



Influencia del entorno macroeconómico en la creación de empresas en Perú

Influence of the macroeconomic environment on business creation in Peru

Juan Celestino León Mendoza *

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú
Universidad Nacional del Callao, Perú

Recibido el 15 de febrero de 2021; aceptado el 22 de septiembre de 2022
Disponibile en Internet el: 26 de septiembre de 2022

Resumen

En un escenario de grandes diferencias departamentales en la tasa de creación de empresas al interior del Perú, el objetivo del presente estudio consistió en especificar las variables del entorno macroeconómico que influyen en la creación de empresas a nivel de los departamentos peruanos. Para ello, se efectuaron regresiones econométricas con datos de panel balanceado utilizando tres métodos: mínimos cuadrados ordinarios, el modelo de efectos fijos y el modelo de efectos aleatorios. Mediante la prueba F y el Test de Hausman se eligió al modelo de efectos aleatorios como el mejor. Según dicho modelo, la creación de empresas está influenciada, en sentido positivo, por el producto interno bruto, el empleo laboral, el crédito financiero y el gasto de inversión pública. De esta manera se llegó a determinar la importancia que tiene el contexto macroeconómico en el proceso microeconómico de emprender nuevas empresas o negocios en el Perú.

Código JEL: L26, M13, M21

Palabras clave: creación de empresas; emprendimiento de empresas; contexto macroeconómico; departamentos peruanos

* Autor para correspondencia

Correo electrónico: jleonm@unmsm.edu.pe (J. C. León Mendoza).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

<http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2022.3242>

0186- 1042/© 2019 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Contaduría y Administración. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-SA (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)

Abstract

In a scenario of large regional differences in the rate of business creation within Peru, the objective of this study was to specify the variables of the macroeconomic environment that influence business creation at the level of Peruvian departments. In order to do this, econometric regressions were performed with balanced panel data using three methods: ordinary least squares, the fixed effects model, and the random effects model. Through the F test and the Hausman test, the random effects model was chosen as the best. According to this model, business creation is directly influenced by gross domestic product, labor employment, financial credit and public investment spending. In this way, we determined the importance of macroeconomics in the microeconomic context of business creation in Peru.

JEL Code: L26, M13, M21

Keywords: business creation; business entrepreneurship; macroeconomic context; peruvian departments

Introducción

El Perú es uno de los países con mayor grado de emprendimiento empresarial en el mundo, ocupando el segundo lugar en la tasa de emprendimientos nacientes (Sérida, Alzamora, Guerrero, Borda y Morales, 2020). En este escenario se observan grandes diferencias internas entre los 24 departamentos que conforman la nación peruana. Por ejemplo, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2020), en el tercer trimestre del año 2020 se crearon 4 771 y 4 588 empresas en los departamentos de Arequipa y La Libertad, y sólo 317 y 290 en Huancavelica y Moquegua respectivamente. Este cuadro guarda cierta similitud con la existencia de grandes diferencias regionales halladas por estudios efectuados para otros países por Acs y Armington (2004), Storey y Johnson (1987), entre otros.

La decisión de emprender una empresa o negocio depende de una gama de factores o variables. Tales factores pueden ser clasificados en dos grupos: los del entorno y los personales (García, Martínez y Fernández, 2007), siendo el entorno un factor muy determinante (García, Zerón y Sánchez, 2018; Álvarez y Urbano, 2012; Wennekers, Uhlaner y Thurik, 2002). Sin embargo, relacionado al entorno, se considera que los aspectos macroeconómicos y sus fluctuaciones son decisivos en la determinación del marco económico institucional en que se crea y opera una empresa (Nitu, Feder y Munteanu, 2017; Sipos y Badulescu, 2015; Lewis, 2006; Audretsch y Acs, 1994).

Entre las variables macroeconómicas explicativas, usualmente consideradas en los estudios sobre el emprendimiento de nuevas empresas, figuran: el producto interno bruto (PIB), la tasa de crecimiento del PIB, la tasa de inflación, la tasa de desempleo, el crédito del sistema financiero, la tasa de interés, el comercio exterior, los impuestos (Loukil, 2019; Arin, Zengyu, Minniti, Menon y Reich, 2014; Makosso, 2013; Misra, Memili, Welsh y Sarkar, 2012)

Dado que al interior de un país los factores regionales o departamentales también tienen influencia sobre la entrada de empresas al mercado (Cheratian, Goltabar y Calá, 2019), y en un escenario en que el Perú muestra grandes diferencias departamentales en el emprendimiento, resulta necesario reflexionar si esas diferencias guardan relación con la evolución de las variables del contexto macroeconómico departamental. Por ello, dado que para el Perú no existe ningún estudio al respecto, la presente investigación intenta cubrir dicha falencia, de modo que el objetivo consiste en identificar las variables del entorno macroeconómico que influyen en la creación de empresas a nivel de departamentos.

Para la consecución del citado objetivo se efectúan regresiones econométricas de datos de panel balanceado con series correspondientes a 24 departamentos peruanos y el período 2014-2019. La información estadística sobre la creación de empresas fue recabada de los Boletines Trimestrales “Demografía Empresarial” del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

El estudio se divide en cinco secciones incluyendo esta introducción. En la segunda sección, se sistematiza la literatura empírica y se formula un modelo que relaciona el entorno macroeconómico con la decisión microeconómica de crear una empresa; la tercera expone el aspecto metodológico; la cuarta muestra los resultados y la discusión correspondiente; finalmente, en la quinta se exponen las conclusiones.

Revisión de literatura y modelo teórico

Los tres indicadores económicos más importantes que corresponden al campo de la macroeconomía son: el PIB, el índice de precios al consumidor o inflación, y el empleo o desempleo en el mercado laboral; en tanto que los principales instrumentos de la política macroeconómica son: la política monetaria, fiscal y cambiaria (Mankiw, 2014). Por ello, dado que la política monetaria comprende al crédito financiero; la política fiscal, al gasto de gobierno y los impuestos; y que la política cambiaria se relaciona al comercio exterior, el análisis acerca de la influencia del entorno macroeconómico en la creación de empresas tiene que involucrar necesariamente este conjunto de variables.

Revisión de literatura

La evolución del PIB determina el comportamiento del ingreso personal y la actividad económica. Así, un mayor nivel del PIB dinamiza la demanda agregada y el mercado interno generando oportunidades para el establecimiento de nuevas empresas (Fahim y Naamane, 2021; Loukil, 2019; Morales y Rodil, 2015; Kangasharju, 2000). Por ello, en situaciones de crecimiento económico y en regiones con mayor tamaño del PIB, aumenta el ritmo de creación de empresas, en tanto que en períodos de contracción

económica o regiones pequeñas, se producen cierres o menores ritmos de emprendimiento. Así, los ciclos del PIB tienen efectos directos sobre la actividad del emprendimiento empresarial, configurándose un comportamiento procíclico (Scholman, Stel y Thurik, 2015; Mata, 1996).

La inflación tiende a generar inestabilidad e incertidumbre de modo que desalienta la inversión, por ende, la creación de empresas (Parker, 2009). A su vez, cuando la tasa de inflación pasa un cierto umbral, tiende a afectar negativamente la profundidad financiera, implicando una menor disponibilidad de crédito bancario para la inversión e implementación de nuevas empresas (Rousseau y Wachtel, 2002).

