

Influencia del grado de libertad económica sobre la productividad laboral de América Latina

Influence of the degree of economic freedom on labor productivity in Latin America
Título en portugués

Influência do grau de liberdade econômica na produtividade do trabalho na América Latina

Juan Celestino León Mendoza

Doctor en Ciencias Administrativas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. Docente Departamento de Economía, Universidad Nacional del Callao. ORCID: 0000-0002-6956-5339. E-mail: jcleonm@unac.edu.pe, Lima, Perú.

Recibido: 21 de junio de 2025

Aceptado: 6 de octubre de 2025

DOI: <https://doi.org/10.22267/rtend.262701.289>

Cómo citar este artículo: León, J. (2026). Influencia del grado de libertad económica sobre la productividad laboral de América Latina. *Tendencias*, 27(1), 122-147. <https://doi.org/10.22267/rtend.262701.289>

Resumen

Introducción: Los países de América Latina exhiben grandes heterogeneidades en los niveles de productividad laboral y en el grado de libertad económica. **Objetivo:** Analizar la influencia de la libertad económica en la determinación de la productividad de la mano de obra en los países de América Latina. **Metodología:** Se utilizaron datos de panel de 20 países entre 2014 y 2023, aplicando modelos de mínimos cuadrados ordinarios agrupados, efectos fijos y aleatorios. **Resultados:** La libertad económica tiene un efecto positivo sobre la productividad laboral. Los países con mayores niveles de productividad son aquellos con mayor grado de libertad económica. Los indicadores clave incluyen derechos de propiedad, control de la corrupción, gasto público, salud fiscal, libertad empresarial e independencia monetaria. **Discusión:** Un mayor grado de libertad económica fomenta la productividad laboral, aunque la relación varía entre países. La interacción con otros factores como calidad educativa e infraestructura también influye en los resultados. Aunque la libertad económica es clave, otros elementos complementarios deben ser considerados para un impacto más significativo. **Conclusiones:** La libertad económica es crucial para aumentar la productividad laboral. Las políticas económicas deben enfocarse en crear un entorno favorable para la inversión y la innovación.

Palabras clave: capital; economía de mercado; economía del trabajo; investigación y desarrollo; mano de obra; modelo económico.

JEL: B59; C23; J01; O47; O54.

Abstract

Introduction: Latin American countries exhibit considerable heterogeneity in terms of labor productivity levels and the degree of economic freedom. **Objective:** To analyze the influence of economic freedom on labor productivity in Latin American countries. **Methodology:** Panel data from 20 countries covering the period 2014 - 2023 were used, applying clustered ordinary least squares, fixed and random effects models. **Results:** Economic freedom has a positive effect on labor productivity. The countries with the highest levels of productivity are those with the highest degree of economic freedom. Key indicators include property rights, control of corruption, public spending, fiscal health, entrepreneurial freedom and monetary independence. **Discussion:** A greater degree of economic freedom fosters labor productivity, although the relationship varies between countries. The interaction with other factors such as educational quality and infrastructure also influences the results. Although economic freedom is key, other complementary elements must be considered for a more significant impact. **Conclusions:** Economic freedom is crucial to increase labor productivity. Economic policies should focus on creating a favorable environment for investment and innovation.

Keywords: capital; market economy; labor economics; research and development; labor; economic model.

JEL: B59; C23; J01; 047; 054.

Resumo

Introdução: Os países da América Latina apresentam grande heterogeneidade nos níveis de produtividade do trabalho e no grau de liberdade econômica. **Objetivo:** Analisar a influência da liberdade econômica na determinação da produtividade da mão de obra nos países da América Latina. **Metodologia:** Foram utilizados dados de painel de 20 países entre 2014 e 2023, aplicando modelos de mínimos quadrados ordinários agrupados, efeitos fixos e aleatórios. **Resultados:** A liberdade econômica tem um efeito positivo sobre a produtividade laboral. Os países com maiores níveis de produtividade são aqueles com maior grau de liberdade econômica. Os indicadores-chave incluem direitos de propriedade, controle da corrupção, despesas públicas, saúde fiscal, liberdade empresarial e independência monetária. **Discussão:** Um maior grau de liberdade econômica promove a produtividade laboral, embora a relação varie entre os países. A interação com outros

fatores, como a qualidade da educação e a infraestrutura, também influencia nos resultados. Embora a liberdade económica seja fundamental, outros elementos complementares devem ser considerados para um impacto mais significativo. **Conclusões:** A liberdade económica é crucial para aumentar a produtividade laboral. As políticas económicas devem concentrar-se na criação de um ambiente favorável ao investimento e à inovação.

Palavras-chave: capital; economia de mercado; economia do trabalho; investigação e desenvolvimento; mão de obra; modelo económico.

JEL: B59; C23; J01; 047; 054.

Introducción

La sentencia formulada por Krugman (2016, p. 23): “La productividad no lo es todo, pero a largo plazo lo es casi todo”, ilustra la relevancia de la productividad, ya que representa uno de los factores más importantes en la determinación de la situación y evolución económica de los países, las empresas y las personas.

A lo largo de la historia, el desempeño económico, así como el auge y la decadencia de las naciones, se ha explicado fundamentalmente por el comportamiento de su productividad (Rodríguez, 2025). En este contexto, Adam Smith, en su obra *La riqueza de las naciones* (1776) menciona que la especialización de las tareas y la adecuada asignación de recursos, facilitan mejoras en los procesos de producción, lo que genera economías de escala progresivas. Dado que una mayor productividad implica innovación, competitividad y eficiencia en la asignación de recursos, los países tienden a ganar liderazgo económico y predominio mundial cuando logran un crecimiento relativo superior en este ámbito. Asimismo, si las naciones dominantes atraviesan un estancamiento o una desaceleración en el crecimiento de su productividad, suelen ser superadas en liderazgo por aquellas que experimentan avances más acelerados.

Este fenómeno puede observarse históricamente en el declive de potencias como el imperio romano o el imperio británico. En el siglo XXI, una dinámica similar podría estar ocurriendo con la economía norteamericana, que estaría en camino de ser desplazada como la mayor economía

del mundo por China, basada en el rápido aumento de su productividad (McKinsey Global Institute, 2016).

En el ámbito empresarial, la rentabilidad y el crecimiento sostenido se fundamentan, básicamente, en la eficiencia y la competitividad, es decir, en la productividad. Las empresas más productivas generan productos y servicios de mejor calidad y a menores costos unitarios, lo que les permite, a largo plazo, obtener beneficios sostenibles e imponerse en el mercado (Wadkj & Mos, 2021).

La productividad es una de las variables clave que determina directamente el nivel de ingreso de los individuos en edad laboral. Una persona con mayor productividad relativa, realiza un mayor aporte a la creación de riqueza económica en la sociedad, por lo que tiende a recibir una retribución más alta, es decir, un mayor ingreso o beneficio personal (Katovich & Maia, 2018).

