



*Artículo*

## Crecimiento económico en América Latina: Un enfoque desde la perspectiva de Kaldor (1980–2023)

### *Economic growth in Latin America: An approach from Kaldor's perspective (1980–2023)*

Gilberto Martínez-Sidón<sup>1</sup>, Carlos Heriberto Flores-Orona<sup>2\*</sup>, Rafael Eduardo Saavedra-Leyva<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Baja California Sur, México, México; [gmartinez@uabcs.mx](mailto:gmartinez@uabcs.mx); ORCID: 0000-0001-7642-6321

<sup>2</sup> Tecnológico Nacional de México – Instituto Tecnológico de Chihuahua, México; [carlos.fo@chihuahua.tecnm.mx](mailto:carlos.fo@chihuahua.tecnm.mx); ORCID: 0000-0001-6304-9643

<sup>3</sup> Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, Universidad Autónoma de Baja California, México; [eduardo.saavedra@uabc.edu.mx](mailto:eduardo.saavedra@uabc.edu.mx); ORCID: 0000-0001-9200-4997

\* Autor de correspondencia / Correspondence author

Recibido: 02/06/2025; Aceptado: 11/10/2025; Publicado: 09/01/2026.

DOI: <https://doi.org/10.54167/ejbei.v3i1.1960>

**Resumen:** Este artículo analiza la influencia del sector manufacturero sobre el crecimiento económico en las economías de América Latina, con base en las tres leyes de Kaldor. A través de una metodología de datos de panel para 12 países entre 1980 y 2023, se evalúan empíricamente las relaciones propuestas por Kaldor entre la producción manufacturera y la productividad total. Los resultados confirman las proposiciones teóricas sobre los rendimientos crecientes a escala en el sector manufacturero y sus efectos positivos sobre la productividad no manufacturera. Estos hallazgos refuerzan el papel estratégico de la industria manufacturera como motor de crecimiento para América Latina, y respaldan la utilidad de enfoques centrados en la demanda para explicar el desarrollo económico de largo plazo.

**Palabras clave:** Leyes de Kaldor, Sector manufacturero, Crecimiento económico, América Latina, Productividad, Rendimientos crecientes a escala.

**Clasificación JEL:** O14, O47, L60.

*Como citar / How to cite:*

Martínez-Sidón, G., Flores-Orona, C. H., & Saavedra-Leyva, R. E. (2026). Crecimiento económico en América Latina: Un enfoque desde la perspectiva de Kaldor (1980–2023). *Economicus Journal of Business and Economics Insights*, 3(1), 1–13. <https://doi.org/10.54167/ejbei.v3i1.1960>



Este artículo está bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución/Reconocimiento NoComercial 4.0 Internacional. This article is under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

---

**Abstract:** This article analyzes the influence of the manufacturing sector on economic growth in Latin American economies, based on Kaldor's three laws. Using a panel data methodology for 12 countries from 1980 to 2023, the study empirically tests the relationships proposed by Kaldor between manufacturing output and overall productivity. The findings confirm the theoretical propositions of increasing returns to scale in the manufacturing sector and its positive externalities on non-manufacturing productivity. These results underscore the strategic role of the manufacturing industry as a growth engine for Latin America and support the relevance of demand-oriented approaches for explaining long-term economic development.

**Keywords:** Kaldor's laws, Manufacturing sector, Economic growth, Latin America, Productivity, Increasing returns to scale.

**JEL Classification:** O14, O47, L60.

---

## 1. Introducción

El crecimiento económico ha sido un tema central en las diversas corrientes del pensamiento económico. Desde los economistas clásicos hasta los neoclásicos y keynesianos, se han formulado múltiples teorías orientadas a explicar las causas que lo impulsan. Una de las causas del crecimiento se atribuye al sector industrial de la economía. Se destaca al sector de la manufactura, dado que es uno de los sectores que más incorpora el progreso técnico dentro del proceso productivo. Por otra parte, se reconoce que transitar del sector primario al sector manufacturero trae consigo la existencia de rendimientos crecientes en la economía. En este sentido, se destaca a las economías de América Latina (AL), que han apostado por el fortalecimiento del sector manufacturero como su motor de crecimiento (Angeles-Castro et al., 2023; Sánchez-Juárez, 2013).

En los trabajos de Ros (2014) y del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2010), por otra parte, se encontró evidencia de cómo el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) y la productividad en AL no superaron las expectativas de crecimiento económico, incluso estuvieron muy por debajo de la tasa de crecimiento del 2.7 por ciento que se tuvo en el periodo de 1950-1980. Una interpretación a lo anterior fue la desaceleración del crecimiento del producto por trabajador en AL, el cual se explica en su mayor parte por la lenta expansión de la productividad total de los factores y no por la caída de la acumulación de capital por trabajador. Esta desaceleración del desempeño productivo se generó por el marco de una gran convergencia institucional y de política económica en AL, comparable a lo ocurrido en las primeras décadas de la posguerra en torno a la industrialización. También, se destaca el periodo de liberalización económica y de ortodoxia fiscal y monetaria, dicho periodo afectó el entorno económico de los países de AL (Ros, 2014). Aunado a lo anterior, se puede argumentar que la liberalización comercial fue y sigue siendo un componente común entre los países de AL. Por ejemplo, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994 y el Mercado Común del Sur (MERCOSUR) en 1991, trajeron consigo una ola de acuerdos comerciales bilaterales y multilaterales, dando un mayor peso al comercio exterior en la economía (Ocampo & Ros, 2011).