El nivel del empleo laboral forma parte de la masa salarial y es una gran fuente de demanda agregada por lo cual su evolución también condiciona la actividad empresarial. En períodos de aumento en el nivel de empleo o caída en la tasa de desempleo, se expande la demanda agregada y el mercado, de manera que crecen las oportunidades para conformar nuevos negocios. Un mayor desempleo laboral desalienta el emprendimiento empresarial por la contracción del mercado, sin embargo, también puede presionar y estimular a las personas a la creación de negocios por motivo necesidad (Thurik, Carree, Stel y Audretsch, 2008).

Los productos financieros en general, y el crédito en particular, tienen efectos positivos y significativos sobre el proceso de emprendimiento debido a que posibilita la ejecución de nuevos proyectos de inversión y negocios (Charfeddine y Zaouali, 2022; Arif y Khan, 2019; Wujung y Fonchamnyo, 2016; Llusa, 2009). A su vez, una mayor accesibilidad crediticia es de mucha importancia básicamente para la creación de pequeñas empresas (Aghion, Fally y Scarpetta, 2007). Adicionalmente, el crédito dirigido al financiamiento del consumo, genera un entorno favorable para el emprendimiento, mediante el aumento en el gasto de consumo, y por tanto, en la demanda agregada (Asik, 2018; Holmes, 2010).

Las políticas fiscales influyen sobre el tamaño del mercado y la entrada de empresas a este, de modo que estimulan eficazmente la actividad de emprendimiento empresarial (Kneller y McGowan, 2011; Castaño, Méndez y Galindo, 2016). En tal sentido, el gasto de gobierno en infraestructura física, carreteras y vías de comunicación, actúa como un factor complementario y coadyuvante de una mayor inversión privada (Ramírez, 2000), reduce los costos de transporte, amplía la accesibilidad a otros mercados regionales, creando así oportunidades de nuevos negocios rentables (Ghani, Kerr y O'Connell, 2014; Audretsch, Heger y Veith, 2015). Asimismo, la inversión gubernamental puede influir de manera directa sobre la demanda agregada, y por consiguiente, en la presencia de nuevas empresas en el mercado (Abiad, Furceri y Topalova, 2015).

La globalización y el comercio exterior generan oportunidades y amenazas para la creación de empresas (Martinelli, 2004). Una mayor apertura comercial, por un lado, permite el acceso al mercado mundial de sectores potencialmente exportadores coadyuvando así al emprendimiento de nuevas

empresas; por otro lado, implica el incremento de importaciones de mercancías y mayor competencia en el mercado interno, induciendo al cierre de empresas domésticas (Mankiw, 2014; Salman, Friedrichs y Shukur, 2009; Mudavanhu, Bindu, Lloyd y Muchabaiwa, 2011)

A modo de resumen, en la Tabla 1 se presenta un conjunto de investigaciones empíricas relevantes sobre la relación entre las variables macroeconómicas ya aludidas con la creación de empresas, especificando con el signo (+) o (-) aquellas que encontraron una relación en sentido positivo o negativo respectivamente.

Tabla 1

Estudios empíricos sobre la influencia de las variables macroeconómicas sobre la creación de empresas

Variable macroeconómica	Autores
PIB per cápita	Cancelo, Díaz y Vázquez (2022) (+), Tleuberdinova et al. (2021) (+); Arin et al. (2014) (-); Winata (2008) (-); Álvarez y Urbano (2008) (-); Sipos y Badulescu (2015) (+); Salman (2014) (+); Martínez (2013) (+).
Inflación	Mohammadi y Rostami (2021) (-); Arin et al. (2014) (-); Winata (2008) (-); Sipos y Badulescu (2015) (+); Brás y Soukiazis (2018) (+).
Desempleo	Sweidan (2022) (-); Ersin y Karakece (2020) (-); Arin et al. (2014) (-); Winata (2008) (-); Álvarez y Urbano (2008) (-); Sipos y Badulescu (2015) (-); Ritsila y Tervo (2002) (-); Fuentelsaz, Gonzáles, Maícas y Montero (2015) (-); Parajuli y Haynes (2017) (-); Nekolová, Novosák y Háyek (2016) (-); Gaygisiz y Yesim (2003) (-); Ali y Moradi (2013) (-); Fotopoulos (2014) (-).
Crédito financiero	Ghosh (2022) (+); Dutta y Meierrieks (2021) (+); Koloma (2021) (+); Del Olmo y Crecente (2021) (+); Morales y Rodil (2015) (+); Hartwell (2014) (+); Naudé, Gries, Wood y Méintjies (2008) (+).
Inversión pública	Brás y Soukiazis (2018) (-); Gaygisiz y Yesim (2003) (-).
Comercio exterior	Fahim y Naamane (2021) (-); Hartwell (2014) (+).

Elaboración propia

Según se observa en la Tabla 1, en el plano de los trabajos empíricos, algunos estudios hallaron la existencia de una relación en sentido directo entre el nivel del PIB per cápita y la creación de empresas, en tanto que otros, una relación inversa. Sin embargo, Ali y Moradi (2013), Zhou y Park (2020) y Henning y Bach (2020), utilizando como indicador la tasa de crecimiento del PIB per cápita, encontraron la existencia de una asociación solamente positiva entre esta variable y el emprendimiento empresarial.

La relación entre el PIB y el emprendimiento no es necesariamente lineal. Por ejemplo, Wennekers, Stel, Thurik, y Reynolds (2005), en un estudio que incluyó 36 países, especificaron que la relación entre el ingreso per cápita y la tasa de emprendimiento naciente era ligeramente en forma de la

letra U: en la medida en que aumentaba el ingreso per cápita, la tasa de emprendimiento decrecía inicialmente, luego, tendía a incrementarse.

Todas las investigaciones empíricas reseñadas en la Tabla 1 muestran la existencia de una relación inversa entre la creación de empresas con la tasa de desempleo laboral. En la misma lógica, en términos de tasa de empleo laboral, los estudios de Méndez, Galindo y Castaño (2020), Calá, Manjón y Arauzo (2014), Brix y Grotz (2006), entre otros, llegan a determinar una relación positiva entre el empleo y el emprendimiento.

Según las investigaciones empíricas, el crédito del sistema financiero – usualmente expresado como porcentaje del PIB –, muestra tener un efecto positivo sobre la constitución de nuevas empresas.

Modelo teórico

En la línea del modelo formulado por Minniti y Bygrave (2001) y León (2017), en este apartado se presenta un modelo teórico que especifica la relación causal entre los factores del contexto macroeconómico con la decisión microeconómica de emprender una empresa.

En principio, se asume que el individuo que opta por establecer una empresa es un agente económico racional que trata de alcanzar el máximo nivel de utilidad o bienestar en el tiempo. Dicha utilidad depende de una canasta de bienes y servicios que pueda adquirir y consumir. La cantidad de bienes y servicios que adquiere está condicionada por los ingresos monetarios percibidos (I). Para un emprendedor empresarial, el ingreso monetario percibido depende del flujo de beneficios o ganancias obtenidos (π).

Dado que existen emprendimientos por oportunidad y emprendimientos por necesidad; en el primer caso, el emprendedor usualmente opta por la actividad empresarial debido a que el flujo de beneficios empresariales que espera recibir en el tiempo (t) es mayor que el flujo de remuneraciones salariales (w) que percibiría alternativamente como trabajador dependiente, representando esta remuneración salarial el costo de oportunidad para dicho emprendedor. Formalmente:

$$\int_0^T I(\pi(t))e^{-r \cdot t} \partial t > \int_0^T I(w(t))e^{-r \cdot t} \partial t \quad (1)$$

Donde, r representa la tasa de descuento y, 0 a T años, el período de tiempo de la obtención de beneficios.