Desde el punto de vista conceptual, se pueden identificar dos tipos de productividad: la productividad total de los factores y la productividad laboral. La primera se refiere al aporte conjunto de todos los factores de producción o insumos (trabajo, capital y tierra) en el proceso productivo. En cambio, la productividad laboral corresponde al valor de la producción por unidad de trabajo, es decir, a la cantidad promedio de bienes y servicios que genera el factor trabajo en un período determinado.

Dado que la libertad económica se define como aquella situación en la que los agentes económicos gozan de plena libertad y facilidad para trabajar, producir, comerciar, consumir e invertir, con pleno respeto al Estado de derecho y sin un gobierno que los limite o coaccione más allá de lo necesario para protegerla y mantenerla (Heritage Foundation, 2025), la literatura internacional muestra que la productividad total de los factores depende positivamente, entre otros elementos, del grado de libertad económica (Alexandre et al., 2022; Antonakakis et al., 2024; Tas & Ulusoy, 2021). La causalidad es, básicamente, unidireccional: va desde la libertad económica hacia la productividad total (Borovic et al., 2020). Asimismo, entre los componentes específicos de la libertad económica que muestran una significancia estadística recurrente como variables explicativas de la productividad total de los factores, destacan el Estado de derecho, la libertad de empresa, la libertad de inversión y la libertad monetaria (Naanwaab & Yeboah, 2013).

En lo que respecta a la productividad laboral, existen pocos estudios realizados para regiones o países fuera de América Latina que evidencien que el índice general de libertad económica influye positivamente en la productividad de la mano de obra. Estos estudios muestran que una mayor libertad económica se asocia con una mayor productividad de este factor de producción (Emara, 2016; Okada & Samreth, 2025; Trpeski et al., 2024).

El índice general de libertad económica está compuesto por ciertos componentes específicos. En esa línea, por ejemplo, la investigación realizada por Henri y Mveng (2024) para un grupo de 26 países de África, halló que la productividad laboral se asociaba positivamente con la libertad de comercio internacional, la libertad monetaria y el tamaño limitado del gobierno, y negativamente con los derechos de propiedad y la regulación. Por su parte, Emara y Loreto (2019), en un estudio realizado para un conjunto de países de Asia-Pacífico, encontraron que la productividad laboral estaba influenciada positivamente por el tamaño del gobierno, el sistema legal, la regulación y la libertad monetaria.

No existen investigaciones específicas que analicen la relación entre la libertad económica y la productividad laboral en algún país individual o en el conjunto de países de América Latina. Una excepción parcial la representa el estudio realizado hace ya varios años por Alexandrakis y Livanis (2013); estos autores encontraron que la productividad de la mano de obra en América Latina, medida por el producto por trabajador, estaba influenciada positivamente por el tamaño regulado del gobierno, los derechos de propiedad y la libertad monetaria, y negativamente por la libertad de comercio exterior y la desregulación.

Por ello, en un contexto caracterizado por marcadas diferencias en los niveles de libertad económica y productividad laboral entre los países de América Latina, y considerando el creciente protagonismo que ha adquirido la libertad económica en el análisis económico del siglo XXI, este estudio tuvo como objetivo determinar la influencia del grado de libertad económica sobre la productividad laboral en los países latinoamericanos.

Metodología

La investigación es de tipo cuantitativo, analítico y no experimental, ya que, a partir de información anual de datos de panel provenientes de fuentes secundarias, se determinó económicamente la influencia del grado de libertad económica sobre la productividad laboral en América Latina.

Con el fin de brindar sustento teórico a la ecuación econométrica estimada, se formuló un modelo macroeconómico que especifica la relación causal entre la libertad económica y la productividad laboral.

El modelo económico

En principio, se asume que la producción de bienes y servicios finales, o Producto Interno Bruto (PIB) de un país (Y) depende del nivel tecnológico (A), el capital físico (K) y el trabajo (L), de modo que se tiene la siguiente función de producción presentada en la Ecuación 1:

$$Y = AK^{\beta}L^{1-\beta} \quad (1)$$

Donde, β es un parámetro que representa la participación del capital físico en la producción.

Aplicando logaritmos y luego diferenciando (1) se deriva la fórmula de la tasa de crecimiento del PIB por trabajo empleado o productividad laboral (\hat{y}), que depende de las tasas de crecimiento del nivel tecnológico o innovación tecnológica (\hat{a}) y del capital por trabajador (\hat{k}), representado en la Ecuación 2:

$$\hat{y} = \hat{a} + \beta\hat{k} \quad (2)$$

El proceso de cambio o innovación tecnológica está influenciado positivamente, entre otros factores, por el gasto en investigación y desarrollo (I+D) (Villar y Campo, 2024) y por la libertad económica (Keshavarz et al., 2024). En consecuencia, un mayor gasto en I+D, junto con un mayor grado de libertad económica, se asocia con un ritmo más acelerado de innovación tecnológica.

Por ello, debido a que la tasa de crecimiento de la productividad laboral está condicionada por la libertad económica y el gasto en I+D —a través de su efecto sobre la tasa de innovación tecnológica—, así como por la tasa de crecimiento del capital físico por trabajador, el modelo en su forma reducida puede ser sintetizado y presentado en la forma de la Ecuación 3:

$$\text{Productividad laboral} = f(\text{libertad económica}, \text{gasto en I + D}, \text{capital físico}) \quad (3)$$

Según esta ecuación, la productividad laboral de un país depende positivamente del grado de libertad económica, del gasto en I+D y del capital físico. Tanto la libertad económica como el gasto en I+D influyen en la productividad a través del progreso o la innovación tecnológica.

Las variables

Operacionalizando la Ecuación 3, la investigación consideró como variable dependiente la productividad laboral de cada país latinoamericano, y como variable independiente de análisis, la libertad económica. Por su parte, el gasto en I+D y el capital físico fueron incluidos como variables independientes de control. Asimismo, se clasificaron como variables independientes de análisis los 12 componentes que conforman el índice general de libertad económica elaborado por Heritage Foundation (Tabla 1).