Ante tal panorama, en el presente documento se intenta poner de relieve la influencia del sector manufacturero sobre el crecimiento de las economías de AL. Con este objetivo, se plantea analizar el grado de cumplimiento de las tres leyes de Kaldor en las economías de 12 países. En esencia, las leyes de Kaldor nacen como consecuencia de los rendimientos crecientes dinámicos y estáticos junto con el papel de la demanda en la determinación del crecimiento de largo plazo de la economía. Ante esta perspectiva, el crecimiento endógeno y la causación circular acumulativa toman especial importancia y es posible establecer un sector industrial como motor de crecimiento económico. En su artículo, Kaldor (1966)

afirma que el incremento acelerado de las tasas de crecimiento económico está asociado con las tasas rápidas de crecimiento del sector secundario de la economía, principalmente el sector de las manufacturas, lo que se atribuye a una etapa intermedia del desarrollo económico. Con base en hechos observados en varios países, Kaldor establece algunas leyes, cuyo objetivo es explicar las diferencias entre las tasas de crecimiento en las fases de progreso económico que puede presentar un país. Estas leyes, por ejemplo, hacen referencia a los efectos positivos que genera una expansión de la producción manufacturera en toda la economía, al inducir el crecimiento del resto de los sectores y elevar la productividad en todas las actividades económicas.

De esta manera, se establece como objetivo analizar el cumplimiento de las tres leyes de Kaldor para las economías de AL. El documento se estructura de la siguiente forma, en la primera sección se realiza una breve introducción del tema, seguido de una revisión teórica respecto al tema. En la tercera sección se explica la metodología y posteriormente en la cuarta sección se presenta la evidencia empírica. Finalmente, en la quinta y última sección se presentan las conclusiones.

## 2. Revisión teórica

En la teoría económica existen diversos enfoques sobre paradigmas que intentan explicar el crecimiento económico. Desde los trabajos desarrollados por Harrod (1939), y Domar (1946) que generaron teorías que enfatizan las disparidades entre las tasas de crecimiento. En los trabajos anteriores, se considera un enfoque desde el lado de la oferta, donde la economía se caracteriza por los rendimientos constantes a escala en una función de producción y rendimientos decrecientes en el capital. Mientras, con el trabajo se asume que las empresas actúan bajo un entorno competitivo y, por tanto, sólo son tomadoras de precios y no tienen influencia sobre el mercado.

Por otra parte, Solow (1956), y Swan (1956) fueron los principales exponentes respecto a los enfoques por el lado de la oferta. Otro de los supuestos aportados fue la exogeneidad con el cambio tecnológico. Dichos argumentos llevaron a desarrollar modelos, cuyos resultados derivaron en una hipótesis de convergencia del PIB per cápita entre las naciones o regiones, debido a que las tasas de crecimiento se relacionan en forma inversa al nivel inicial del PIB per cápita.

Un segundo enfoque se desarrolló respecto a la demanda, en donde se reconoce el papel de la demanda y la balanza de pagos como elementos claves de crecimiento económico. Además, Thirlwall (1979) señaló que el crecimiento económico está determinado por la demanda autónoma, vista desde el lado de las exportaciones.

Kaldor (1966) planteó la idea de que la economía no estaba determinada únicamente por la oferta. Para el autor, la demanda está antes que la oferta, en especial en los países en desarrollo. Kaldor también supone que la existencia de rendimientos crecientes a escala hacía posible la acumulación de capital, con un incremento en la producción sin encontrar rendimientos decrecientes. Los planteamientos anteriores trajeron consigo algunas consideraciones respecto al crecimiento económico, lo que dio paso a la generación de las leyes de Kaldor. Asimismo, en los trabajos de Kaldor (1966) se rechaza el paradigma neoclásico, por lo que constituye una técnica analítica por dos motivos. El primero es la anulación del método de equilibrio, pues el desarrollo económico es un proceso de desequilibrio; mientras, el segundo contempla el enfoque desde el lado de la demanda, la cual es una fuerza esencial en la determinación del crecimiento económico en el corto y largo plazo. Respecto del primer concepto, Young (1928) define el crecimiento endógeno como una población estable, pero con falta de nuevos descubrimientos de la ciencia aplicada; no existen límites al proceso de expansión más allá de cual la demanda no sea elástica y los rendimientos no sean decrecientes.

Es así como el principio de causación circular acumulativa fue presentado por Myrdal (1957) para explicar de manera endógena la existencia del círculo vicioso y virtuoso. La idea general es que los cambios producidos dentro de la economía no son compensados por variaciones en dirección opuesta,

sino que en realidad suelen ir por la misma dirección del cambio inicial, lo cual trae como consecuencia un nuevo estado de la economía, el cual se aleja más del equilibrio. La dirección de estos cambios puede ir en cualquier sentido, y ello puede dar paso a dos resultados, los círculos virtuosos y los viciosos. Por otra parte, Ocegueda-Hernández (2003) establece que las leyes de Kaldor justifican la importancia del proceso de especialización para explicar las diferencias en tasas de crecimiento entre países y regiones, proporcionando elementos para la construcción de modelos alternativos que destacan la presencia de dinámicas acumulativas circulares en el proceso de desarrollo económico. Regiones industrializadas experimentan círculos virtuosos de crecimiento, en cambio las no industrializadas quedan inmersas en círculos viciosos, agravado las diferencias iniciales de ingreso.