Mientras que en el caso de un individuo desempleado que emprende un negocio por necesidad, el costo de oportunidad sería cercano a cero, de modo que se cumpliría la siguiente condición formal:

$$\int_0^T I(\pi(t))e^{-rt} dt > 0 \tag{2}$$

El flujo total de beneficios obtenidos por el emprendedor guarda relación con la cantidad de negocios o empresas creadas, de manera que en el momento t , se tiene:

$$\pi(t) = \sum_{i=1}^n \pi_i(t) = \pi_1(t) + \pi_2(t) + \pi_3(t) + \dots \dots \pi_n(t) \tag{3}$$

Donde, n es el número de empresas creadas, tal que π_i representa el beneficio que genera cada emprendimiento. Se asume que el emprendedor maximiza beneficios, es decir, trata de obtener la máxima ganancia en cada empresa constituida.

En el tiempo (t) , las oportunidades para la creación de empresas, y por consiguiente, la posibilidad de obtener beneficios, guardan relación directa con la evolución de la actividad económica (AE) (Khyareh, Khairandish y Torabi, 2018). A su vez, el nivel y la variación de dicha actividad económica es influenciada, de manera directa, por los factores macroeconómicos (FM) (Mendoza, Herrera y Arteaga, 2003). En consecuencia, incrementos en el nivel de los agregados macroeconómicos (por ejemplo, el PIB y el empleo) y las políticas fiscales y monetarias expansivas, implican aumentos en el nivel de las transacciones, la demanda agregada y la venta de todo tipo de bienes y servicios en general, coadyuvando a la entrada de nuevas empresas al mercado y posibilitando el aprovechamiento de las ganancias que podrían arrojar dichos emprendimientos. Formalmente:

$$\sum_{i=1}^n \pi_i(t) = f(AE(t)) \tag{4}$$

$$AE(t) = g(FM(t)) \tag{5}$$

La creación de empresas tiende a ser procíclica, es decir, en períodos de políticas macroeconómicas expansivas e incrementos en el nivel de la actividad económica, se tiene una mayor tasa de creación de empresas, en tanto que en períodos de políticas macroeconómicas contractivas y de estancamiento de la actividad económica no sólo disminuye la tasa de emprendimiento de nuevas empresas, sino que también se eleva la tasa de mortalidad empresarial.

En resumen, según el modelo teórico, las variables del entorno macroeconómico influyen en la decisión microeconómica de formar una empresa o negocio. Una evolución favorable de las variables macroeconómicas incrementa la demanda agregada y la actividad económica, ampliando así el tamaño del mercado y produciendo oportunidades para la implementación de nuevos negocios. En este marco, los emprendedores implementan empresas tratando de obtener el máximo beneficio en cada uno de los negocios constituidos. Esos beneficios o ganancias representan la fuente de ingreso monetario del emprendedor, de modo que con ello financia la adquisición de bienes y servicios de consumo, tratando de alcanzar el máximo nivel de bienestar. El emprendedor empresarial es un agente económico que efectúa una doble maximización: maximiza beneficios como empresario y bienestar como consumidor. Por consiguiente, el emprendedor de negocios es un individuo que trata de alcanzar mejores estándares de vida generándose mayores niveles de ingreso mediante la actividad empresarial.

Metodología

Dada la finalidad de identificar a las variables del entorno macroeconómico que influyen en la creación de empresas a nivel de departamentos, se efectuaron regresiones estadísticas del siguiente modelo econométrico de datos de panel balanceado:

$$Y_{jt} = a_j + b_{ijt}X_{ijt} + u_{jt} \quad (6)$$

Donde: Y_{jt} , es la tasa de creación de empresas en el departamento j en el período t ; a_j y b_{ijt} , los parámetros a estimar; X_{ijt} , la variable macroeconómica i del departamento j en el período t . Siendo j igual a 24 departamentos peruanos y, t seis años que comprende el período 2014-2019.

En este estudio se optó por utilizar el método del modelo de datos panel, debido a que éste, a diferencia del análisis de serie de tiempo o de corte transversal, tiene la ventaja de incrementar el número de observaciones a trabajar, captura la heterogeneidad existente entre los departamentos o en el tiempo y, disminuye el problema potencial de colinealidad entre las variables macroeconómicas consideradas, de manera que los parámetros estimados son mucho más precisos.

En la Tabla 2 se especifican las variables operacionalizadas del modelo econométrico formulado:

Tabla 2
Operacionalización de las variables departamentales

Variables	Descripción
Dependiente:	
Tasa de creación de empresas	Número de empresas o negocios creados en el año por cada 10 mil habitantes
Independientes:	
PIB per cápita	Producto interno bruto per cápita en soles constante del año 2007
Inflación	Variación porcentual del índice de precios al consumidor
Empleo	Porcentaje de la población laboral económicamente activa (PEA) adecuadamente empleada
Crédito financiero	Crédito del sistema financiero al sector privado como porcentaje del PIB departamental.
Inversión pública	Gasto de inversión del gobierno (gobierno central, regional y local) per cápita en soles constantes del año 2007
Comercio exterior	Exportaciones de bienes al resto del mundo como porcentaje del PIB departamental

Elaboración propia

El modelo no consideró algunas variables macroeconómicas relevantes como son los casos de la tasa de interés, el tipo de cambio, el salario y los impuestos. Ello, porque se asume una economía interna con perfecta movilidad de capital financiero y factores de producción, de modo que los macro precios (tasa de interés, tipo de cambio y salario) son aproximadamente similares en todos los departamentos. En el caso del impuesto, éste mostró tener una alta correlación con el crédito del sistema financiero de manera que presentaba un problema potencial de colinealidad.

La información sobre la tasa de creación de empresas por departamentos fue elaborada a partir de los Boletines Trimestrales “Demografía Empresarial” del INEI (2020). Dichos Boletines contienen el registro del número de negocios nuevos que se inscribieron en el padrón de Registro Único de Contribuyentes de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT). Asimismo, para la elaboración de las series estadísticas referidas a las variables macroeconómicas, se utilizaron como fuente las siguientes instituciones: INEI (PIB, empleo), Banco Central de Reserva del Perú (inflación, gasto de inversión gubernamental), Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (crédito del sistema financiero) y el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (exportaciones de bienes).

Existen tres métodos de regresión estadística con datos de panel balanceado: mínimos cuadrados ordinarios (MCO), modelo de efectos fijos y modelo de efectos aleatorios (Wooldridge, 2015). Por ello, se efectuaron las regresiones correspondientes con esos tres métodos. Dichas regresiones permitieron determinar el grado y el sentido en que las variables macroeconómicas influyen en la creación de empresas. A su vez, mediante el estadístico t se identificaron las variables explicativas estadísticamente

significativas, es decir, aquellos factores del entorno macroeconómico que influyen específicamente sobre la gestación de nuevas empresas.

Debido a que se hallaron tres resultados ligeramente diferentes correspondientes a los tres métodos utilizados, mediante la prueba F se determinó que el modelo de efectos fijos era mejor que el de mínimos cuadrados ordinarios. Posteriormente, con el Test de Hausman se puntualizó que el modelo de efectos aleatorios era mejor que el de efectos fijos.

Antes de efectuar las regresiones econométricas, se evaluaron si las variables eran o no eran series estacionarias. En niveles, se encontró que mayormente eran no estacionarios o que tenían raíz unitaria. Tal como se puede observar en la Tabla 3, sólo la tasa de creación de empresa muestra ser estacionaria en los 4 indicadores utilizados, debido a que las probabilidades son menores a 0.05 en todas ellas.