Tabla 1

Descripción de las variables

Variables	Descripción
Variable dependiente:	
Productividad laboral	PIB por trabajador, en dólares constantes del año 2017
Variables independientes de libertad económica:	
Libertad económica	Índice general de libertad económica
Derechos de propiedad	Protección legal de la propiedad privada y riesgo de expropiación
Efectividad judicial	Independencia y calidad del servicio judicial
Integridad del gobierno	Percepción y control de la corrupción en el sector público
Carga fiscal	Tasa de impuestos a la renta. Impuesto total como porcentaje del PIB
Gasto público	Gasto del gobierno como porcentaje del PIB
Salud fiscal	Déficit y deuda fiscal como porcentaje del PIB
Libertad empresarial	Infraestructura y regulación de las empresas
Libertad laboral	Marco legal y de regulación en el mercado de trabajo
Libertad monetaria	Inflación y grado de intervención gubernamental en los precios
Libertad comercial	Tasa de arancel y barreras no arancelarias
Libertad de inversión	Restricciones y barreras a la inversión nacional y extranjera
Libertad financiera	Regulación del sistema financiero y apertura financiera
Variables independientes de control:	
Capital físico	Formación bruta de capital físico como porcentaje del PIB
Gasto en I+D	Gasto total en investigación y desarrollo como porcentaje del PIB

Fuente: Elaboración propia.

En forma similar de Kpognon et al. (2022), la productividad laboral se cuantificó como el PIB por trabajador empleado.

El índice general de libertad económica es un promedio simple de 12 indicadores o componentes, agrupados en cuatro categorías: Estado de derecho (derechos de propiedad, integridad del gobierno, eficacia judicial), tamaño del gobierno (carga fiscal, gasto público, salud fiscal), eficiencia regulatoria (libertad empresarial, libertad laboral, libertad monetaria) y apertura de los mercados (libertad comercial, libertad de inversión, libertad financiera). Tanto el índice general como el correspondiente a cada uno de los 12 componentes, reciben una puntuación que va de 0 a 100, la cual indica, de menor a mayor, el grado de libertad económica (Heritage Foundation, 2025).

En el ámbito internacional, existen estudios que identifican como determinantes macroeconómicos de la productividad laboral, entre otros, a la inversión extranjera directa, el comercio exterior, la inflación y el capital humano (Chandran et al., 2024; Thanh, 2024). Sin embargo, estas variables están, de alguna manera, implícitamente contenidas en una de las variables independientes incluidas en la Tabla 1, por lo que incorporarlas como variables de control podría generar problemas de multicolinealidad. Por ejemplo, la formación bruta de capital (capital físico) incluye tanto la inversión extranjera directa como la inversión doméstica; la libertad comercial abarca el comercio exterior, y la libertad monetaria refleja la tasa de inflación.

Cobertura y fuente de información

La investigación abarcó el período 2014-2024 y consideró 20 países de América Latina. Sin embargo, debido a la falta de información para las variables de control correspondientes al año 2024, las estimaciones econométricas se realizaron con cifras anuales del período 2014-2023.

Los datos provienen de fuentes secundarias. La serie sobre productividad laboral fue obtenida de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2025); la información referida a la libertad económica y sus 12 dimensiones, de Heritage Foundation (2025); y los datos relativos al capital físico y gasto en I+D, del Banco Mundial (2025).

Análisis estadístico

Con el propósito de cuantificar el impacto de la libertad económica sobre la productividad laboral, se estimaron regresiones econométricas basadas en la especificación funcional presentada en la Ecuación 3, la cual se reformula en su versión para datos de panel en la Ecuación 4:

$$PL_{i,t} = \beta_0 + \beta_1(LIB)_{i,t} + \beta_2(K)_{i,t} + \beta_3(I + D)_{i,t} + e_{i,t} + d_{i,t} \quad (4)$$

Donde: PL , es la productividad laboral anual de cada uno de los países de América Latina en el período 2014-2023, lo cual, en forma similar a lo trabajado por Karaalp (2017), se expresó en logaritmos; e , el error; d , las características diferenciadoras no observables de los países; β_1 , β_2 , β_3 , los parámetros o coeficientes estimados y; β_0 , la constante, que captura la influencia explicativa de otras variables distintas a la libertad económica, el capital físico y el gasto en I+D.

El parámetro β_1 mide el efecto de la libertad económica sobre la productividad laboral. Por lo cual, su valor y signo estimado especificó el grado y el sentido en que la libertad económica influye en la productividad laboral.

Dado el carácter de datos de panel de la información analizada (período 2014-2023 y 20 países), y siguiendo la línea metodológica propuesta por Gujarati y Porter (2009) y Wooldridge (2015), las estimaciones econométricas se realizaron utilizando modelos de Mínimos Cuadrados Ordinarios Agrupados (MCO agrupados), efectos fijos y efectos aleatorios. Las características diferenciadoras no observables de los países latinoamericanos se asumieron iguales a cero en el modelo de MCO agrupados, como parámetros fijos en efectos fijos y como variables aleatorias en efectos aleatorios.

Las estimaciones econométricas se llevaron a cabo utilizando el programa estadístico EViews 12.

Resultados

Antes de presentar los resultados de las regresiones econométricas efectuadas, se describen brevemente los rasgos y tendencias que mostraron la productividad laboral y la libertad económica en la región latinoamericana durante el período 2014-2024.

Resultados descriptivos

En principio, se observan marcadas diferencias en los niveles de libertad económica y productividad laboral entre los países de América Latina. Por ejemplo, en 2024, el índice de libertad económica de Chile fue tres veces superior al de Cuba, mientras que la productividad laboral de Panamá fue cerca de doce veces superior a la de Haití (Tabla 2).

Tabla 2

América Latina: Evolución de la libertad económica y la productividad laboral, 2014-2024

	Productividad laboral (En dólares del año 2015)			Libertad económica (Índice)		
	2014	2024	Variación (%)	2014	2024	Variación (%)
Argentina	56680	51500	-9,1	44,6	49,9	11,9
Bolivia	16287	17147	5,3	48,4	43,5	-10,1
Brasil	34377	33471	-2,6	56,9	53,2	-6,5
Chile	54135	57652	6,5	78,7	71,4	-9,3
Colombia	30372	35508	16,9	70,7	59,2	-16,3
Costa Rica	40853	52344	28,1	66,9	67,7	1,2
Cuba	37497	39411	5,1	28,7	25,7	-10,5
República Dominicana	36532	46546	27,4	61,3	62,9	2,6
Ecuador	28333	23054	-18,6	48	55	14,6
El Salvador	20052	22010	9,8	66,2	54,4	-17,8
Guatemala	20682	23011	11,3	61,2	62,4	2
Haití	8485	7118	-16,1	48,9	48,2	-1,4
Honduras	13095	14171	8,2	57,1	58,6	2,6
México	46232	45659	-1,2	66,8	62	-7,2
Nicaragua	12863	13548	5,3	58,4	53,4	-8,6
Panamá	65059	81837	25,8	63,4	64,1	1,1
Paraguay	28284	30065	6,3	62	60,1	-3,1
Perú	22132	25044	13,2	67,4	64,8	-3,9
Uruguay	46913	54115	15,4	69,3	69,8	0,7
Venezuela	69365	23467	-66,2	36,3	28,1	-22,6

Fuente: Elaboración propia con información de la OIT (2025) y Heritage Foundation (2025).

