el propósito de examinar la dinámica entre el desarrollo financiero y crecimiento económico en Colombia en un periodo de 1994-2018, Gracia y Misas (2019) a través de un vector de correcciones de errores aplicado al modelo de Solow-Swan, deduce que si existe una relación positiva en el largo plazo, argumentando que el acceso al sistema financiero ha permitido hacer uso del crédito en sectores productivos, debido a la gran acumulación de capital que posee el sistema financiero y que permitirá a Colombia crecer económicamente.

Por otra parte, Anguiano y Pita (2020) examina la causalidad entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico en América del Norte 1 que consta de 3 países como México, Estados Unidos y Canadá durante un periodo 1980 a 2017 a través de componentes comunes e idiosincráticos, los hallazgos en este estudio son bastante reveladores porque existen factores comunes entre las economías de los países a pesar de sus diferentes asimetrías en cuanto a tamaño, destaca que la relación es sensible y depende de los indicadores financieros considerados.

En México, Cisneros (2021), destaca la importancia de analizar los efectos y la relación a largo plazo entre el crédito bancario concedido a la industria y al consumo en el crecimiento económico, en un lapso de 1994 a 2017, para su análisis implementa una variable dicotómica, para observar si existe un cambio estructural después de la crisis financiera de 2008, concluyen que sí existe una relación positiva en el crecimiento económico a largo plazo y denota un cambio después de la crisis financiera respecto a la relación entre el PIB y los créditos otorgados a la industria.

En Ecuador según Castillo (2018), indica que el crédito es uno de los pilares fundamentales para el desarrollo económico del país, dentro del sector empresarial los créditos comerciales ayudan a las empresas las cuales son una fuente de trabajo, la cual a partir del empleo se va a generar recursos, los mismos que generan inversión y ahorro, todos estos aspectos sustentan la economía del Ecuador.

Al igual que el sistema bancario aporta positivamente al crecimiento económico a nivel mundial, en este mismo contexto Toledo (2017) examina si las exportaciones promueven el crecimiento económico de un país, realizado a 17 países de América Latina y el Caribe mediante datos de panel en un periodo de 1971 a 2013, concluye que existe una relación de retroalimentación entre el PIB y las exportaciones sin embargo mediante sus resultados no pueden evidenciar que las exportaciones son el motor principal del desarrollo económico, también agrega que un gran número de estudios encuentran una correlación positiva entre las variables pero se debe a que las importaciones crecen proporcionalmente en su misma medida que las exportaciones, generando el desarrollo en las economías.

En Canadá, México y Estados Unidos de Norteamérica Salazar et., al (2021), busca investigar si las exportaciones aportan al crecimiento económico a través de un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios durante 1993 a 2019 de manera trimestral, los investigadores encuentran una relación bidireccional entre las variables y que las políticas podrían también contribuir con el aumento de las exportaciones tanto en el corto como en el largo plazo, generando así crecimiento económico.

Según Bernal (2021) en el Ecuador las exportaciones son importantes dentro del crecimiento económico del país pues está relacionada con la formación bruta de capital fijo, considerando que las inversiones dentro de los sectores no tradicionales son una de las más grandes fuentes de análisis.

Finalmente, la dummy nos ayuda a identificar el cambio estructural en el tiempo que puede existir antes y después de la pandemia, debido a que fue un suceso impactante que afecto a la economía mundial, poniendo a prueba a las personas, empresas e incluso países sobre su sustento, en este hecho comenzó a requerir financiamiento a grandes cantidades lo cual incremento los créditos de consumo, comerciales, etc. Para cubrir las deudas.

2. Metodología

Los datos utilizados para la presente investigación se muestran en la Tabla 1, con el objetivo de analizar y medir la influencia de los créditos comerciales sobre el crecimiento económico de Ecuador en un periodo comprendido entre 2005 a 2022, obtenidos en la Superintendencia de Bancos (SB) y el Banco Central del Ecuador (BCE).

Tabla 1. Descripción y medición de variables.