La teoría hasta aquí propuesta presenta al sector manufacturero como un impulsor clave en la economía. En una primera instancia, este sector es clave porque promueve el desarrollo técnico, permitiendo que una economía pueda crecer. Asimismo, dicho sector puede generar un proceso de acumulación virtuosa, por tal razón, el análisis de este sector se vuelve importante para cualquier país o región. Al respecto, algunos trabajos se han realizado para el caso de AL. Tenemos por ejemplo el trabajo de Libanio (2006) donde estimó la segunda ley de Kaldor, para una muestra de las siete economías de AL más grandes (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela) en el periodo de 1985-2001. Los resultados de su estimación son favorables a la hipótesis de la segunda ley de Kaldor, al exponer la presencia de rendimientos crecientes a escala en el sector industrial.

En la misma línea Angeles-Castro et al. (2023) emplean una metodología econométrica de datos de panel estáticos y dinámicos, en una muestra de 12 países durante el periodo comprendido entre 1992 y 2021. El estudio arrojó resultados particulares, como un coeficiente reducido entre el crecimiento del sector manufacturero y su productividad, pero también un efecto dinámico entre ambas variables.

Doré y Araújo (2025) evalúan la relevancia de las leyes de Kaldor para la economía brasileña, ofreciendo nuevas perspectivas sobre su aplicabilidad mediante un enfoque metodológico novedoso. Al distinguir entre regímenes de crecimiento bajo y alto, el análisis demuestra cómo las leyes de Kaldor siguen siendo válidas en el contexto brasileño. Los hallazgos subrayan el papel crítico del sector industrial en la promoción del crecimiento económico y en la mejora de la productividad y en el aumento del empleo, a su vez, se revelan no linealidades significativas en las estimaciones de la investigación.

Tsukada (2024) examinó el efecto del crecimiento manufacturero mediante la prueba de la primera ley de Kaldor. El análisis empírico identificó que el impacto de la producción manufacturera en el sector de servicios de Vietnam es menor en comparación con otros países del sudeste asiático, cabe mencionar, dicho sector tiene una fuerte dependencia de las exportaciones de producto manufacturero. En ese sentido, se sugiere al gobierno vietnamita fomentar el desarrollo de una industria de apoyo vinculada a la manufactura y promover la inversión de corporaciones multinacionales.

Marcelino et al. (2025) examinaron las leyes de Kaldor, considerando tanto al sector manufacturero como al de servicios, así como su interacción (simbiosis), para indagar en la contribución de estos sectores en el crecimiento económico. Para investigar esta cuestión, se construyó un indicador de simbiosis y se utilizó un modelo de datos de panel. Los resultados mostraron que el sector servicios y la simbiosis entre la manufactura y los sectores de servicios modernos están sujetos a las leyes de Kaldor. Se concluye que el sector de servicios modernos es importante para el crecimiento económico, y la nueva etapa del cambio estructural se caracteriza por rendimientos crecientes a escala, lo que representa una expansión de la Ley de Kaldor-Verdoorn.

Por otra parte, Ferreira-Filho y Oreiro (2025) analizan la evolución del pensamiento económico de Kaldor, destacando los principales cambios en su enfoque teórico y sus perspectivas de política económica. En última instancia, la trayectoria intelectual de Kaldor refleja un paso de la abstracción teórica al análisis económico aplicado, subrayando el papel de la industrialización como motor del crecimiento.

Neama y Ayal (2025) indagaron en la relación entre las exportaciones y la producción industrial, el empleo y la productividad industrial, con el propósito de determinar la efectividad de las exportaciones para estimular el crecimiento económico real en Irak. Los resultados iniciales mostraron la existencia de correlaciones a largo plazo entre las exportaciones y los componentes del cuadro de Kaldor, reflejando el carácter rentista de la economía iraquí y el dominio del sector petrolero en su estructura económica. El estudio recomienda diversificar la base exportadora y estimular las exportaciones industriales no petroleras como una verdadera palanca para el crecimiento sostenible y la mejora del desempeño económico general.

Carton (2009) utiliza datos anuales de once países de AL para analizar la segunda ley de Kaldor. Las estimaciones son una versión agregada de esta ley, que relaciona la tasa de crecimiento de la productividad del trabajo y la tasa de crecimiento del PIB. Los resultados favorecen la hipótesis de rendimientos crecientes a escala. Por su parte, Moncayo-Jiménez (2011) estima las tres leyes de Kaldor, cuyos resultados también respaldan las tres leyes, dado que los coeficientes estimados son significativos. Finalmente, Ros (2014) estima las tres leyes de Kaldor para nueve países de AL. El periodo de análisis abarca de 1950 a 2005 y utiliza información anual. Los resultados de su investigación corroboran lo planteado por la teoría kaldoriana, al encontrar rendimientos crecientes a escala.