Una lectura de la Tabla 2, permite señalar los siguientes aspectos relevantes:

a) En 2024, Chile y Uruguay fueron los países con el mayor índice de libertad económica, mientras que Cuba y Venezuela registraron los niveles más bajos. En cuanto a la productividad laboral, Panamá y Chile presentaron los valores más altos, y Haití y Nicaragua, los más bajos.

b) En comparación con 2014, en 2024 una ligera mayoría de los países latinoamericanos, mostraron un aumento en su productividad laboral, acompañado de una disminución en su grado de libertad económica.

c) Entre 2014 y 2024, la posición de los países en los rankings de libertad económica y productividad laboral se mantuvo relativamente constante. En ambos años, Chile fue el país con mayor libertad económica, mientras que Cuba y Venezuela ocuparon los últimos lugares. En cuanto a la productividad, los tres países que lideraron el ranking en 2024 (Panamá, Chile y Uruguay) ya se encontraban entre los cinco primeros en 2014.

d) En un contexto donde la mayoría de los países redujeron su grado de libertad económica, los tres países que registraron el mayor aumento en productividad laboral (Costa Rica, República Dominicana y Panamá) incrementaron también su nivel de libertad económica.

e) En 2024, el país con mayor libertad económica (Chile) fue, a su vez, el segundo con mayor productividad laboral.

f) Ese mismo año, los cuatro países con mayor productividad laboral (Panamá, Chile, Uruguay y Costa Rica) se ubicaron entre los cinco primeros en términos de libertad económica.

g) El país que experimentó la mayor caída en su grado de libertad económica (Venezuela) fue también el que presentó la mayor reducción en su productividad laboral.

A modo de resumen, los cuatro últimos aspectos señalados parecen indicar, de manera descriptiva y preliminar, la existencia de una leve asociación positiva entre el grado de libertad económica y la productividad laboral en América Latina.

Resultados econométricos

La Tabla 3, presenta los resultados obtenidos a partir de las estimaciones realizadas con el modelo econométrico especificado en la Ecuación 4. En ella se observa que, en los tres métodos de regresión aplicados, la variable libertad económica resulta estadísticamente significativa al 1% de nivel de error, es decir, con un 99% de confianza. Además, el signo positivo del coeficiente estimado, evidencia una relación directa entre la libertad económica y la productividad laboral, lo que sugiere que mayores niveles de libertad económica están asociados con mayores niveles de productividad.

Tabla 3

América Latina. Determinantes de la productividad laboral

Variables explicativas	MCO agrupados	Efectos fijos	Efectos aleatorios
Libertad económica	0,008972***	0,009045***	0,008972***
Capital físico	0,015403***	0,014820***	0,015403***
Gasto en I+D	0,736487***	0,737741***	0,736487***
Constante	9,254188***	9,261802***	9,254188***
R ²	14,28%	14,99%***	14,28%
Estadístico F	37,04	1,84	7,44
Prob.	0,000	0,049	0,000

***1% de significancia.

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de las variables de control, también se observa que resultan estadísticamente significativas al 1% de nivel de error en los tres métodos de estimación utilizados. Asimismo, los signos positivos de los coeficientes estimados indican que mayores niveles de dotación de capital físico y de gasto en I+D contribuyen al incremento de la productividad laboral.

En las tres regresiones, la constante también resultó ser estadísticamente significativa al 1% de nivel de error, lo que sugiere que, además de la libertad económica, el capital físico y el gasto en I+D, existen otras variables que inciden en la determinación de la productividad laboral.

Si bien los valores de R² estimados son relativamente bajos, los estadísticos F presentan una probabilidad menor a 0,05 en los tres modelos, lo cual indica que, en su conjunto, los modelos son estadísticamente significativos en la determinación del comportamiento de la productividad laboral.

A pesar de que los tres métodos de estimación arrojaron valores y niveles de significancia estadística muy similares en los parámetros, y que los R² también son ligeramente parecidos, se determinó el modelo más adecuado mediante la aplicación del test de Hausman y el estadístico F. Ambas pruebas señalaron que el modelo de efectos fijos era el más apropiado.

Una vez seleccionado el modelo de efectos fijos como definitivo, se evaluó su validez para descartar que fuera espurio. Para ello, se aplicó una prueba de raíz unitaria a los residuos del modelo. Esta prueba plantea como hipótesis nula que la regresión es espuria; por tanto, si los

estadísticos estimados arrojan una probabilidad mayor a 0,05, se acepta dicha hipótesis. En este caso, como se observa en la Tabla 4, todos los estadísticos presentan probabilidades menores a 0,05, lo que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la alternativa, concluyéndose que la regresión no es espuria, es decir, no es falsa.

Tabla 4

Prueba de raíz unitaria de los residuos

Método	Estadístico	Probabilidad
Nula: Raíz unitaria (asume un proceso de raíz unitaria común)		
Levin, Lin and Chu t	-7,996	0,000
Nula: Raíz unitaria (asume un proceso de raíz unitaria individual)		
ADF - Fisher Chi-square	47,886	0,000
PP - Fisher Chi-square	134,955	0,000

Fuente: Elaboración propia.

Una vez establecido que el índice general de libertad económica influye positivamente sobre la productividad laboral, se efectuó una segunda regresión, esta vez considerando como variables explicativas a los doce componentes individuales de libertad económica propuestos por *Heritage Foundation*. El objetivo fue identificar cuáles de estos componentes específicos tienen relevancia en la determinación de la productividad laboral.

Se mantuvo el capital físico como variable de control. Sin embargo, el gasto en I+D no fue incluido, dado que en América Latina este gasto es financiado en su mayor parte por el sector público (Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología, 2024), lo que podría generar problemas de colinealidad con el componente gasto público.

Debido al número de variables independientes y a las limitaciones del software *EViews 12* para estimar con el modelo de efectos variables, las regresiones se realizaron utilizando los modelos de MCO agrupados y efectos fijos.

Para determinar cuál era el modelo más adecuado, se aplicó el Test de Chow, que evalúa si los efectos fijos, específicos para cada país latinoamericano, son estadísticamente significativos. Este test plantea como hipótesis nula la ausencia de efectos fijos. Si el estadístico F presenta una probabilidad menor a 0,05, se rechaza dicha hipótesis y se acepta la alternativa, que afirma la existencia de efectos fijos. En este caso, el estadístico F estimado fue de 2,505966, con una

probabilidad asociada de 0,0262, lo que permitió rechazar la hipótesis nula y concluir que los efectos fijos eran estadísticamente significativos. En consecuencia, se eligió el modelo de efectos fijos como el más adecuado, al considerar que cada país presenta un intercepto distinto.