Variable	Descripción	Símbolo	Medición	Frecuencia	Signo esperado	Fuente
Dependiente	Producto Interno Bruto	PIB	Millones de dólares	Trimestral		BCE
Independiente	Volumen de créditos comerciales	VCC	Millones de dólares	Trimestral	+	SB
Control	Exportaciones de Bienes de capital	XBK	Millones de dólares	Trimestral	+	BCE
Control	Importaciones de Bienes de capital	MBK	Millones de dólares	Trimestral	+	BCE
Dicotómica	Impacto del COVID-19	DC19			-	

Fuente: BCE-SB

Elaborado por: Las autoras

Para analizar la incidencia de los créditos comerciales se utiliza la función de producción Cobb-Douglas, a través de una regresión de series de tiempo, con un modelo multivariante con variable dicotómica, con el propósito de examinar el comportamiento del crecimiento económico antes y después del COVID-19.

La función de producción Cobb-Douglas es una herramienta que permite calcular la elasticidad del producto al capital y al trabajo, esta función es utilizada para realizar análisis tanto micro y macroeconómicos (Pinos et al., 2021).

El origen de la función de producción es determinado por Paul Douglas quien fue senador de los EEUU y el matemático Charles Cobb, una importante propiedad de la función que destaca Vargas (2021) son los “rendimientos constantes de escala” que hace referencia a la variación de la producción que dependerá del aumento de la producción.

Según Gujarati y Porter (2005) la función se expresa como:

$$Y_i = \beta_1 X_{2i}^{\beta_2} X_{3i}^{\beta_3} e^{\mu_i} \quad (1)$$

Donde,

Y_i = Producción

X_2 = Trabajo

X_3 = Capital

μ = Perturbación estocástica

e = Base del logaritmo natural

La función anteriormente expresada no es lineal en los parámetros, debido a ello se debe transformar el modelo de una función lineal a una función logarítmica, conocido también como Log-Log.

$$\ln Y_i = \ln \beta_1 + \beta_2 \ln X_{2i} + \beta_3 \ln X_{3i} + \mu_i$$

Donde,

β_2 : Representa la elasticidad de la producción, en relación al trabajo.

β_3 : Representa la elasticidad de la producción, en relación al capital, con el insumo trabajo constante.

$(\beta_2 + \beta_3)$: Indican los rendimientos a escala.

Basado en la explicación anterior, se aplica la propuesta del modelo econométrico donde la producción será representada por el PIB, el insumo capital por VCC, XBK y MBK, por último, se integra la variable dicotómica DC19, para verificar la existencia de un cambio estructural en la incidencia de los créditos comerciales sobre el crecimiento económico después de la pandemia del 2020, el modelo se expresa como:

$$\ln \text{PIB}_t = \beta_1 + \beta_2 \ln(\text{VCC}_t) + \beta_3 \ln(\text{XBK}_t) + \beta_4 \ln(\text{MBK}_t) + \beta_5 (\text{DC19}_t) + \mu_t$$

Por último, como se indicó con anterioridad el propósito de la investigación es analizar la existencia de un posible cambio en el comportamiento del crecimiento económico, en este contexto se integra a la ecuación la variable Tiempo (T) con el fin de observar el efecto tendencia y a su vez ayuda a eliminar correlaciones espurias de series de tiempo, por ello toma el valor de 0 antes de la pandemia (2005-2019) y el valor de 1 después de la pandemia (2020-2022).

$$\ln PIB_t = \beta_1 + \beta_2 \ln(VCC_t) + \beta_3 \ln(XBK_t) + \beta_4 \ln(MBK_t) + \beta_5 (DC19_t) + \beta_6 T + \mu_t$$

3. Resultados

Tabla 2 Resultados del modelo de series temporales

Variable	Coefficiente	Error	T-Estadístico	Probabilidad
C	14.96009	0.163156	91.69201	0.0000
LNVCC	0.061017	0.013929	4.380596	0.0000
LNXBK	0.013198	0.009942	1.327558	0.1891
LNMBK	0.069776	0.015985	4.365080	0.0000
DC19	-0.088263	0.015574	-5.667364	0.0000
T	0.005530	0.000333	16.62828	0.0000

