

Universidad de Lima  
Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas  
Carrera de Economía



# **ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES DEL EMPREDIMIENTO FORMAL EMPRESARIAL EN LAS REGIONES DEL PERÚ**

Tesis para Optar el Título Profesional de Economista

**Luis Nicolas Olivero Fernandez**

**Código 20143061**

**Asesor**

**Urbina Padilla Dante Abelardo**

Lima – Perú

Mayo de 2025



**ANALYSIS OF THE DETERMINANTS OF  
FORMAL BUSINESS ENTREPRENEURSHIP  
IN THE REGIONS OF PERU**

# TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
Objetivos de la investigación.....	5
Objetivos específicos .....	5
Hipótesis de la investigación .....	6
Hipótesis General.....	6
Hipótesis específicas.....	6
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....	8
2.1. Sustento teórico .....	8
2.2. Literatura empírica.....	13
2.4. Marco contextual .....	18
2.4.1. Emprendimiento formal.....	18
2.4.2. Acceso a internet.....	20
2.4.3. Producto bruto interno .....	22
2.4.4. Credito del sector privado.....	24
2.4.5. Inversión del gobierno .....	26
CAPÍTULO III. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION .....	28
3.1. Datos .....	28
3.1.1. Base de datos y periodo de estudio.....	28
3.1.1.1. Emprendimiento formal (EMP).....	28
3.1.1.2. Hechos delictivos (HECDEL) .....	28
3.1.1.3. Acceso a internet (ACCINT) .....	29
3.1.1.4. Producto Bruto Interno (PBI) .....	29

3.1.1.5. Crédito del sector privado (CRED) .....	29
3.1.1.6. Inversión del gobierno (INVGOB) .....	30
3.1.2. Transformaciones y tratamientos aplicados a las variables .....	30
3.1.2.1. Diferenciación (d.) .....	30
3.1.2.2. Logaritmos naturales (ln_).....	31
3.1.2.3. Rezagados (1. Y 12.) .....	31
3.1.2.4. Creación de variable dicotómica (dummy_pandemia).....	31
3.1.2.5. Eliminación de valores atípicos .....	31
3.1.2.6. Conversión de unidades .....	32
3.2. Especificación del modelo .....	32
3.2.1. Panel dinámico – Arellano Bond .....	32
3.3. Tratamiento previo a la información estadística.....	34
3.3.1. Endogeneidad .....	34
3.3.2. Sobreidentificación .....	35
3.3.3. Autocorrelación .....	35
3.4. Pruebas de significancia .....	36
3.4.1. Pruebas de significancia económica .....	36
3.4.2. Pruebas de significancia estadística.....	36
CAPÍTULO VI. RESULTADOS .....	38
4.1. Pruebas de validación del modelo .....	38
4.1.1. Prueba de autocorrelación de Arellano – Bond .....	38
4.1.2. Test de sobre identificación de Sargan .....	40
4.2. Estimación del modelo Arellano - Bond .....	41
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES .....	45
CAPÍTULO IV. RECOMENDACIONES.....	47
REFERENCIAS .....	49
BIOGRAFIA.....	53

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1 Test de Sargan .....	35
Tabla 3.2 Test de Arellano - Bond .....	36
Tabla 4.1 Resultado de la Prueba de autocorrelación de Arellano – Bond .....	39
Tabla 4.2 Resultados del Test de sobre identificación de Sargan.....	41
Tabla 4.3 Estimación del Modelo Dinámico GMM (Arellano-Bond), One-Step, Robust.....	44

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Total, acumulado anuales de la variable emprendimiento formal, Perú, Provincias. ....	20
Figura 2.2 Evolución de la variable acceso a Internet (promedio de crecimiento anual porcentual). ....	22
Figura 2.3 Evolución del producto bruto interno (Mediana de las variaciones anuales). ....	24
Figura 2.4 Crédito al sector privado - Último año disponible (2021). ....	25
Figura 2.5 Mediana de la Inversión del Gobierno. ....	27

## RESUMEN

El emprendimiento formal empresarial constituye un motor clave para el desarrollo económico y social, al promover la generación de empleo, la innovación y el crecimiento sostenido. En este contexto, la presente investigación analiza los factores determinantes del emprendimiento formal en el Perú, tomando como unidad de análisis el número de nuevas empresas formales registradas en las 24 regiones del país y la Provincia Constitucional del Callao, durante el periodo 2017-2021. Para alcanzar dicho objetivo, se emplea un modelo econométrico dinámico Arellano-Bond (GMM), que permite abordar problemas de endogeneidad, heterocedasticidad y autocorrelación propios de los modelos de datos de panel dinámicos. Esta metodología asegura estimaciones robustas y confiables de las relaciones planteadas. Los resultados obtenidos evidencian que el Producto Bruto Interno (PBI) y la inversión pública ejercen un efecto positivo y significativo sobre la creación de nuevas empresas formales, destacando el rol dinamizador del crecimiento económico y del gasto público. En contraste, los hechos delictivos muestran un impacto negativo y significativo, confirmando que la inseguridad constituye una barrera relevante para la actividad empresarial formal. Por su parte, el acceso a Internet y el crédito al sector privado no presentan efectos estadísticamente significativos en el emprendimiento formal. Asimismo, se identificó un efecto negativo y significativo de la pandemia de la COVID-19, lo que evidencia la vulnerabilidad del sector formal frente a crisis exógenas de gran magnitud. Estos hallazgos ofrecen información relevante para el diseño de políticas públicas diferenciadas, orientadas a fomentar el emprendimiento formal empresarial y a fortalecer la resiliencia del sector ante posibles shocks económicos y sociales.