La Tabla 5, muestra los resultados obtenidos con efectos fijos. Se observa que los componentes específicos de libertad económica que resultaron estadísticamente significativos al 1% (99% de confianza) fueron: derechos de propiedad, salud fiscal, libertad empresarial y libertad monetaria. Asimismo, con un nivel de confianza del 95%, también resultaron significativos la integridad del gobierno y el gasto público.

Adicionalmente, se aprecia que la productividad laboral guarda una relación directa con los derechos de propiedad, la integridad del gobierno, el gasto público y la libertad empresarial; y una relación inversa con la salud fiscal y la libertad monetaria.

Tabla 5

América Latina. Influencia de los componentes de la libertad económica sobre la productividad laboral

Variables explicativas	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Derechos de propiedad	0,016	0,004	3,838	0,000
Efectividad judicial	-0,006	0,005	-1,316	0,191
Integridad del gobierno	0,011	0,004	2,490	0,014
Carga fiscal	-0,003	0,006	-0,528	0,598
Gasto público	0,008	0,004	1,994	0,049
Salud fiscal	-0,007	0,001	-5,722	0,000
Libertad empresarial	0,022	0,007	3,042	0,003
Libertad laboral	-0,004	0,004	-1,139	0,257
Libertad monetaria	-0,016	0,005	-3,469	0,001
Libertad comercial	-0,011	0,008	-1,390	0,168
Libertad de inversión	0,003	0,002	1,141	0,256
Libertad financiera	0,004	0,003	1,153	0,252
Capital físico	0,020	0,007	3,065	0,003
Constante	9,621	0,594	16,209	0,000
R ²	79,96%			
F-statistic	22,26			
Prob.	0,000			

Fuente: Elaboración propia.

En el caso del capital físico, se reafirma lo hallado en la regresión anterior expuesta en la Tabla 3, es decir, una mayor inversión en bienes de capital influye de manera positiva sobre la productividad de la mano de obra.

Con la finalidad de verificar que la regresión efectuada no era espuria, se aplicó el test de raíz unitaria a los residuos. Al respecto, la Tabla 6 muestra con claridad que la regresión no es espuria, debido a que todos los estadísticos hallados presentan una probabilidad menor a 0,05.

Tabla 6

Prueba de raíz unitaria de los residuos

Método	Estadístico	Probabilidad
Nula: Raíz unitaria (asume un proceso de raíz unitaria común)		
Levin, Lin and Chu t	-14,306	0,000
Nula: Raíz unitaria (asume un proceso de raíz unitaria individual)		
ADF - Fisher Chi-square	147,941	0,000
PP - Fisher Chi-square	151,273	0,000

Fuente: Elaboración propia.

Discusión

Los resultados de las regresiones efectuadas muestran que el índice de libertad económica se relaciona positivamente con la productividad laboral en América Latina. Esto indica que los países latinoamericanos que alcanzan los mayores niveles de productividad laboral son, aquellos que presentan los más altos grados de libertad económica. Este hallazgo es consistente con lo reportado por Emara (2016), quien analizó una muestra de 139 países, incluidos los del Oriente Medio y África del Norte, y por Alexandre et al. (2022), para una muestra de 64 países, compuesta por 23 desarrollados y 41 emergentes o en desarrollo.

La libertad económica incide favorablemente en la productividad laboral a través de una mejora en la eficiencia económica, ya que facilita la reasignación de recursos, particularmente de la mano de obra, hacia los sectores y actividades con mayor rentabilidad y productividad, y lo hace con menores costos de ajuste (Hall & Lawson, 2014).

Una mayor productividad laboral también se asocia con un mayor esfuerzo, responsabilidad y disciplina por parte del trabajador. En este sentido, a medida que la libertad económica incrementa las exigencias del mercado laboral, impulsa un mayor compromiso y rendimiento de los trabajadores, lo que se traduce en un incremento de su productividad (Joan et al., 2019).

Además, una fuerza laboral motivada y con un mayor nivel de bienestar, tiende a mostrar un mejor desempeño. La libertad económica, al estar vinculada con un mayor bienestar subjetivo, influye positivamente en la motivación del trabajador, lo que a su vez contribuye a elevar la productividad laboral (Kai, 2013).

Por otro lado, un trabajador con mayor dotación de capital humano, es decir, con más conocimientos y habilidades, alcanza niveles superiores de productividad (Abdelgany & Saleh, 2022). Dado que la acumulación de capital humano depende en gran medida de la calidad de la educación, la libertad económica ejerce una influencia significativa al promover la inversión tanto pública como privada en educación, lo que fortalece el capital humano y, en consecuencia, la productividad laboral (Feldmann, 2025).

Finalmente, la creatividad y la capacidad de innovación constituyen factores clave en el incremento de la productividad. La libertad económica también impacta positivamente en la productividad laboral al fomentar entornos más propicios para la innovación y la mejora continua en el ámbito del trabajo (Gwartney et al., 2023).

Respecto a las variables de control, los resultados de la investigación muestran que la inversión en capital físico impacta positivamente sobre la productividad laboral. Este hallazgo indica que los países latinoamericanos con mayores niveles de inversión en capital físico, tienden a obtener incrementos más significativos en la productividad de su mano de obra.

La relación positiva entre la inversión en capital físico y la productividad laboral encontrada en este estudio es coherente con lo establecido por la teoría económica, y coincide con los resultados reportados por Abdelgany y Saleh (2022) para una muestra de 39 países en desarrollo, y Rodríguez y Ganau (2022) para regiones europeas.

El capital físico incide de manera directa y positiva sobre la productividad laboral, y también lo hace de forma endógena, condicionado por el grado de libertad económica. Esto se debe a que una mayor libertad económica incentiva la inversión en capital físico y facilita que los trabajadores accedan a mejores herramientas, tecnologías y condiciones de trabajo (Addi & Abubakar, 2024).

En cuanto al gasto en investigación y desarrollo (I+D), medido como porcentaje del PIB, se observa una relación directa con la productividad laboral. En este sentido, los países latinoamericanos que destinan un mayor gasto relativo en I+D tienden a alcanzar niveles más altos de productividad de su mano de obra. Este resultado es consistente con los hallazgos de Donghun y KinChung (2021) para diez países miembros de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN), y Kornieieva et al. (2022) para 27 países de la Unión Europea y Ucrania.

El gasto en I+D contribuye a la generación de activos intangibles reutilizables, imitables o adaptables por otros agentes económicos. Además, promueve la creación de nuevos conocimientos y procesos productivos más eficientes, y acelera tanto la innovación como la adopción tecnológica. Todo ello se traduce en un mayor producto por trabajador, es decir, en una mayor productividad laboral (Aghion & Howitt, 2009).