### 3. Metodología y datos

La metodología del presente artículo se sustenta en las tres leyes de Kaldor, mismas que se sintetizan a continuación:

#### *Primera ley*

La primera ley establece que la tasa de crecimiento de una economía se relaciona de manera positiva con la correspondiente a su sector manufacturero, lo cual implica que éste se considera el motor de crecimiento. La explicación de este vínculo se asocia con un alto efecto multiplicador del sector industrial. Esta ley se puede expresar como:

$$q_T = a_0 + a_1 q_M \quad (1)$$

$$q_{NM} = a_0 + a_1 q_M \quad (2)$$

Donde  $q_T$  es la tasa de crecimiento del producto de toda la economía,  $q_M$  es la tasa de crecimiento de la industria manufacturera y  $q_{NM}$  es la tasa de crecimiento de las actividades no manufactureras. El hecho de que  $q_M$  esté contenido en  $q_T$  y que además sea parte considerable de éste implica que la correlación entre ambas variables puede resultar espuria. Por lo anterior es que en el ejercicio empírico se realizará con la ecuación (2).

La primera ley se valida si en (1) y (2),  $a_1$  es positiva y estadísticamente significativa, y se rechaza si cualquiera de estas dos condiciones no se cumple.

#### *Segunda ley*

La segunda ley, mejor conocida como la ley de Verdoorn, establece que un incremento en la tasa de crecimiento de la producción manufacturera conduce a un aumento de la productividad del trabajo dentro del mismo sector, debido al proceso de aprendizaje que se deriva de una división del trabajo y una especialización mayor, asociadas a la ampliación del mercado, así como a las economías de escala de carácter dinámico provenientes de la incorporación del progreso técnico y de la mecanización de las actividades productivas.

Dicha relación las especificó Kaldor en dos formas alternativas:

$$\lambda_M = b_0 + b_1 q_M \quad (3)$$

$$l_M = c_0 + c_1 q_M \quad (4)$$

Donde  $\lambda_M$  y  $l_M$ , representan las tasas de crecimiento de la productividad del trabajo y del empleo en la industria manufacturera respectivamente. En la ecuación (3)  $b_1$  representa el coeficiente de Verdoorn y  $b_0$  la tasa de crecimiento de la productividad autónoma, mientras que en (4),  $c_0 = -b_0$  y  $c_1 = 1 - b_1$ . Si se considera que  $\lambda_M \equiv q - l$ , la ecuación (4) resulta más apropiada para la estimación empírica, pues evita la correlación espuria entre  $\lambda$  y  $q$ .

Cuando se estima (3) o (4) se centra en el valor y la significancia estadística de  $b_1$  y  $c_1$ . Esto es:

Si  $b_1 = 0$  y  $c_1 = 1$ , se descarta la hipótesis de rendimientos crecientes a escala.

Si  $b_1 > 0$  y  $0 < c_1 < 1$ , se aceptan los rendimientos crecientes a escala.

Se puede demostrar que la ecuación (3) se deriva de una función de producción Cobb-Douglas si se asume que el capital y el producto crecen a la misma tasa, lo cual es congruente con el hecho estilizado de que la razón capital-producto (K/Q) se mantiene constante en el tiempo. Si lo anterior se cumple entonces se tiene:

$$b_1 = \frac{(\alpha+\beta-1)}{\beta} \quad \text{y} \quad c_1 = \frac{(1-\alpha)}{\beta}$$

Donde  $\alpha$  y  $\beta$  son las elasticidades producto del capital y del trabajo. Lo cual significa que:

Si  $b_1 = 0$  y  $c_1 = 1$  implica que  $\alpha + \beta = 1$ . Además, si  $b_1 > 0$  y  $0 < c_1 < 1$ , implica que  $\alpha + \beta > 1$ , con lo cual se tendrían rendimientos a escala constantes y crecientes.

Un tema central en esta especificación es la polémica respecto a la selección de la variable endógena. Rowthorn (1975) sugiere que la especificación adecuada debería ser con  $q$  como variable endógena, lo cual supondría que la economía se encuentra restringida por la escasez de la fuerza laboral y no por la falta de demanda. Los autores que defienden el argumento de que la principal restricción proviene del lado de la demanda parecen coincidir en que se da en el plano regional, dentro de un mismo país, donde mejor se cumple con esta condición como resultado de la libre movilidad de factores (Ocegueda-Hernández, 2003).

Una de las críticas a las ecuaciones (3) y (4) es que se omite la contribución del capital a los rendimientos crecientes a escala. La función se plantea originalmente como:

$$\lambda = \beta_0 + \beta_1 k$$

Donde  $k$  es la tasa de crecimiento del acervo de capital con tres escenarios posibles:

Si  $q < k$ , la razón capital producto (K/Q) aumenta, las tasas de beneficios (B/K) disminuye, ocasionando que la inversión (I) y  $k$  decrezcan.

Si  $q > k$ , ocurre lo contrario, K/Q disminuye y B/K, I, y  $k$  aumentan.

Si  $q = k$  entonces K/Q permanece constante.

Dado lo anterior, una especificación más adecuada para realizar el análisis sectorial debería incluir a  $k$ ; por lo tanto, de la expresión (4) se puede obtener:

$$l_M = x + \gamma q_M - \tau k_M \quad (5)$$

En la ecuación (5) los retornos a escala estarían determinados por  $\frac{(1-\tau)}{\gamma}$ . En algunos trabajos de acuerdo con esta especificación el coeficiente  $\tau$  no es estadísticamente significativo y el signo difiere del esperado. Lo anterior se ha asociado a un error de especificación. Una especificación más adecuada sería la siguiente:

$$\delta k_M + (1 - \delta) l_M = \varphi + \sigma q_M \quad (6)$$

Donde  $\delta$  y  $1 - \delta$  son las contribuciones del capital y del trabajo al valor agregado respectivamente. El término de la izquierda representa la tasa de crecimiento ponderada del total de factores productivos. Los retornos a escala están dados por  $\frac{1}{\sigma}$ . Si  $\sigma < 1$  los rendimientos a escala son crecientes. Si  $\sigma = 1$ , los rendimientos son constantes. Si  $\sigma > 1$ , se consideran rendimientos decrecientes.