**Línea de investigación:** 5300 - 3. d1

**Palabras clave:** emprendimiento formal empresarial, creación de empresas, inversión gobierno, hechos delictivos, acceso a internet, crédito.

## ABSTRACT

Formal business entrepreneurship plays a key role in fostering economic and social development by driving employment generation, innovation, and sustained growth. In this context, this research analyzes the determinants of formal entrepreneurship in Peru, using as the unit of analysis the number of newly registered formal enterprises across the 24 regions of the country and the Constitutional Province of Callao, during the period 2017-2021. To achieve this objective, a dynamic econometric model (Arellano-Bond GMM) was applied, allowing the correction of endogeneity, heteroskedasticity, and autocorrelation issues common in dynamic panel data models. This methodology ensures robust and reliable estimations of the relationships under study. The results indicate that both Gross Domestic Product (GDP) and public investment have a positive and statistically significant effect on the creation of new formal enterprises, highlighting the dynamic role of economic growth and public spending. In contrast, criminal acts show a negative and significant impact, confirming that insecurity represents a relevant barrier to formal business activity. Meanwhile, Internet access and private sector credit do not present statistically significant effects on formal entrepreneurship. Additionally, the study identifies a negative and significant effect of the COVID-19 pandemic, evidencing the vulnerability of the formal business sector to large-scale exogenous crises. These findings provide relevant insights for the design of differentiated public policies aimed at promoting formal entrepreneurship and strengthening the resilience of the sector in the face of potential economic and social shocks.

**Research line:** 5300 - 3. d1

**Keywords:** business entrepreneurship, business creation, national investment, criminal acts, internet access, credit.

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

El emprendimiento formal constituye un motor esencial para el desarrollo económico, al impulsar la innovación, generar empleo y fortalecer el tejido empresarial (Schumpeter, 1935; Porter, 1990). En el contexto del Perú, esta actividad juega un papel fundamental en la economía; sin embargo, se enfrenta a una serie de barreras estructurales que dificultan su crecimiento y sostenibilidad. Entre los desafíos más relevantes se incluyen las limitaciones en el acceso al crédito, la creciente inseguridad ciudadana y las brechas en la conectividad digital (INEI, 2021). Estos factores condicionan de manera significativa la capacidad de los emprendedores para iniciar y consolidar sus negocios, lo que subraya la necesidad de analizar a fondo su impacto en la dinámica emprendedora del país.

A pesar de la importancia del emprendimiento formal en el desarrollo económico, aún no se ha determinado con precisión cómo la evolución de las variables macroeconómicas y sociales ha influido en la creación de nuevas empresas en las diferentes regiones del Perú y la Provincia Constitucional del Callao. En este sentido, resulta esencial analizar el impacto de factores como los hechos delictivos, el acceso a internet, el Producto Bruto Interno (PBI), la inversión del gobierno y el crédito del sector privado sobre la dinámica del emprendimiento formal a nivel regional. En particular, se desconocen algunos aspectos clave sobre la relación entre estas variables y el emprendimiento formal empresarial en el país. Entre los problemas específicos que aún no se han resuelto, se incluyen:

1. El impacto de los hechos delictivos sobre el emprendimiento formal empresarial en las regiones del Perú.
2. El efecto del acceso a internet sobre el emprendimiento formal empresarial en las regiones del Perú.
3. El impacto del Producto Bruto Interno (PBI) sobre el emprendimiento formal empresarial en las regiones del Perú.
4. La influencia del crédito del sector privado sobre el emprendimiento formal empresarial en las regiones del Perú.

5. La contribución de la inversión del gobierno al emprendimiento formal empresarial en las regiones del Perú.

Diversos estudios han explorado el papel del acceso al crédito (López, 2020) y la inversión pública (García, 2019) como determinantes clave del emprendimiento. No obstante, son pocas las investigaciones que abordan cómo estos factores interactúan con otros elementos esenciales, como la inseguridad ciudadana y la conectividad digital. Esta falta de consenso en la literatura dificulta la elaboración de estrategias efectivas para fomentar el crecimiento empresarial, especialmente en regiones con menor desarrollo económico. Además, un análisis integral de estos determinantes es crucial, ya que la relación entre el acceso al financiamiento y la inversión pública puede estar condicionada por la incidencia delictiva o la infraestructura digital disponible en cada región.