Fuente: EViews 7

Realizado por: Las autoras

$$\ln PIB_t = 14.96 + 0.0610 \ln(VCC_t) + 0.0131 \ln(XBK_t) + 0.0697 \ln(MBK_t) - 0.0882 (DC19_t) + 0.005T + \mu_t$$

De acuerdo a los resultados obtenidos en Eviews 7, se observa que las variables explicativas, a excepción de XBK son estadísticamente significativas para el modelo en un 99% de confianza, es decir que las variables si influyen en el crecimiento económico y de igual forma cumplen el signo a priori.

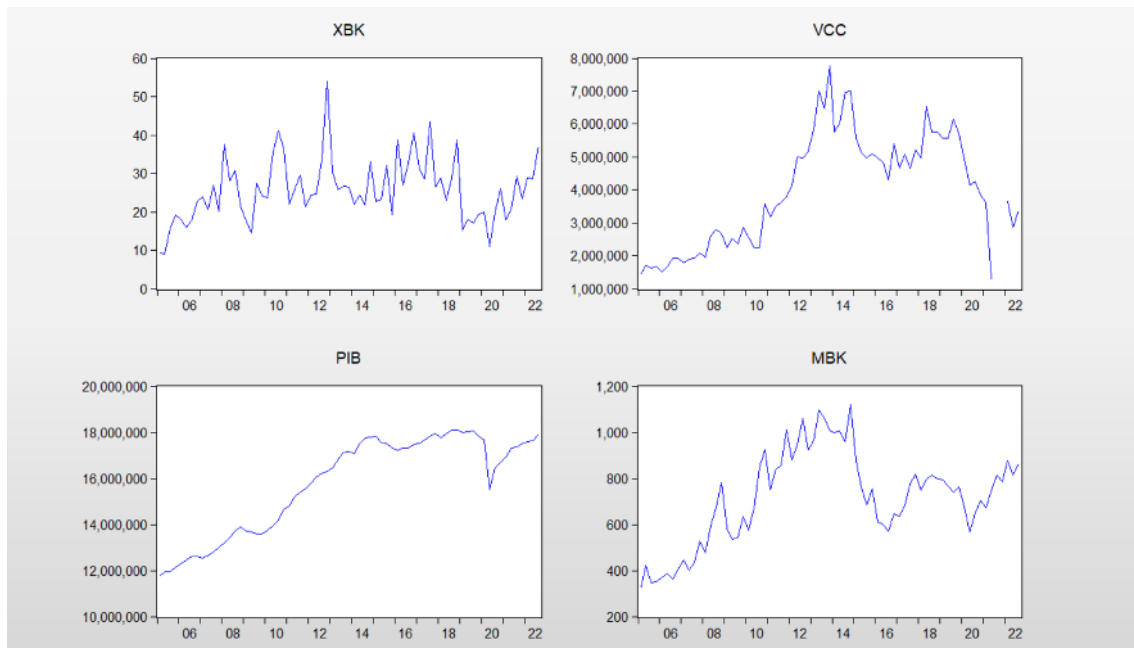
La elasticidad del Producto Interno Bruto respecto al volumen de créditos comerciales es de 0.06%, es decir que, si el volumen de créditos comerciales aumenta en 1% en promedio, el PIB incrementara en 0.06% de manera trimestral, mientras que el incremento del PIB en un año es del 0.244%, observando que tienen una relación positiva.

Al ser una variable de control no indica demasiada influencia, sin embargo, si se incrementa las exportaciones de bienes de capital en 1% en promedio, el PIB incrementara en 0.01%.

De igual forma MBK al ser una variable de control no indica demasiada influencia, sin embargo, si se incrementa las importaciones de bienes de capital en 1% en promedio, el PIB incrementara en 0.06%.