### *Tercera ley*

La tercera ley se refiere a la observación de que la productividad en los sectores no manufactureros aumenta cuando la tasa de crecimiento del producto manufacturero se incrementa. Lo anterior se puede explicar principalmente por dos factores:

Una expansión de la industria manufacturera incrementa la demanda por trabajo convirtiéndose en un polo de atracción de trabajadores que se encuentran en sectores generalmente en situación de desempleo disfrazado. En dichos sectores disminuye el empleo, pero el producto no se reduce, lo cual se manifiesta como un aumento en la productividad del trabajo.

La transferencia de recursos de sectores de baja productividad a otros de alta ocasiona un efecto positivo en la productividad agregada de la economía, pues los trabajadores poco productivos empujados en actividades tradicionales se convierten en trabajadores industriales más productivos.

La especificación de dicha relación se expresa de la siguiente forma:

$$\lambda_{NM} = d_0 + d_1 q_M - d_2 l_{NM} \quad (7)$$

La ecuación (7) tiene algunas críticas respecto a que es una identidad mal planteada. Sin embargo, no se invalida el argumento de que la productividad agregada o del resto de los sectores aumentará si los trabajadores de las actividades tradicionales se trasladan a las manufactureras siempre que la actividad sea más alta en éstas. Lo anterior, debido a que el excedente de trabajadores del sector tradicional no disminuye, ya sea por un incremento de la oferta de trabajo o porque la demanda de trabajo en las manufacturas no aumenta debido a las presiones al incremento de los salarios que este genera (Ocegueda-Hernández, 2003).

### *Datos*

Para analizar las tres leyes de Kaldor se seleccionaron 12 países de AL para los cuales se tienen los datos requeridos, estos son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. La periodicidad abarca de 1980 a 2023.

Los datos fueron tomados del Banco Mundial. No obstante, para algunos datos no se encontró información disponible en algunos años. Para comprobar la primera ley de Kaldor se estimaron las ecuaciones (1) y (2). Para ello se obtuvieron los datos del PIB en millones de dólares a precios constante del 2005, el valor agregado de la industria manufacturera en millones de dólares a precios constantes del 2005, y el valor agregado de las industrias no manufactureras. Para dichas variables se obtuvieron las tasas de crecimiento.

Para comprobar la segunda ley de Kaldor se estimó con la ecuación (3). Los datos que se emplearon fueron el valor agregado de la industria manufacturera en millones de dólares a precios constantes del 2023, el personal ocupado en la industria manufacturera y la productividad laboral de la industria manufacturera. Dado que en la base de datos del Banco Mundial no existe una variable de capital se tomó como proxy el consumo promedio de energía eléctrica tal como lo hiciera Libanio (2006) en su análisis de la segunda ley de Kaldor para algunos países de AL. En todos los casos se utilizó la tasa de crecimiento.

Para la tercera ley se utilizó la ecuación (7), con datos de productividad del personal empleado del sector no manufacturero, el personal ocupado del sector no manufacturero y el valor agregado del sector manufacturero de la industria manufacturera en millones de dólares a precios constantes del 2005. En todos los casos se obtuvieron las tasas de crecimiento.

#### 4. Resultados y discusión

Los modelos se estimaron mediante la técnica de panel. Para todos los casos se utilizó la especificación de datos agrupados, de efectos fijos y de efectos aleatorios con el fin de presentar la mejor especificación. En este caso al igual que en el análisis que realizó Ros (2014), no se abordarán las múltiples controversias econométricas que las hipótesis kaldorianas han suscitado en torno a la causalidad entre las variables que intervienen en las ecuaciones. Cabe mencionar que en las Tablas que muestran la evidencia empírica, se agregó a las variables el sufijo “i” para hacer referencia a los países. Los resultados se muestran a continuación en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Resultado de la primera ley de Kaldor

| Variable dependiente: $q_{i,T}$ |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| Variables independientes        | Coefficientes         |
| $C$                             | 1.7547***<br>(0.0153) |
| $q_{i,M}$                       | 0.5773***<br>(0.1006) |
| Países                          | 12                    |
| Número de observaciones         | 653                   |
| Estadístico F                   | 1421.90               |
| Valor p (de F)                  | (0.0000)              |

Nota: Un asterisco \*, dos asteriscos \*\* y tres asteriscos \*\*\* denotan la significancia al 10, 5 y 1 por ciento respectivamente. El valor en el paréntesis denota el error estándar. Contraste de Hausman - Hipótesis nula: Los estimadores de MCG son consistentes. Estadístico de contraste asintótico: Chi-cuadrado = 0.02 con valor p = 0.8938  
Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 1 se muestra el resultado de la ecuación (1). Ésta es la ecuación original de la Ley de Kaldor. La mejor especificación como se puede ver resultó con efectos aleatorios pues no se rechaza la hipótesis nula (aceptar efectos aleatorios) de la prueba de Hausman. El coeficiente en esta ecuación resultó positivo y estadísticamente significativo, con lo cual se corrobora la hipótesis de la primera ley de Kaldor. Por lo tanto, un incremento porcentual de una unidad en la industria manufacturera en AL el PIB se incrementa en 0.57 puntos porcentuales. Sin embargo, como se mostró en la segunda sección la especificación (1) puede arrojar resultados espurios, por ello es por lo que se estimó la ecuación (2). Los resultados se muestran en la Tabla 2.