Tabla 3
 Pruebas de raíz unitaria de las variables en niveles: valor-p

	Levin, Lin & Chu t	Im, Pesaran and Shin W-stat	ADF - Fisher Chi-square	PP - Fisher Chi-square
Tasa de creación	0.0000	0.0178	0.0009	0.0000
PIB per cápita	0.0000	0.9867	0.9980	0.9477
Inflación	0.0017	0.1578	0.0656	0.0069
Empleo	0.0000	0.5253	0.3732	0.0169
Crédito financiero	0.0000	0.8186	0.5452	0.0561
Inversión pública	0.0000	0.1161	0.0583	0.0005
Comercio exterior	0.0000	0.6029	0.5062	0.2108

Fuente: Elaboración propia

Luego, se evaluaron la estacionariedad de las variables en sus primeras diferencias, cuyo resultado se expone en la Tabla 4. Como se puede observar en dicha tabla, las series en sus primeras diferencias son predominantemente estacionarias, siendo las excepciones el PIB per cápita y el comercio exterior según el indicador ADF Fisher Chi-square. A partir de estos resultados se puede concluir que las series del modelo en sus primeras diferencias no tienen raíz unitaria y que son integrados de orden I(1).

Tabla 4

Pruebas de raíz unitaria de las variables en primeras diferencias: valor-p

	Levin, Lin & Chu t	Im, Pesaran and Shin W-stat	ADF - Fisher Chi-square	PP - Fisher Chi-square
Tasa de creación	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
PIB per cápita	0.0000	0.0141	0.1441	0.0474
Inflación	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Empleo	0.0000	0.0000	0.0021	0.0001
Crédito financiero	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000
Inversión pública	0.0000	0.0026	0.0400	0.0070
Comercio exterior	0.0000	0.0041	0.1697	0.0355

Fuente: Elaboración propia

Resultados y discusión

En principio, en la Tabla 5 se muestra la información sobre el nivel de la tasa de creación de empresas en los departamentos peruanos para los años 2014 y 2019. En ella se pueden destacar los siguientes aspectos:

Tabla 5

Tasa de emprendimiento empresarial: número de empresas creadas por cada 10,000 habitantes.

Departamento	2014	Departamento	2019
Madre de Dios	193.1	Madre de Dios	130.5
Arequipa	131.5	Lima	116.5
Lima	115.7	Arequipa	115.3
Tacna	107.9	Tacna	77.7
Ica	99.7	Cusco	93.7
Cusco	82.5	La Libertad	90.0
La Libertad	80.8	Moquegua	89.1
Tumbes	80.0	Ucayali	84.6
Moquegua	73.3	Tumbes	84.4
Apurímac	73.2	Junín	84.1
Lambayeque	72.5	Apurímac	84.1
Junín	72.5	Lambayeque	79.3
Ucayali	72.4	Ica	79.1
Ayacucho	70.5	Ancash	78.9
Ancash	64.2	Pasco	74.6
San Martín	59.7	San Martín	70.5
Piura	58.5	Huánuco	68.0
Puno	55.7	Puno	63.9
Pasco	49.7	Ayacucho	61.8
Loreto	47.2	Piura	60.5
Huánuco	42.0	Huancavelica	60.4
Cajamarca	37.7	Cajamarca	56.1
Amazonas	35.0	Amazonas	54.7
Huancavelica	27.7	Loreto	51.6

Fuente: Elaboración propia con datos del INEI (2020)

Primero: Existen grandes diferencias departamentales en las tasas de emprendimiento empresarial. Segundo: En todo el período de estudio, el departamento de Madre de Dios muestra la mayor tasa. Tercero: Los departamentos con la mayor tasa se encuentran básicamente en la región Costa y con la menor tasa en la Sierra o Selva: en el año 2019, entre los 12 departamentos con la mayor tasa, 7 están localizados en la Costa (Lima, Arequipa, Tacna, La libertad, Moquegua, Tumbes, Lambayeque), y entre los 12 departamentos con la menor tasa, 9 están en la Sierra o Selva (Pasco, San Martín, Huánuco, Puno, Ayacucho, Huancavelica, Cajamarca, Amazonas, Loreto). Cuarto: En el período de estudio, el grupo de los 12 departamentos con la mayor o la menor tasa de emprendimiento se mantuvieron relativamente constantes, siendo la excepción el departamento de Ica que retrocedió del puesto 6 en el año 2014 al puesto 13 en 2019. Quinto: Respecto al año 2014, en el 2019 los departamentos con las mayores tasas experimentaron una tendencia a la baja en su tasa, en tanto que aquellos con las menores tasas una tendencia hacia el aumento; como reflejo de ello se redujeron parcialmente las brechas departamentales en las tasas de emprendimiento.

En la tabla 6 se muestra que los grados de correlación entre las variables macroeconómicas del modelo, consideradas como variables independientes, son relativamente bajas (menores a 80%), lo cual indica una ausencia potencial de problemas de multicolinealidad.

Tabla 6
Coefficientes de correlación entre las variables macroeconómicas independientes (%)

	PIB per cápita	Inflación	Empleo	Crédito financiero	Inversión pública	Comercio exterior
PIB per cápita	1.00					
Inflación	-3.66	1.00				
Empleo	54.19	-1.87	1.00			
Crédito financiero	3.02	2.82	46.27	1.00		
Inversión pública	32.30	-13.76	-7.66	-51.19	1.00	
Comercio exterior	64.74	3.73	17.85	-20.89	11.96	1.00

Fuente: Elaboración propia

Debido a que las variables inflación, empleo, crédito financiero y comercio exterior están expresadas en tasas porcentuales; en tanto que la creación de empresas, el PIB per cápita y la inversión pública per cápita están en montos absolutos, para efectos de las regresiones econométricas, estas tres últimas variables fueron trabajadas en logaritmos. Los resultados de dichas regresiones se presentan en la Tabla 7. En esta se observa que el crédito financiero es la única variable con significancia estadística en todas las regresiones.

Tabla 7

Resultados de las regresiones econométricas con datos de panel. Variable dependiente: logaritmo de tasa de creación de empresas

Variables Macroeconómicas	MCO	Efectos Fijos	Efectos aleatorios
PIB per cápita (en Log.)	-0.008829 (0.8845)	0.453610 (0.0002)	0.293203 (0.0010)
Inflación	-1.294912 (0.3484)	-0.959250 (0.3184)	-0.873814 (0.3681)
Empleo	1.894089 (0.0000)	-0.156170 (0.7149)	0.861815 (0.0166)
Crédito financiero	0.927445 (0.0000)	2.304132 (0.0009)	1.133064 (0.0011)
Inversión pública (en Log.)	0.190249 (0.0000)	0.071483 (0.1234)	0.084979 (0.0602)
Comercio exterior	0.128580 (0.2788)	-0.037401 (0.7828)	-0.059839 (0.6428)
Intercepto	3.290926 (0.0000)	-0.389977 (0.7192)	0.909350 (0.2172)
R al cuadrado	74.12%	92.63%	41.57%
F	65.3	49.4	16.2
Durbin-Watson	0.68	2.09	1.62

Los p-values se muestran entre paréntesis

Fuente: Elaboración propia

Dado que las tres regresiones arrojaron resultados ligeramente diferentes, con la finalidad de determinar el modelo más consistente; se aplicaron las pruebas F y el Test de Hausman. Al respecto, en la Tabla 8 se puede observar que, en la prueba F, las probabilidades de los estadísticos son menores a 0.05, lo cual indica que entre el modelo de MCO y el de efectos fijos, el segundo es el mejor. En tanto que según el Test de Hausman, el modelo de efectos aleatorios muestra ser mejor que el de efectos fijos debido a que la probabilidad del estadístico es mayor a 0.05. Por ello, sobre la base de estas pruebas se concluye que, de los tres resultados hallados, el de efectos aleatorios es el mejor y definitivo.