De acuerdo a la relación entre la productividad laboral y los componentes específicos de libertad económica que resultaron estadísticamente significativos, se encontró que los derechos de propiedad constituyen uno de los componentes que inciden positivamente en la productividad laboral, lo que sugiere que los países latinoamericanos con mayores niveles de productividad son aquellos donde el Estado de derecho tiene una mayor vigencia. Este hallazgo es consistente con lo encontrado por Emara y Loreto (2019) para una muestra de 139 países, incluidas las economías de Oriente Medio y el Norte de África, así como por Kpognon et al. (2022) para África Subsahariana.

Según la metodología utilizada por la *Heritage Foundation* en la construcción del índice de derechos de propiedad, se considera aspectos vinculados a la protección contra expropiaciones, la calidad y cumplimiento de los contratos, y el respeto a la propiedad. Por tanto, puede afirmarse que la productividad laboral en América Latina tiende a aumentar en contextos donde el riesgo de expropiación y nacionalización es bajo, los contratos son claros, respetados y eficaces, y existe una sólida protección legal a la propiedad privada.

Por su parte, el índice de integridad del gobierno contempla la percepción de corrupción en el sector público, incluyendo prácticas como el soborno, la falta de transparencia y la captura del aparato estatal por intereses privados. Dado que un mayor valor en este índice implica un menor

nivel de corrupción percibida, los resultados de este estudio sugieren que una mayor integridad gubernamental se asocia positivamente con la productividad laboral en América Latina. Este hallazgo es coherente con los resultados obtenidos por Donghun y KinChung (2021) para los países de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN), así como por Abonazel y Shalaby (2021) para 38 países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

Los sobornos y la falta de transparencia en la gestión pública generan pérdidas de eficiencia al distorsionar la asignación de recursos y factores productivos. Estos tienden a dirigirse, por criterios políticos y no económicos, hacia sectores menos productivos, lo que perjudica tanto la productividad general como la de la mano de obra en particular (Kutlu & Mao, 2023). Además, la corrupción reduce la calidad del gasto público en áreas clave como salud, educación e infraestructura, afectando negativamente la acumulación de capital humano y, por tanto, la productividad laboral (Issa, 2025). Asimismo, la corrupción incrementa la incertidumbre, los costos y la complejidad de los trámites legales, lo cual desincentiva la inversión privada en bienes de capital, incidiendo también en la productividad laboral (Zakharov, 2019).

El índice de libertad del gasto público asigna una menor puntuación cuando el gasto en consumo y programas sociales, como porcentaje del PIB, es elevado, y una mayor puntuación si dicho gasto es bajo, lo que implica una mayor libertad económica. En este sentido, el signo positivo obtenido en la estimación econométrica realizada sugiere que, en América Latina, la productividad laboral tiende a ser mayor en la medida en que el gasto relativo del gobierno sea menor, es decir, cuanto mayor es la libertad del gasto público. Este hallazgo coincide con los resultados de Henri y Mveng (2024) para una muestra de 26 países africanos, y de Xuezhou et al. (2020) para el Reino Unido, Suecia y Finlandia.

Un mayor tamaño del gobierno suele implicar mayor burocracia, gasto improductivo e ineficiencias, factores que tienden a disminuir la productividad laboral. A su vez, un gasto público elevado, si requiere mayores impuestos para financiarse, puede desalentar la inversión privada en bienes de capital, lo cual también afecta negativamente la productividad.

En cuanto al índice de libertad de salud fiscal, este penaliza con una menor puntuación a los países que presentan un mayor déficit fiscal y deuda pública como proporción del PIB. Por ello, el signo negativo encontrado en el análisis sugiere que, en el caso de América Latina, una menor salud fiscal, es decir, mayores niveles de déficit y deuda, se asocia con una mayor productividad laboral. Esta relación puede explicarse si el déficit responde a aumentos en el gasto público productivo, como la inversión en infraestructura, que estimula la inversión privada y, en consecuencia, la productividad (Ramírez, 2002). Asimismo, reducciones de impuestos a la inversión privada y a las utilidades, aunque puedan ampliar el déficit fiscal, podrían impulsar la inversión privada y, a través de ella, la productividad de la mano de obra.

El hecho de que un mayor gasto gubernamental en consumo y programas sociales se asocie con una menor productividad laboral, mientras que un mayor gasto en inversión pública, a pesar de generar déficit fiscal, contribuya positivamente a dicha productividad, resalta la importancia de la estructura del gasto fiscal. Como señala Ramírez (2002), si bien el incremento del gasto en consumo puede reducir la productividad laboral, el aumento de la inversión pública en infraestructura, logra incrementarla significativamente.

El componente de libertad empresarial mide el grado en que la calidad de la infraestructura (especialmente en electricidad) y el marco regulatorio facilitan la creación, operación y cierre de empresas. Una mayor libertad empresarial implica, por tanto, una infraestructura adecuada y regulaciones eficaces, lo cual favorece un entorno propicio para una gestión empresarial más eficiente. Los resultados de este estudio indican que los países latinoamericanos con mayores niveles de productividad laboral tienden a ser aquellos que presentan mejores indicadores de infraestructura eléctrica y regulación económica.

Este vínculo ha sido corroborado por diversos estudios previos. Por ejemplo, Yousef (2020) identificó una influencia positiva de la calidad regulatoria sobre la productividad laboral en Jordania, mientras que Juhari et al. (2025) encontraron resultados similares para Malasia. De igual manera, Alam et al. (2018), en un análisis de 56 países emergentes, concluyeron que el acceso adecuado a la infraestructura eléctrica tiene un impacto positivo sobre la productividad laboral.

En cuanto a la libertad monetaria, este índice se construye principalmente en función de la tasa de inflación y, en menor medida, del control de precios y subsidios. Una menor inflación otorga una mayor puntuación en este componente. Por ello, el signo negativo hallado en este estudio para el caso de América Latina, indica que la productividad laboral tiende a ser mayor cuando la libertad monetaria es menor, es decir, si la inflación es más elevada. De este modo, se configura una relación positiva entre inflación y productividad laboral.

No obstante, es importante precisar que esta relación positiva no se extiende a niveles excesivamente altos de inflación, los cuales resultan perjudiciales para la productividad. En cambio, tasas bajas y estables de inflación favorecen su desempeño. Esta hipótesis ha sido respaldada por estudios como los de Feronica et al. (2024) para los países del Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC9 y Xuezhou et al. (2020) para Reino Unido, Finlandia y Suecia. Según Ozbugday (2024), una inflación moderada puede facilitar el realineamiento de los precios relativos y mejorar los mecanismos de coordinación del mercado, permitiendo una reasignación más eficiente de recursos hacia sectores de mayor productividad. Esto contribuye al aumento de la productividad de los factores de producción en general, y de la mano de obra en particular.

Conclusiones

En un contexto en el que la libertad económica adquiere un protagonismo creciente en el análisis económico en general, este estudio permitió examinar la influencia de dicha libertad sobre la productividad laboral en América Latina. Para mejorar esta productividad, es esencial implementar políticas económicas y reformas estructurales como fortalecer el Estado de derecho y los derechos de propiedad, optimizar el gasto público y la fiscalidad, promover la desregulación y la libertad empresarial, y fomentar la inversión en investigación y desarrollo (I+D).