En la Tabla 2, la mejor especificación fue de igual manera con efectos aleatorios, pues no se rechazó la hipótesis nula de la prueba de Hausman. El signo y el coeficiente son congruentes con lo planteado por la teoría, por lo tanto, se comprueba la primera ley de Kaldor para los países de AL con esta segunda especificación. El coeficiente indica que por cada unidad porcentual que se incremente la producción manufacturera el PIB no manufacturero se incrementará en 0.59 puntos porcentuales. Una posible explicación a los resultados puede derivarse de altas elasticidades ingreso de la demanda de las manufacturas, por fuertes encadenamientos y las economías de aprendizaje que se obtienen a medida que ocurre la especialización del trabajo. Cualquiera de los motivos detrás de estos resultados muestra lo importante que resulta la industria manufacturera en los países de AL como un motor de crecimiento económico.

**Tabla 2.** Resultado de la ecuación (2) de la primera ley de Kaldor

| Variable dependiente: $q_{i,NM}$ |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| Variables independientes         | Coefficientes         |
| $C$                              | 1.7837***<br>(0.3847) |
| $q_{i,M}$                        | 0.5967***<br>(0.0450) |
| Países                           | 12                    |
| Número de observaciones          | 653                   |
| Estadístico F                    | 169.63                |
| Valor p (de F)                   | (0.0000)              |

Nota: Un asterisco \*, dos asteriscos \*\* y tres asteriscos \*\*\* denotan la significancia al 10, 5 y 1 por ciento respectivamente. El valor en el paréntesis denota el error estándar. Contraste de Hausman - Hipótesis nula: Los estimadores de MCG son consistentes. Estadístico de contraste asintótico: Chi-cuadrado = 1.24 con valor p = 0.2664  
Fuente: elaboración propia.

### *Segunda ley de Kaldor o ley de Verdoorn*

La Tabla 3 muestra los resultados de la ecuación (3). La mejor especificación de resultados fue considerando efectos aleatorios. En este caso el coeficiente  $q_{i,M}$  resultó positivo y significativo, lo cual corrobora la segunda ley de Kaldor. El resultado sugiere que un incremento en una unidad en la industria manufacturera la productividad del trabajo en dicho sector se incrementa en 0.7763 puntos porcentuales.

**Tabla 3.** Resultado de la ecuación (3) Segunda ley de Kaldor

| Variable dependiente: $\lambda_{i,M}$ |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Variables independientes              | Coefficientes         |
| $C$                                   | 1.0084***<br>(0.2392) |
| $q_{i,M}$                             | 0.7763***<br>(0.0434) |
| Países                                | 12                    |
| Número de observaciones               | 653                   |
| Estadístico F                         | 386.42                |
| Valor p (de F)                        | (0.0000)              |

Nota: Un asterisco \*, dos asteriscos \*\* y tres asteriscos \*\*\* denotan la significancia al 10, 5 y 1 por ciento respectivamente. El valor en el paréntesis denota el error estándar. Contraste de Hausman - Hipótesis nula: Los estimadores de MCG son consistentes. Estadístico de contraste asintótico: Chi-cuadrado = 0.02 con valor p = 0.8940  
Fuente: elaboración propia.

### *Tercera ley de Kaldor*

La Tabla 4 muestra los resultados de la ecuación (7). En este caso la mejor especificación resultó con efectos aleatorios pues se aceptó la hipótesis nula de la prueba de Hausman. Los coeficientes resultaron estadísticamente significativos y con el signo esperado para el caso de la variable de manufactura. En este caso un incremento en una unidad porcentual de la industria manufacturera incrementa la productividad no manufacturera en 0.14 puntos porcentuales. Por otro lado, en el caso de la variable que refiere al sector de no manufactura no resultó con el signo esperado. Con estos resultados se puede

establecer que la tasa de crecimiento de la productividad total de la economía responde positivamente ante los cambios en el PIB de las manufacturas y responde también positivamente a los incrementos en los empleos no manufactureros. Este resultado cumple parcialmente con la tercera ley de Kaldor. Queda para futuras investigaciones explorar alternativas de análisis a partir de estudios individuales por países y no en conjunto para establecer sobre cuales países si se cumple a plenitud con la tercera ley de Kaldor.

**Tabla 4.** Resultado de la ecuación (7) Tercera ley de Kaldor

| Variable dependiente: $\lambda_{i,NM}$ |                        |
|----------------------------------------|------------------------|
| Variables independientes               | Coefficientes          |
| $C$                                    | -1.0314***<br>(0.2389) |
| $q_{i,M}$                              | 0.1476***<br>(0.0495)  |
| $l_{i,NM}$                             | 0.1253***<br>(0.0427)  |
| Países                                 | 12                     |
| Número de observaciones                | 352                    |
| Estadístico F                          | 17.65                  |
| Valor p (de F)                         | (0.000)                |

Nota: Un asterisco \*, dos asteriscos \*\* y tres asteriscos \*\*\* denotan la significancia de 10, 5 y 1 por ciento respectivamente. El valor en el paréntesis denota el error estándar. Contraste de Hausman - Hipótesis nula: Los estimadores de MCG son consistentes. Estadístico de contraste asintótico: Chi-cuadrado = 0.43 con valor p = 0.8069  
Fuente: elaboración propia.