Tabla 8

Test de determinación del mejor modelo

Prueba F			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	12.457392	-23,114	0.0000
Cross-section Chi-square	180.945399	23	0.0000
Test de Hausman			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.0000	6	1.0000

Fuente: Elaboración propia

Según el resultado arrojado por el modelo de efectos aleatorios, las variables macroeconómicas que muestran significancia estadística y que influyen en la creación de empresas a nivel de los

departamentos peruanos son: el PIB per cápita, el empleo, el crédito financiero y la inversión pública. Así, el signo positivo de los parámetros estimados indica que la tasa de creación de empresas tiende a ser mayor en la medida en que también sean mayores: el PIB per cápita, el porcentaje de la población laboral con empleo adecuado, el crédito del sistema financiero como porcentaje del PIB y el gasto de inversión del gobierno per cápita.

En todas las regresiones se utilizaron la matriz de covarianzas consistentes con los problemas de heterocedasticidad y de autocorrelación, debido a que fueron ejecutadas con dos métodos del programa estadístico eviews: White diagonal standard errors & covariance y Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance; obteniéndose en ambos casos las mismas significancias estadísticas expuestas en la Tabla 7.

En la Figura 1 se visualiza que los residuos de la regresión del modelo definitivo siguen una distribución normal, debido a que el estadístico Jarque-Bera presenta un valor menor que 5.9. Ello indica que el modelo de efectos aleatorios –elegido para el análisis– tiene una buena bondad de ajuste.

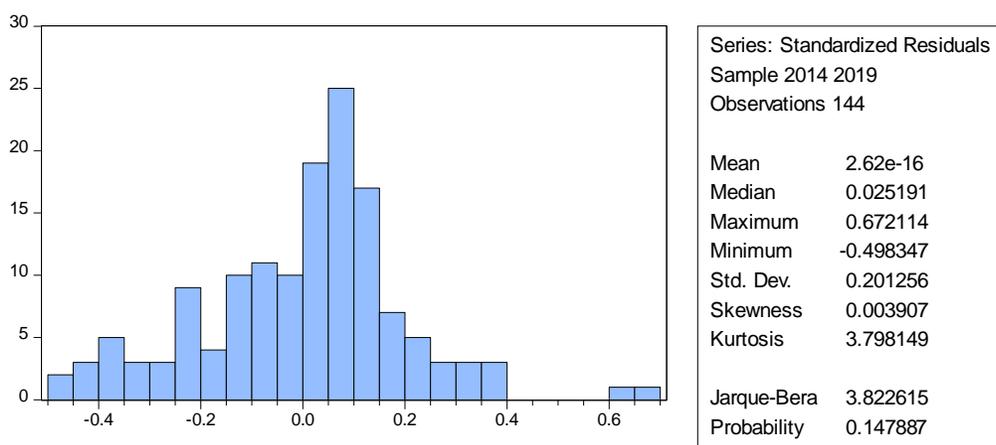


Figura 1. Test de normalidad
 Fuente: Elaboración propia

Finalmente, con el objetivo de determinar si existe una relación de equilibrio en el largo plazo entre la tasa de creación de empresas y las variables macroeconómicas trabajadas, se aplicó la prueba de raíz unitaria a los residuos de la regresión del modelo definitivo. Al respecto, en la Tabla 9 se observa que la probabilidad del estadístico es menor a 0.05 en los cuatro métodos utilizados. Ello indica que los residuos no tienen raíz unitaria, de modo que se puede afirmar que la tasa de creación de empresas está cointegrada o que mantiene una relación de equilibrio en el largo plazo con las variables macroeconómicas consideradas en el estudio, y que la regresión econométrica efectuada no es espúrea.

Tabla 9
Pruebas de raíz unitaria de los residuos

Method	Statistic	Prob.
Levin, Lin & Chu t	-12.0089	0.0000
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.45755	0.0003
ADF - Fisher Chi-square	97.9724	0.0000
PP - Fisher Chi-square	136.741	0.0000

Fuente: Elaboración propia

Según el resultado del modelo de efectos aleatorios, la tasa de creación de negocios guarda una relación en sentido directo con el PIB per cápita; es decir, entre los departamentos peruanos, a un mayor PIB per cápita se tiene un mayor ritmo de emprendimientos de negocios. Debido a que el PIB per cápita determina el ingreso de las personas, un mayor PIB implica una mayor demanda agregada y tamaño de mercado, lo cual genera oportunidades para establecer nuevos negocios o incrementar el tamaño de los existentes.

El resultado encontrado guarda cierta correspondencia con lo que se observa en el plano descriptivo. Así, en el año 2019, los departamentos de Lima, Arequipa y Tacna, que están ubicados entre los cuatro primeros con la mayor tasa de emprendimiento, figuran a su vez entre los cinco primeros con el mayor PIB per cápita. Asimismo, el departamento de Amazona, que ocupa el penúltimo lugar en la tasa de creación, se encuentra ubicado en un lugar similar en el nivel de PIB per cápita.

La asociación causal positiva hallada en este estudio, entre la creación de empresas y el PIB per cápita, es similar a la encontrada por otras investigaciones efectuadas en el ámbito internacional, como son los casos de: Cancelo, Díaz y Vázquez (2022), Tleuberdivova, Shayekina, Salauatova y Pratt (2021), Loukil (2019), Klapper, Amit, Mauro y Delgado (2007), Dvouletý (2017), Salman (2014), Makosso (2013), entre otros.

La magnitud de la población laboral adecuadamente empleada es otra de las variables macroeconómicas que tiene influencia sobre la entrada de nuevas empresas al mercado en el Perú. Así, según el presente estudio, un departamento presenta una mayor tasa de formación de empresas en la medida en que sea mayor el porcentaje de la población laboral adecuadamente empleada. Una mayor cantidad de trabajadores con empleo adecuado implica una mayor demanda de bienes y servicios en el mercado. Esa mayor demanda se produce por el aumento en la masa salarial, es decir, por el mayor número de asalariados usualmente formales y por el mayor salario que estos perciben en relación a los que tienen empleo precario. De esta manera, una mayor cantidad de trabajadores adecuadamente empleados generan entornos favorables para el establecimiento de nuevas empresas, mediante su impacto positivo en la demanda agregada.

En coincidencia con lo hallado en el plano econométrico, en el año 2019, los cuatro departamentos con la mayor tasa de creación de empresas (Madre de Dios, Lima, Arequipa y Tacna)

estuvieron ubicados dentro los cinco primeros departamentos con el mayor porcentaje de la población laboral con empleo adecuado. A su vez, los tres departamentos con el menor porcentaje de los trabajadores adecuadamente empleados (Huancavelica, Cajamarca y Amazonas) figuraron entre los cuatro con la menor tasa de emprendimiento.