A partir de la inserción de la pandemia en el año 2020, se observa que el PIB en promedio disminuye en un 8%.

Imagen 1 Evolución de XBK, VCC, PIB y MBK



Fuente: EViews 7

Realizado por: Las autoras

Los gráficos expresan el comportamiento de las exportaciones de bienes de capital (XBK), volumen de créditos comerciales (VCC), Producto interno bruto (PIB) y las importaciones de bienes de capital, demuestran que las variables analizadas tienden a un crecimiento positivo con el pasar del tiempo, a pesar de que se presentan contracciones en ciertos años, al final vuelve a recuperar su tendencia positiva y de crecimiento.

4. Conclusiones/Discusión de Resultados

Se comprueba a través de un modelo de series temporales con variable dicotómica, que la influencia del sistema financiero en este caso el volumen de créditos comerciales, las exportaciones e importaciones de bienes de capital aportan positivamente al crecimiento económico en el Ecuador, al igual que existe una contracción post pandemia de la economía en el año 2020, impactando negativamente hasta a las grandes economías desarrolladas y sobre todo a las economías en vías de desarrollo, a través de la contribución correcta del financiamiento bancario ayuda a la recuperación de la economía nacional a pesar de la disminución del volumen de créditos comerciales a partir de la interferencia del COVID-19.

Bibliografía

Castillo Aguirre, W. S. (2018). Evaluación del riesgo de crédito comercial utilizando el modelo experto de la Superintendencia de Bancos en una institución financiera del país (Master's thesis, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador).

- Liangbo M. y Shiguang M (2019). Uso del crédito comercial y acceso al préstamo bancario: una perspectiva de la teoría de la agencia. *contabilidad y finanzas*, En línea primero 1-31.
- Pinos-Luzuriaga, L., & Mejía-Matute, S. (2021). La función de producción Cobb-Douglas: Caso del sector C23 de fabricación de productos minerales no metálicos. *Observatorio Empresarial*, 39-55.
- Vargas, B. E. (2018). La Función de producción COBB – DOUGLAS. The role of production COBB - DOUGLAS. http://www.scielo.org.bo/pdf/rfer/v8n8/v8n8_a06.pdf
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2005). *Econometría*, Quinta edición. México: Mc Graw Hill
- Cisneros Zepeda, D. S. (2022). Los efectos del crédito bancario otorgado a la industria y al consumo en el crecimiento económico: evidencia de México, 1994-2017. *Revista mexicana de economía y finanzas*, 17(2)
- Granda, E. M. O., Zurita, I. N., & Álvarez, J. C. E. (2020). El sistema financiero en Ecuador. Herramientas innovadoras y nuevos modelos de negocio. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(10), 195-225.
- Barriga Yumiguano, G. E., González, M. G., Torres, Y. A., Zurita, E. G., & Pinilla Rodríguez, D. E. (2018). Desarrollo financiero y crecimiento económico en el Ecuador: 2000-2017. *Revista Espacios*, 39(37), 25-34.
- Gracia Cabrera, D. A., & Martha, M. A. (2021). Relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico en Colombia en el periodo 1994-2018. *Cuadernos De Economía*, 40(83), 361-382.
- Ecuador, B. D. (2017). *Metodología de la información estadística*. 4ta. Ed. Quito, Ecuador
- Asteriou, D. y Spanos, K. (2019). La relación entre el desarrollo financiero y el crecimiento económico durante la crisis reciente: Evidencia de la UE. *Cartas de investigación financiera*. 28, 238-245.
- Toledo, W. (2017). El rol de las exportaciones en el crecimiento económico: evidencia de una muestra de países de América Latina y el Caribe. *Revista de economía*, 34(89), 78-100.
- Salazar-Núñez, H. F., Lozano-Díez, J. A., & Venegas-Martínez, F. (2020). ¿Por qué México tiene que orientar su crecimiento económico hacia a las exportaciones en el T-MEC? evidencia empírica 1993-2019. *Panorama económico (Ciudad de México)*, 16(31), 139-156.