El presente documento hizo énfasis sobre el crecimiento económico para algunos países de AL, a partir de las leyes de Kaldor. La revisión de la teoría muestra la importancia de fijar una justificación respecto de las tasas de crecimiento de las diferentes economías bajo un enfoque por el lado de la demanda. Una de las justificaciones respecto de ello es que esta visión brinda quizás mejores argumentos a las diferencias en las tasas de crecimiento, pues fijan una postura desde el punto de vista del desequilibrio.

La implementación de las leyes de Kaldor, son una herramienta para analizar como el sector de las manufacturas puede ser el motor de crecimiento para las economías. En la primera ley se demostró que el sector de las manufacturas está fuertemente correlacionado con la tasa de crecimiento y con el total de la producción en la economía.

La segunda ley de Kaldor nos permitió establecer la relación que existe entre la productividad del sector manufacturero y la producción de este. Asimismo, se probó que una mejor especificación resultó de utilizar la tasa de crecimiento de la fuerza de trabajo empleada en el sector manufacturero como variable dependiente. Cuando se agregó la variable de capital a la ecuación se corroboró la hipótesis de rendimientos crecientes a escala.

La tercera ley de Kaldor aunque se corroboró parcialmente se puede establecer que la productividad de la economía responde de forma positiva a cambios en el PIB de la manufactura. Esto por supuesto impulsa la idea de continuar con políticas de apoyo al sector industrial de los países en AL.

## 5. Conclusiones y recomendaciones

Por lo anterior se puede establecer que los resultados obtenidos de las tres leyes se ajustan a lo sugerido por las hipótesis planteadas por Kaldor. Los signos y coeficientes fueron los esperados con lo cual se comprueba la validez de las leyes para las economías de AL en el periodo de 1980-2023.

También vale la pena resaltar que el sector de las manufacturas permite entre otras cosas, hacer endógeno el proceso del crecimiento. Permite crear los círculos virtuosos necesarios para que una economía pueda mantener tasas de crecimiento que le permitan generar un proceso de desarrollo.

Esto se traduce en una mayor capacidad de absorción de tecnología, mejoramiento de capacidades productivas, y una ampliación de la base exportadora. Asimismo, al impulsar la demanda de insumos intermedios y servicios complementarios, el sector manufacturero genera importantes encadenamientos hacia atrás y hacia adelante dentro del aparato productivo. Además, el fortalecimiento de este sector puede contribuir a la generación de empleo de mayor calidad, con salarios más competitivos, y promover la formación de capital humano. También incrementa la inversión privada al generar condiciones más estables de crecimiento sostenido.

De esta forma, el sector manufacturero actúa como eje articulador del desarrollo económico regional y nacional. En el contexto latinoamericano, donde las disparidades estructurales persisten, la reindustrialización con enfoque kaldoriano representa una estrategia viable para alcanzar mayor convergencia entre países y regiones.

La validación empírica de las leyes de Kaldor en las economías latinoamericanas entre 1980 y 2023 subraya la importancia estratégica del sector manufacturero como menciona Loría et al. (2019), por lo que resulta pertinente lograr un cambio estructural positivo aplicando una política activa de desarrollo productivo, particularmente industrial, es decir, con énfasis en las manufacturas, procurando impulsar el desarrollo industrial, científico, tecnológico y de innovación. Por otra parte, en este marco, el actual proceso de *nearshoring*, impulsado por la reorganización de cadenas de valor y la necesidad de acortar distancias logísticas, ofrece una ventana de oportunidad para AL, particularmente para países como México, que cuentan con cercanía geográfica y tratados comerciales con Estados Unidos.

Esta dinámica se ve reforzada por la creciente política proteccionista del gobierno estadounidense, que busca reducir la dependencia de insumos estratégicos provenientes de Asia y relocalizar procesos productivos en regiones aliadas. Esta tendencia abre espacio para que AL, si implementa políticas industriales inteligentes y una infraestructura adecuada, se inserte de forma más activa en las cadenas globales de valor.

En este contexto, el marco teórico de Kaldor no solo permite explicar los efectos multiplicadores del crecimiento manufacturero, sino que también proporciona una justificación para adoptar estrategias de desarrollo orientadas a la demanda y al fortalecimiento de la capacidad productiva interna. Así, el *nearshoring*, lejos de ser solo una tendencia comercial, podría convertirse en un catalizador del desarrollo estructural de la región si se aprovecha adecuadamente en un entorno geopolítico cada vez más proteccionista. Por tanto, las políticas públicas deben orientarse a fortalecer las capacidades industriales, promoviendo la innovación, la infraestructura y la integración productiva.

---

**Contribuciones de los autores según CRediT:** Conceptualización, G.M.S., C.H.F.O., & R.E.S.L.; metodología, G.M.S., C.H.F.O., & R.E.S.L.; software, G.M.S., C.H.F.O., & R.E.S.L.; validación, G.M.S., C.H.F.O., & R.E.S.L.; análisis formal, G.M.S., C.H.F.O., & R.E.S.L.; trabajo de campo, G.M.S., & C.H.F.O.; curación de datos, G.M.S., & C.H.F.O.; escritura: preparación del borrador original, G.M.S., C.H.F.O., & R.E.S.L.; escritura: revisión y edición, G.M.S., C.H.F.O., & R.E.S.L.; visualización, G.M.S., C.H.F.O., & R.E.S.L.; supervisión, G.M.S.; administración del proyecto, G.M.S. “Los autores han leído y aprobado la versión publicada del manuscrito.”