La existencia de una relación, en sentido positivo, entre la creación de empresas y el empleo en el mercado laboral también fue hallada, en el ámbito internacional, por Méndez, Galindo y Castaño (2020), Brás y Soukiazis, (2018), Calá, Manjón y Arauzo (2014). Asimismo, en términos de desempleo laboral, el resultado encontrado en el presente estudio guarda concordancia con las investigaciones ejecutadas para otros países que hallaron una relación inversa entre la tasa de desempleo y el emprendimiento, como son los casos de Sweidan (2022), Novejarque, Pisá y López (2021), Parajuli y Haynes (2017), Arin et al. (2014), Álvarez y Urbano (2008), entre otros.

El crédito financiero contribuye positivamente en la constitución de nuevas empresas: un departamento peruano tiende a mostrar una mayor tasa de creación de empresas en la medida en que el coeficiente crédito/PIB sea más alto, es decir, en tanto que mayor sea la magnitud relativa del crédito otorgado por el sistema financiero al sector privado. Un mayor crédito, por un lado, dinamiza el gasto en consumo y la demanda de mercado y, por otro lado, implica un mayor financiamiento de proyectos de inversión, impactando así favorablemente en el proceso de creación de empresas.

En línea con el resultado econométrico hallado, en el año 2019, el departamento peruano con el mayor coeficiente crédito/PIB (Lima) fue a su vez el segundo departamento con la mayor tasa de establecimiento de nuevas empresas, y que el departamento con el coeficiente más bajo (Huancavelica) estuvo ubicado en el grupo de los departamentos con la menor tasa de emprendimiento.

La influencia positiva del crédito financiero sobre la gestación de empresas también fue determinada por estudios efectuados para otros países por Cao y Palacios (2021), Koloma (2021), Klapper et al. (2007), Makosso, (2013), Morales y Rodil (2015), León (2019), entre otros.

El gasto de inversión del gobierno tiene efectos favorables para la constitución de empresas privadas en el Perú. Así, la relación en sentido positivo encontrado entre la inversión pública per cápita y la tasa de creación de empresas indica que, la formación de nuevas empresas en los departamentos peruanos tiende a ser mayor en la medida en que mayor sea la inversión efectuada por el sector gubernamental. Ese efecto favorable se produce no solo por el hecho de que dicho gasto fiscal dinamiza la demanda agregada, sino también porque eleva la competitividad departamental en tanto que sea en infraestructura.

En concordancia con el efecto positivo de la inversión pública sobre la entrada de nuevas empresas al mercado hallado por el presente estudio, en el año 2019 se observó que el departamento que ocupó el primer lugar en la tasa de creación de empresas (Madre de Dios) fue a su vez el que presentó la

mayor inversión pública per cápita; de modo que pareciera que en Perú, la inversión pública se complementa con la inversión privada (Tenorio, 2015) y que tiene un impacto positivo sobre el crecimiento económico (Palacios, 2018).

Finalmente, merece señalar el hecho de que los resultados hallados están en la línea del modelo teórico formulado, es decir, ratifican que las variables macroeconómicas consideradas en el estudio (PIB, empleo, crédito del sistema financiero y la inversión pública) influyen positivamente en la decisión de emprender nuevos negocios básicamente a través de su impacto favorable sobre la actividad económica, la demanda agregada y el tamaño de los mercados.

Conclusiones

El entorno macroeconómico influye sobre el emprendimiento de nuevas empresas en el Perú. Así, las grandes diferencias observadas en las tasas de creación de empresas a nivel de los departamentos peruanos son explicadas por las variables macroeconómicas departamentales.

Los elementos que forman parte del campo de la teoría y la política macroeconómica son los agregados económicos y las políticas monetarias, fiscales y cambiarias. Por ello, en la presente investigación se ha analizado la influencia que ejercen sobre la creación de empresas las siguientes variables macroeconómicas departamentales: el PIB per cápita, la inflación, el empleo laboral, el crédito financiero, la inversión pública per cápita y el comercio exterior.

El resultado final de la regresión econométrica con datos de panel del modelo de efectos aleatorios, indica que la tasa de creación de empresas en un departamento peruano tiende a ser mayor en la medida en que los niveles del PIB per cápita, del porcentaje de la población laboral adecuadamente empleada, del crédito otorgado por el sistema financiero como porcentaje del PIB, y del gasto de inversión del gobierno per cápita, sean mayores. En tanto que la inflación y el comercio exterior no muestran influencia alguna debido a que sus parámetros estimados resultaron ser estadísticamente no significativos.

De esta manera queda evidenciada econométricamente la relevancia que tienen las variables del entorno macroeconómico para el emprendimiento de nuevas empresas y la tasa de creación diferenciada a nivel de los departamentos peruanos.

Si bien la investigación permitió identificar las variables macroeconómicas que influyen en la creación de empresas; con la finalidad de profundizar en el conocimiento y entendimiento de esta etapa del proceso de emprendimiento empresarial, se recomienda efectuar estudios adicionales incorporando como variables explicativas a factores o características pertenecientes a las empresas y a los emprendedores. Asimismo, dado que la investigación se efectuó a nivel de departamentos, se recomienda realizar investigaciones a nivel de sectores económicos.

Referencias

- Abiad, A., Furceri, D., & Topalova, P. (2015). The macroeconomic effects of public investment: evidence from advanced economies, IMF Working Paper WP/15/95, International Monetary Fund.
- Acs, Z., & Armington, C. (2004). The impact of geographic differences in human capital on service firm formation rates. *Journal of Urban Economics*, 56 (2), 244-278. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2004.03.008>
- Aghion, P., Fally, T., & Scarpetta, S. (2007). Credit constraints as a barrier to the entry and post-entry growth of firms. *Economic Policy*, 22(52), 731-779. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0327.2007.00190.x>
- Ali, M., & Moradi, M. (2013). Determinants of new firm formation: does location matter?. *Iranian Journal of Economic Studies*, 2(2), 71-93.
- Álvarez, C., & Urbano, D. (2008). Entorno e iniciativa emprendedora: Una perspectiva internacional, Documento de Treball No. 08/7, Departament d'Economia de l'Empresa, Universitat Autònoma de Barcelona
- Álvarez, C., & Urbano, D. (2012). Factores del entorno y creación de empresas: Un análisis institucional. *Revista Venezolana de Gerencia*, 17(57), 9-38. <https://doi.org/10.37960/revista.v17i57.10671>
- Arif, I., & Khan, L. (2019). FDI & new business startups: does financial development matter?. *South Asian Journal of Management Sciences*, 13(1), 1-12. <https://doi.org/10.21621/sajms.2019131.01>
- Arin, K., Zengyu, V., Minniti, M., Menon, A., & Reich, O. (2014). Revisiting the determinants of entrepreneurship: A Bayesian approach. *Journal of Management*, 41(2), 607-631. <https://doi.org/10.1177/0149206314558488>
- Asik, G. (2018). Overlooked benefits of consumer credit growth: impact on formal employment. *Journal of Labor Policy*, 7(7), 1-35. <https://doi.org/10.1186/s40173-018-0100-1>
- Audretsch, D., & Acs, Z (1994). New-firm startups, technology, and macroeconomic fluctuations. *Small Business Economics*, 6(6), 439-449.
- Audretsch, D., Heger, D., & Veith, T. (2015). Infrastructure and entrepreneurship. *Small Business Economics*, 44(2), 219-230. <https://doi.org/10.1007/s11187-014-600-6>
- Brás, G., & Soukiazis, E. (2018). Determinants of overall and sectoral entrepreneurship: evidence from Portugal, CeBER Working Papers No. 4, Centre for Business and Economics Research, University of Coimbra.