La regresión econométrica realizada, utilizando datos de panel y el método de efectos fijos, evidenció una relación positiva entre el grado de libertad económica y la productividad de la mano de obra. Los resultados indican que las importantes diferencias en productividad laboral observadas entre los países latinoamericanos, pueden explicarse, en parte, por los distintos niveles de libertad económica que cada uno ha alcanzado, aquellos que implementaron mayores grados de libertad económica tienden a registrar mayores niveles de productividad laboral.

En cuanto a los componentes específicos de la libertad económica, se encontró que la productividad laboral en los países de la región se asocia positivamente con la protección de los derechos de propiedad, la integridad gubernamental y la libertad empresarial; y negativamente con el tamaño del gasto público, la salud fiscal y la libertad monetaria.

La realización de esta investigación fue de gran importancia, ya que permitió llenar un vacío existente en el contexto de América Latina respecto a la relación entre la libertad económica y la productividad laboral. Esto resulta especialmente relevante considerando que, en el largo plazo, la productividad es un factor clave para el crecimiento económico de los países. En ese sentido, al demostrarse que la libertad económica contribuye a elevar la productividad laboral, se refuerza la necesidad de que las políticas económicas y las reformas estructurales en la región busquen incrementar el grado de libertad económica. Solo así será posible avanzar hacia un mayor nivel de desarrollo económico, dado que no puede haber desarrollo sin crecimiento.

En esta investigación se analizó la relevancia explicativa de la libertad económica sobre la productividad laboral. No obstante, la productividad total de los factores constituye también una categoría clave en el desempeño económico de largo plazo. Por ello, resulta necesario desarrollar estudios que exploren la relación entre la libertad económica y la productividad total de factores, con el fin de contribuir a cerrar el vacío existente en torno a esta temática en el contexto de América Latina.

Consideraciones éticas

La presente investigación no requirió de aval ético debido a que se utilizaron datos de libre acceso disponibles en el portal de la Organización Internacional del Trabajo, el Banco Mundial y la Fundación Heritage.

Fuente de financiación

Artículo resultado del proyecto “Influencia del grado de libertad económica sobre la productividad laboral de América Latina” financiado por la Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Nacional del Callao con la Resolución No. 103-2024-D/FCE.

Referencias

- (1) Abdelgany, M. & Saleh, A.A. (2022). Human capital and labour productivity: empirical evidence from developing countries. *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, 10(4), 173-184. <https://doi.org/10.11648/J.IJEFM.20221004.13>
- (2) Abonazel, M.R. & Shalaby, O.H. (2021). On labor productivity in OECD countries: panel data modeling. *Wseas Transactions on Business and Economics*, 18, 1474-1488. <https://doi.org/10.37394/23207.2021.18.135>
- (3) Addi, H.M. & Abubakar, A.B. (2024). Investment and economic growth: do institutions and economic freedom matter? *International Journal of Emerging Markets*, 19(4), 825-845. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-07-2021-1086>
- (4) Aghion, P. & Howitt, P. (2009). *The Economics of Growth*. MIT Press.
- (5) Alam, Md. S., Miah, M. D., Hammoudeh, S. & Tiwari, A. K. (2018). The nexus between access to electricity and labour productivity in developing countries. *Energy Policy*, 122, 715-726. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.08.009>
- (6) Alexandrakis, C. & Livanis, G. (2013). Economic freedom and economic performance in Latin America: A panel data analysis. *Review of Development Economics*, 17(1), 34-48. <https://doi.org/10.1111/RODE.12013>
- (7) Alexandre, F., Bação, P. & Veiga, F.J. (2022). The political economy of productivity growth. *European Journal of Political Economy*, 75, 102185. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2022.102185>
- (8) Antonakakis, N., Fisera, B. & Tiruneh, M.W. (2024). Beyond competitiveness: is productivity everything? *Research Square*, 1-26. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4017971/v1>
- (9) Banco Mundial. (2025). *Datos*. <https://datos.bancomundial.org/>
- (10) Borovic, Z., Gligoric, D. & Trivic, J. (2020). Impact of economic freedom on total factor productivity in former socialist countries. *Economic Analysis*, 53(2), 95-108. <https://doi.org/10.28934/ea.20.53.2.pp95-108>
- (11) Chandran, V.G., Rasiah, R. & Lim, T.H. (2024). Driving labor productivity: the role of capability and human capital in Malaysia's food manufacturing firms. *The Singapore*

- Economic Review*, 69(01), 335-356. <https://doi.org/10.1142/S0217590820500502>
- (12) Donghun, K. & KinChung, W. (2021). *Regional Study on Labor Productivity in ASEAN*. The ASEAN Secretariat. <https://asean.org/book/regional-study-on-labour-productivity-in-asean/>
- (13) Emara, N. & Loreto, R. (2019). On the relationship between economic freedom and output per worker: the case of Asia-Pacific countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 9(6), 184-194. <https://doi.org/10.32479/ijefi.8252>
- (14) Emara, N. (2016). Economic freedom and economic performance: the case MENA countries. *The Journal of Middle East and North Africa Sciences*, 2(2), 1-15. <https://doi.org/10.12816/0032653>
- (15) Feldmann, H. (2025). Economic freedom and the quality of education. *Kyklos*, 78(1), 86-110. <https://doi.org/10.1111/kykl.12412>
- (16) Feronica, B. I., Atiyatna, D. P. & Yunisvita, Y. (2024). Determinants of labor productivity in APEC countries. *KnE Social Sciences*, 9(14), 143–160. <https://doi.org/10.18502/kss.v9i14.16098>
- (17) Gujarati, D.N. y Porter, D.C. (2009). *Econometría*. McGraw-Hill/Interamericana editores, S.A.
- (18) Gwartney, J., Lawson, R. & Hall, J. (2023). *Economic Freedom of the World: 2023 Annual Report*. Fraser Institute. <https://www.fraserinstitute.org>
- (19) Hall, J.C. & Lawson, R.A. (2014). Economic freedom of the world: An accounting of the literature. *Contemporary Economic Policy*, 32(1), 1-19. <https://doi.org/10.1111/coep.12010>
- (20) Henri, A.O. & Mveng, S.A. (2024). Economic freedom and productivity in África. *Journal of Knowledge Economy*, 15(1), 3039-3058. <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01371-0>
- (21) Heritage Foundation. (2025). *Index of Economic Freedom*. <https://www.heritage.org/index/>
- (22) Issa, D. (2025). Does corruption impede the accumulation of human capital in developing countries? *Economics of Transition and Institutional Change*, n/a. <https://doi.org/10.1111/ecot.12447>