**Conflictos de interés:** “Los autores declaran que no existen conflictos de interés.”

---

## Referencias

- Angeles-Castro, G., Domínguez-Blancas, C. S., & Fraga-Castillo, C. A. (2023). Kaldor-Verdoorn laws in the Latin American countries, 1992-2021. *Investigación Económica*, 82(326), 156–184. <https://doi.org/10.22201/fe.01851667p.2023.326.86163>
- Banco Interamericano de Desarrollo (2010). *La Era de la Productividad: cómo transformar las economías desde sus cimientos*. Washington D.C. <https://doi.org/10.18235/0007763>
- Carton, C. (2009). *Kaldorian mechanisms of regional growth: An empirical application to the case of ALADOI 1980-2007*. MPRA paper No. 15675. [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/15675/1/MPRA\\_paper\\_15675.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/15675/1/MPRA_paper_15675.pdf)
- Domar, E. D. (1946). Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment. *Econometrica*, 14(2), 137–147. <https://doi.org/10.2307/1905364>
- Doré, N. I., & Araújo, E. (2025). Long-term analysis of Kaldor's law applied to Brazil (1909-2020). *Structural Change and Economic Dynamics*, 74, 147–157. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2025.03.004>
- Ferreira-Filho, H. L., & Oreiro, J. L. da C. (2025). Kaldor's transition from growth to development economics: is there a role for Prebisch and ECLA? *Journal of Post Keynesian Economics*, 1–26. <https://doi.org/10.1080/01603477.2025.2582143>
- Harrod, R. F. (1939). An Essay in Dynamic Theory. *The Economic Journal*, 49(193), 14–33. <https://doi.org/10.2307/2225181>
- Kaldor, N. (1966). *Causes of the Slow Rate of Growth of the United Kingdom*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/s0770451800040616>
- Libanio, G. (2006). *Three Essays on Aggregate Demand and Growth*. [Tesis doctoral, University of Notre Dame]. <https://doi.org/10.7274/pk02c823w02>
- Loría, E. G., Moreno-Brid, J. C., Salas, E., & Sánchez-Juárez, I. L. (2019). Explicación kaldoriana del bajo crecimiento económico en México. *Problemas del Desarrollo*, 50(196), 3–26. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2019.196.63506>
- Marcelino, W. P., Missio, F., & Jayme Jr, F. G. (2025). Revisiting Kaldor's laws: the symbiosis between manufacturing and services in economic growth. *Textos para Discussão Cedeplar-UFMG 681*, Cedeplar, Universidade Federal de Minas Gerais. <https://ideas.repec.org/p/cdp/texdis/td681.html>
- Moncayo-Jiménez, E. (2011). *Cambio estructural, crecimiento e industrialización en América Latina, 1950-2005*. [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio de la Universidad Nacional de Colombia <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/8305>
- Myrdal, G. (1957). *Economic theory and under-developed regions*. Duckworth. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2273735>
- Neama, M. M., & Ayal, A. K. (2025). The impact of exports on Kaldor square components: An econometric study of the Iraqi economy using the ARDL model for the period (2004–2023). *SSR Journal of Economics, Business and Management (SSRJEBM)*, 2(1), 40–48. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15478601>
- Ocampo, J. A., & Ros, J. (2011). Shifting paradigms in Latin America's economic development. En J.A. Ocampo & J. Ros (Eds.), *The Oxford Handbook of Latin American Economics*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199571048.013.0001>
- Ocegueda-Hernández, J. M. (2003). Análisis kaldoriano del crecimiento económico de los Estados de México, 1980-2000. *Comercio Exterior*, 53(11), 1024–1034. <https://tinyurl.com/44bjdbr8>
- Ros, J. (2014). *Productividad y crecimiento en América Latina: ¿por qué la productividad crece más en unas economías que en otras?* Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://www.cepal.org/es/publicaciones/36770-productividad-crecimiento-america-latina-que-la-productividad-crece-mas>
- Rowthorn, R. E. (1975). What Remains of Kaldor's Law? *The Economic Journal*, 85(337), 10–19. <https://doi.org/10.2307/2230525>
- Sánchez-Juárez, I. L. (2013). Estancamiento económico en México, manufacturas y rendimientos crecientes: un enfoque kaldoriano. *Investigación Económica*, 70(277), 87–126. <https://doi.org/10.22201/fe.01851667p.2011.277.37318>

- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94. <https://doi.org/10.2307/1884513>
- Swan, T. W. (1956). Economic growth and capital accumulation. *Economic Record*, 32(2), 334–361. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x>
- Thirlwall, A. P. (1997). The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences. En A.P. Thirlwall (Ed.), *Macroeconomic Issues from a Keynesian Perspective* (pp. 279–286). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781035365975.00024>
- Tsukada, Y. (2024). The effect of manufacturing growth in Vietnam: the test of Kaldor's first law. *Asian-Pacific Economic Literature*, 39(1), 34–48. <https://doi.org/10.1111/apel.12424>
- Young, A. A. (1928). Increasing Returns and Economic Progress. *The Economic Journal*, 38(152), 527–542. <https://doi.org/10.2307/2224097>