- Brixy, U., & Grotz, R. (2006). Regional patterns and determinants of new firm formation and survival in Western Germany, IAB Discussion Paper No. 5/2006, Institute for Employment Research (IAB).
- Cancelo, M., Díaz, M. R., & Vázquez, E. (2022). Factores determinantes de la creación de cooperativas. Un modelo econométrico con datos de panel para el periodo 2007-2019 en las regiones españolas. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 22(1), 77-94.
- Calá, C.D., Manjón, M., & Arauzo, J. (2014). Regional determinants of firm entry in a developing country. *Paper in Regional Science*, 95(2), 259-279. <https://doi.org/10.1111/pirs.12128>
- Cao, J.J., & Palacios, L.A. (2021). Financial deepening and business creation: a regional analysis of Colombia. *Emerging Markets Finance and Trade*, 57(3), 875-890. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2019.1602764>.
- Castaño, M. S., Méndez, M. T., & Galindo, M. A. (2016). The effect of public policies on entrepreneurial activity and economic growth. *Journal of Business Research*, 69(11), 5280-5285. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.125>
- Charfeddine, L., & Zaouali, S. (2022). The effects of financial inclusion and the business environment in spurring the creation of early-stage firms and supporting established firms. *Journal of Business Research*, 143, 1-15.
- Cheratian, I., Goltabar, S., & Calá, C. D. (2019). Spatial drivers of firm entry in Iran, Working Paper No. 1285, Tarbiat Modares University.
- Del Olmo, F., & Crecente, F. (2021). Análisis de la propensión a emprender como autónomo en España. Una perspectiva desde el entorno económico e institucional. *ESIC Market*, 52(1), 99-131. <https://doi.org/10.7200/esicm.168.0521.2>
- Dutta, N., & Meierrieks, D. (2021). Financial development and entrepreneurship. *International Review of Economics & Finance*, 73, 114-126. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2021.01.002>
- Dvouletý, O. (2017). Determinants of Nordic entrepreneurship. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 24(1), 12–33. <https://doi.org/10.1108/JSBED-07-2016-0104>
- Ersin, I., & Karakece, E. (2020). Analysis of the effects of macroeconomic factors on entrepreneurship: an application on E7 countries. En Hasan Dincer y Serhat Yuksel (Eds), *Handbook of Research on Decision-Making Techniques in Financial Marketing* (pp. 412-450). Turkey: Editorial Advisory Board Turkey. <http://dx.doi.org/10.4018/978-1-7998-2559-3.ch019>
- Fahim, O., & Naamane, S. (2021). Macroeconomic factors and birth of new businesses in developing countries: Evidence from a dynamic system GMM Approach. *Management and Economics Review*, 6(1), 61-69. <https://doi.org/10.24818/mer/2021.06-05>

- Fotopoulos, G. (2014). On the spatial stickiness of UK new firm formation rates. *Journal of Economic Geography*, 14(3), 651–679. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbt011>
- Fuentelsaz, L., Gonzáles, C., Maícas, J.P., & Montero, J. (2015). How different formal institutions affect opportunity and necessity entrepreneurship. *BRQ Business Research Quarterly*, 18(4), 246-258. <https://doi.org/10.1016/j.brq.2015.02.001>
- García, C., Martínez, A., & Fernández, R. (2007). Análisis de los factores determinantes de la creación de empresas: una evidencia empírica en Castilla y León. En *Asociación Española de Dirección y Economía de la Empresa (Eds), Decisiones basadas en el conocimiento y en el papel social de la empresa: XX Congreso anual de AEDEM*. (pp. 615-627). Palma de Mallorca: AEDEM.
- García, M. A., Zerón, M., & Sánchez, Y. (2018). Factores de entorno determinantes del emprendimiento. *Entramado*, 14(1), 88-103. <http://dx.doi.org/10.18041/entramado.2018v14n1.27121>
- Gaygisiz, E., & Yesim, M. (2003). Regional variation in new firm formation In Turkey: Cross-section and panel data evidence, ERC Working Papers in Economics 03/08, Economic Research Center, Middle East Technical University
- Ghani, E., Kerr, W.R., & O'connell, S. (2014). Spatial determinants of entrepreneurship in India. *Regional Studies*, 48(6), 1071-1089. <https://doi.org/10.1080/00343404.2013.839869>
- Ghosh, A. (2022). Banking sector openness and entrepreneurship. *Journal of Financial Economic Policy*, 14(1), 1-23. <https://doi.org/10.1108/JFEP-03-2020-0042>
- Hartwell, Ch. (2014). Capital controls and the determinants of entrepreneurship. *Finance a Uver*, 64(6), 434-456.
- Henning, G., & Bach, T. M. (2020). Fatores que influenciam no empreendedorismo: uma análise nos países da América Do Norte e da América Latina. *Ciências Sociais Aplicadas em Revista*, 20(39), 232-250.
- Holmes, Ch. (2010). The impact of credit constraints on consumption, Monetary Analysis and Programming Department, Bank of Jamaica.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. (2020). Demografía empresarial en el Perú. Disponible en <https://www.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/boletines/demografia-empresarial-8237/1/>
- Kangasharju, A. (2000). Regional variations in firm formation: Panel and cross-section data evidence from Finland. *Papers in Regional Science*, 79(4), 355-373. <https://doi.org/10.1111/j.1435-5597.2000.tb01762.x>
- Khyareh, M. M., Khairandish, M., & Torabi, H. (2018). Macroeconomic effects of entrepreneurship: evidences from factor, efficiency and innovation driven countries. *International Journal of Entrepreneurship*, 23(1), 1-21.