- (23) Joan, E., Levy, G. & Mayoral, L. (2019). Personal liberties, religiosity, and effort. *European Economic Review*, 120, 103320. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2019.103320>
- (24) Juhari, F.N., Azman, M.A., Muhamad, F., Chuweni, N. N., Ku, K.M., Let, H.S., Abdul, S., Lee, B.L. & Skitmore, M. (2025). The impact of capital intensity on construction firms' labor productivity in a developing economy: the effect of market regulation. *Construction Innovation*, 1-22. <https://doi.org/10.1108/CI-05-2024-0136>
- (25) Kai, G. (2013). Who benefits from economic freedom? Unraveling the effect of economic freedom on subjective well-being. *World Development*, 50, 74-90. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2013.05.003>
- (26) Karaalp, H.S. (2017). Labour productivity, real wages and unemployment: an application of bounds test approach for Turkey. *Journal of Economic and Social Development*, 4(2), 11-22. <https://www.proquest.com/openview/b51e565416d881a20c04f8f9473e71e7/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2037666>
- (27) Katovich, E. S. & Maia, A. G. (2018). The relation between labor productivity and wages in Brazil. *Nova Economia*, 28(1), 7-38. <https://doi.org/10.1590/0103-6351/3943>
- (28) Keshavarz, H., Khademi, A. R. & Bakhshi, R. (2024). The effect of economic freedom on innovation: evidence from developed and developing countries. *Innovation Economic Ecosystem Studies*, 4(1), 1-20. <http://doi.org/10.22111/innoeco.2024.49509.1110>
- (29) Kornieieva, T., Varela, M., Luís, A. L. & Teixeira, N. (2022). Assessment of labour productivity and the factors of its increase in European Union 27 and Ukrainian economies. *Economies*, 10(11), 287. <https://doi.org/10.3390/economies10110287>
- (30) Kpognon, K.D., Atangana, H., Bah, M. & Asare, P. (2022). Fostering labor productivity growth for productive and decent job creation in Sub-Saharan African countries: the role of institutional quality. *Journal of the Knowledge Economy*, 13, 1962–1992. <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00794-x>
- (31) Krugman, P. (2016). *La era de las expectativas limitadas*. Editorial Ariel.
- (32) Kutlu, L. & Mao, X. (2023). The effect of corruption control on efficiency spillovers. *Journal of Institutional Economics*, 19(4), 564-578. <http://doi.org/10.1017/S1744137423000061>

- (33) McKinsey Global Institute. (2016). *China's choice: capturing the \$5 trillion productivity opportunity*. McKinsey & Company. <https://bit.ly/3SYZ2oE>
- (34) Naanwaab, C. & Yeboah, O. (2013). Determinants of productivity in Africa: The role of economic freedom. *Journal of Development and Agricultural Economics*, 5(10), 390-402. <https://doi.org/10.5897/JDAE12.162>
- (35) Okada, K. & Samreth, S. (2025). *Do institutions promote agricultural productivity?* Discussion Paper Series SU-RCSDEA 2025-001. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5174244>.
- (36) Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2025). *ILOSTAT data explorer*. https://rshiny.ilo.org/dataexplorer53/?lang=en&id=GDP_211P_NOC_NB_A
- (37) Ozbugday, F.C. (2024). Inflation as a focal point can explain high profits and low-price dispersion in competitive markets. International Conference on Applied Economics and Finance (ICOAEF-XII), 135-143. Berlin-Germany. <http://bit.ly/3HMUiZ>
- (38) Ramírez, M. D. (2002). Public capital formation and labor productivity growth in Mexico. *Atlantic Economic Journal*, 30, 366–379. <https://doi.org/10.1007/BF02298779>
- (39) Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología. (2024). *El estado de la ciencia 2024*. <https://www.ricyt.org/wp-content/uploads/2024/12/El-Estado-de-la-Ciencia-2024.pdf>
- (40) Rodríguez, A. & Ganau R. (2022). Institutions and the productivity challenge for European regions. *Journal of Economic Geography*, 22, 1–25. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbab003>
- (41) Rodríguez, A. (2025). Productividad, capital humano y población: sus efectos sobre el crecimiento económico en México (1961-2019). *Revista de Economía, Facultad de Economía, Universidad Autónoma de Yucatán*, 42(104), 94-126. <https://doi.org/10.33937/reveco.2025.431>
- (42) Smith, A. (1776). *La riqueza de las naciones*. Editorial Alianza. <https://web.seducoahuila.gob.mx/biblioweb/upload/1%20La%20riqueza%20de%20las%20Adam%20Smith.pdf>
- (43) Tas, C. & Ulusoy, V. (2021). The role of economic freedom, trade and technology on total factor productivity growth. *Beykoz Akademi Dergisi*, 9(2), 292-315. <https://doi.org/10.14514/BYK.m.26515393.2021.9/2.292-315>

- (44) Thanh, N. (2024). The relationship between foreign investment (FDI), trade internationalization and labor productivity in Vietnamese localities. *Mediterranean Journal of Basic and Applied Sciences*, 08(02), 101–116. <https://doi.org/10.46382/mjbas.2024.8209>
- (45) Trpeski, P., Kozheski, K. & Merdzan, G. (2024). Labor productivity in the selected see countries: trends and determinants. *Economic Horizons*, 26(1), 75-92. <https://doi.org/10.5937/ekonhor2401079T>
- (46) Villar, J. C. y Campo, J. A. (2024). Análisis empírico de la relación entre investigación, desarrollo, innovación, y crecimiento económico en países OCDE. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 37, 1–13. <https://doi.org/10.46661/rev.metodoscuant.econ.empresa.7900>
- (47) Wadjk, W. & Mos, M. (2021). Relationship between employee productivity and firm's profitability from shareholders' and firm's perspectives: A comparative study. *Sri Lanka Journal of Business Studies & Finance*, 1(1), 38-49. <https://fbsf.wyb.ac.lk/wp-content/uploads/2021/11/Article-03-I.pdf>
- (48) Wooldridge, F. (2015). *Introducción a la econometría*. Cengage Learning
- (49) Xuezhou, W., Hussain, R.S., Hussain, H., Saad, M., Qalati, S.A. & Ali, S. (2020). Labor efficiency, government spending and productivity nexus based on panel ARDL approach: Evidence from selected European countries. *Preprint*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-68485/v1>
- (50) Yousef, E. M. (2020). The determinants of labor productivity in Jordan during the period 1980-2017. *International Journal of Business and Economics Research*, 9(1), 21-28. [10.11648/j.ijber.20200901.13](https://doi.org/10.11648/j.ijber.20200901.13)
- (51) Zakharov, N. (2019). Does corruption hinder investment? Evidence from Russian regions. *European Journal of Political Economy*, 56, 39-61. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2018.06.005>