- Klapper, L., Amit, R., Mauro, F.G., & Delgado, M.J.Q. (2007). Entrepreneurship and firm formation across countries, Policy Research Working Paper 4313, World Bank.
- Kneller, R., & McGowan, D. (2011). Entrepreneurship dynamics, market size and fiscal policy, Working Papers 11003, Bangor Business School, Prifysgol Bangor University.
- Koloma, Y. (2021). Financial inclusion and entrepreneurship willingness of youth: Evidence from Mali. *African Development Review*, 33(2), 263-275. <https://doi.org/10.1111/1467-8268.12539>
- León, F. (2019). Long-term finance and entrepreneurship. *Economic Systems*, 43(2), 1-37. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2018.10.004>
- León, J. (2017). Influencia de las características sociodemográficas personales en la creación de negocios en Perú. *Semestre Económico*, 20(43), 37-60. <https://doi.org/10.22395/seec.v20n43a2>
- Lewis, V. (2006). Macroeconomic fluctuations and firm entry: theory and evidence. Working Papers No. 103, National Bank of Belgium.
- Llussá, F. (2009). Financial Development, Gender and Entrepreneurship, MPRA Paper No. 26228, University Library of Munich.
- Loukil, K. (2019). Macroeconomic determinants of entrepreneurship in emerging and developing countries. *Business and Economic Research*, 29(4), 79-88. <https://doi.org/10.5296/ber.v9i4.15713>
- Makosso, B. (2013). L'entrepreneuriat dans un contexte d'adversité: une analyse des déterminants macroéconomiques de la création de nouvelles entreprises au Congo-Brazzaville. *Revue de L'Entrepreneuriat*, 12(3), 11-31. <https://doi.org/10.3917/entre.123.0011>
- Mankiw, G. (2014). *Macroeconomía*. (8^{va} Ed.). Barcelona: Antoni Bosch editor, S.A.
- Martinelli, A. (2004). The social and institutional context of entrepreneurship. *Crossroads of Entrepreneurship*, 3(1), 53-73.
- Martínez, I. (2013). Factores macroeconómicos y sociales que impulsan el emprendimiento. Análisis empírico por grandes áreas geográficas. Tesis Doctoral, Universidad de Castilla-La Mancha.
- Mata, J. (1996). Small firm births and macroeconomic fluctuations. *Review of Industrial Organization*, 11(2), 173-182.
- Méndez, M. T., Galindo, M. A., & Castaño, M. S. (2020). Effects of sociocultural and economic factors on social entrepreneurship and sustainable development. *Journal of Innovation & Knowledge*, 129, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2020.06.001>
- Mendoza, W., Herrera, P. & Arteaga, I. (2003). La dinámica de la inflación y el nivel de la actividad económica en una economía abierta, Documento de Trabajo No. 217, Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Minniti, M., & Bygrave, W. (2001). A dynamic model of entrepreneurial learning. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23(4), 41–52. <https://doi.org/10.1177/104225870102500301>
- Misra, K., Memili, E., Welsh, D., & Sarkar, S. (2012). The determinants of venture creation time: A cross-country perspective. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 10(2), 253–276. <https://doi.org/10.1007/s11365-012-0226-3>
- Mohammadi, M., & Rostami, N. (2021). The impact of macroeconomic variables on entrepreneurship: Generalized Method of Moments (GMM). *Macroeconomics Research Letter*, 15(30), 34-61. <https://doi.org/10.22080/iejm.2021.17792.1728>
- Morales, D., & Rodil, O. (2015). Factores explicativos de la creación de empresas en diez países europeos: una propuesta desde la perspectiva institucional. *Revista de Economía Mundial*, 40, 91-122.
- Mudavanhu, V., Bindu, S., Lloyd, Ch., & Muchabaiwa, L. (2011). Determinants of small and medium enterprises failure in Zimbabwe: a case study of Bindura. *International Journal of Economic Research*, 2(5), 82-89.
- Naudé, W., Gries, T., Wood, E., & Meintjies, A. (2008). Regional determinants of entrepreneurial start-ups in a developing country. *Entrepreneurship and Regional Development*, 20(2), 111-124. <https://doi.org/10.1080/08985620701631498>
- Nekolová, J., Novosák, J., & Háyeek, O. (2016). The changing determinants of new business formation in the Czech Republic. *Montenegrin Journal of Economics*, 12(1), 7-20. <https://doi.org/10.14254/1800-5845.2016/12-1/6>
- Nitu, R.D., Feder, E.S., & Munteanu, V.P. (2017). Macroeconomic effects of entrepreneurship from an international perspective. *Sustainability*, 9(7), 1-21. <https://doi.org/10.3390/su9071159>
- Novejarque, J., Pisá, M., & López, J.F. (2021). Do contextual factors influence entrepreneurship?. Spain's regional evidences. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 17(8), 105–129. <https://doi.org/10.1007/s11365-019-00625-1>
- Palacios, C. A. (2018). Efecto de la inversión pública en la infraestructura vial sobre el crecimiento de la economía peruana entre los años 2000-2016. *Ingeniería Industrial*, 36, 197-210. <https://doi.org/10.26439/ing.ind2018.n036.2454>
- Parajuli, J., & Haynes, K. (2017). Panel data models of new firm formation in New England. *Region*, 4(3), 65-76. <https://doi.org/10.18335/region.v4i3.167>
- Parker, S.C. (2009). *The economics of entrepreneurship*. Cambridge: Cambridge University Press
- Ramírez, M.D. (2000). The impact of public investment on private investment spending in Latin America: 1980–95. *Atlantic Economic Journal*, 28, 210–225. <https://doi.org/10.1007/BF02298362>

- Ritsila, J., & Tervo, H. (2002). Effects of unemployment on new firm formation: Micro-level panel data evidence from Finland. *Small Business Economics*, 19(1), 31–40. <https://doi.org/10.1023/A:1015734424259>
- Rousseau, P. L., & Wachtel, P. (2002). Inflation thresholds and the finance-growth nexus. *Journal of International Money and Finance*, 21(6), 777–793. [https://doi.org/10.1016/S0261-5606\(02\)00022-0](https://doi.org/10.1016/S0261-5606(02)00022-0)
- Salman, A., Friedrichs, Y., & Shukur, G. (2009). Macroeconomic factors and Swedish small and medium-sized manufacturing failure, Working Paper No. 185, Centre of Excellence for Science and Innovation Studies, The Royal Institute of Technology,
- Salman, D.M. (2014). The impact of economic freedom on entrepreneur’s activities and economic growth. ERF 20th Annual Conference Social Justice and Economic Development. Cairo, Egypt
- Scholman, G., Stel, A.V., & Thurik, R. (2015). The relationship among entrepreneurial activity, business cycles and economic openness. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 11(2), 307-319. <https://doi.org/10.1007/s11365-014-0340-5>
- Serida, J., Alzamora, J., Guerrero, C., Borda, A., & Morales, O. (2020). Global Entrepreneurship Monitor, Perú 2018-2019. Lima: ESAN. Disponible en: https://www.esan.edu.pe/publicaciones/2020/05/07/Final_GEM%202019.pdf
- Sipos, S., & Badulescu, A. (2015). Macroeconomic factors of entrepreneurship in the European Union. *Annals of Faculty of Economics*, 1(1), 601-611.
- Storey, D. J., & Johnson, S. (1987). Regional variations in entrepreneurship in the UK. *Scottish Journal of Political Economy*, 34(2), 161-173. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9485.1987.tb00276.x>
- Sweidan, O.D. (2022). Economic freedom and entrepreneurship rate: evidence from the U.S. States after the great recession. *Journal of the Knowledge Economy*, 13(1), 111–127. <https://doi.org/10.1007/s13132-020-00714-5>
- Tenorio, J. (2015). Impacto de la inversión pública sobre la inversión privada en Perú: 1994-2014. Congreso Anual 2015 de la Asociación Peruana de Economía. Lima.
- Thurik, A. R., Carree, M. A., Stel, A.V., & Audretsch, D. B. (2008). Does selfemployment reduce unemployment?. *Journal of Business Venturing*, 23(6), 673-686.
- Tleuberdinova, A., Shayekina, Z., Salauatova, D., & Pratt, S. (2021). Macro-economic factors influencing tourism entrepreneurship: the case of Kazakhstan. *The Journal of Entrepreneurship*, 30(1), 179–209. <https://doi.org/10.1177/0971355720981431>
- Wennekers, S., Stel, A.V., Thurik, R., y Reynolds, P. (2005). Nascent entrepreneurship and the level of economic development. *Small Business Economics*, 24(3), 293–309. <https://doi.org/10.1007/s11187-005-1994-8>

- Wennekers, S., Uhlaner, L. M., & Thurik, R. (2002). Entrepreneurship and its conditions: a macro perspective. *International Journal of Entrepreneurship Education*, 1(1), 25–68.
- Winata, S. (2008). The economic determinants of entrepreneurial activity: evidence from a Bayesian approach, Master Thesis, Massey University.
- Wooldridge, F. (2015). *Introducción a la econometría*. México: Cengage Learning.
- Wujung, V. A., & Fonchamnyo, D. C. (2016). The role of financial development on private entrepreneurship in Cameroon. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 7(21), 118-124.
- Zhou, Y., & Park, S. (2020). The regional determinants of the new venture formation in China's car-sharing economy. *Sustainability*, 13(1), 1-21. <https://dx.doi.org/10.3390/su13010074>