El objetivo principal de este estudio es evaluar el impacto de cinco variables clave sobre la dinámica emprendedora en las regiones del Perú: hechos delictivos, acceso a internet, Producto Bruto Interno (PBI), inversión del gobierno y crédito del sector privado. Para ello, se utiliza un modelo de panel dinámico basado en el método de Arellano-Bond (GMM), una técnica econométrica adecuada para abordar los problemas de endogeneidad derivados de la bidireccionalidad entre el emprendimiento formal y algunos de sus determinantes, como el acceso al crédito y la inversión pública. Este enfoque también permite controlar los efectos inobservables específicos por región, lo que resulta en estimaciones más precisas sobre los factores que influyen en la actividad emprendedora. Se espera que el PBI y la inversión pública tengan un efecto positivo en la creación de empresas, mientras que la inseguridad ciudadana podría constituir un obstáculo significativo para el desarrollo del emprendimiento formal en el país.

El Perú, compuesto por 24 regiones y la Provincia Constitucional del Callao, ha mostrado un alto nivel de actividad emprendedora en fase temprana, situándose en el tercer lugar a nivel mundial, solo por detrás de Chile y China (GEM, 2021). Este dinamismo responde, en parte, a factores como la informalidad en el mercado laboral, el crecimiento del sector servicios y la expansión del acceso a tecnologías digitales. Sin embargo, el país enfrenta una brecha considerable entre la creación y la consolidación de empresas, ubicándose en el puesto 45 de 54 en términos de sostenibilidad empresarial a nivel global. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de identificar los factores estructurales que limitan la expansión y el fortalecimiento del emprendimiento formal en las diferentes regiones del país.

Este trabajo contribuye a la literatura económica en tres dimensiones fundamentales. En primer lugar, proporciona evidencia empírica actualizada sobre los determinantes del emprendimiento formal en el Perú, lo que ayuda a llenar un vacío importante en la investigación existente. En segundo lugar, adopta un enfoque econométrico riguroso mediante la aplicación del modelo de Momentos Generalizados (GMM), lo que permite una mejor comprensión de las relaciones causales entre las variables macroeconómicas y la actividad emprendedora. Finalmente, ofrece recomendaciones de política pública basadas en los hallazgos obtenidos, brindando insumos clave para el diseño de estrategias orientadas a fortalecer el ecosistema empresarial en las distintas regiones del país. Los resultados de esta investigación serán valiosos tanto para los formuladores de políticas públicas como para los investigadores y actores del sector privado, facilitando la implementación de medidas que fomenten un crecimiento empresarial sostenible y equitativo en el Perú.

El emprendimiento formal en el Perú se mide, en gran parte, por el número de nuevas empresas formales creadas anualmente. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2018), en la provincia de Lima se registraron 27,295 nuevas empresas, lo que representó el 42.8% del total nacional. Este dato refleja una alta concentración de la actividad emprendedora en la capital, lo que podría estar relacionado con factores como la infraestructura, el acceso al financiamiento y el dinamismo del mercado. No obstante, esta concentración también señala un crecimiento desigual del ecosistema emprendedor a nivel nacional, dejando a otras regiones con menores oportunidades de desarrollo empresarial.

El acceso a internet es otro factor clave en la capacidad de los emprendedores para expandir sus mercados, obtener financiamiento y mejorar su conocimiento. Según el INEI (2018), el 92.8% de los hogares peruanos cuenta con al menos una tecnología de información y comunicación (TIC), lo que indica una notable expansión de herramientas digitales con potencial para fortalecer el emprendimiento. Sin embargo, esta cifra oculta importantes disparidades entre las regiones urbanas y rurales. Mientras que en Lima y otras grandes ciudades el acceso a internet supera el 80%, en regiones como Loreto y Puno la cobertura sigue siendo considerablemente menor, lo que limita la posibilidad de que los emprendedores en estas zonas aprovechen las oportunidades del comercio digital y el acceso a información clave para el crecimiento de sus negocios.

Por otro lado, la inseguridad ciudadana representa un obstáculo significativo para el ecosistema emprendedor, generando incertidumbre y desincentivando la inversión. Según el INEI (2020), el 25.6% de la población de 15 años o más ha sido víctima de algún delito, lo que refleja un aumento del 0.3% respecto al año anterior. La incidencia delictiva varía considerablemente entre regiones, afectando más a aquellas con altos niveles de informalidad y escasa presencia de fuerzas de seguridad. Esta situación impone costos adicionales a los emprendedores, quienes deben invertir en medidas de protección o, en algunos casos, optar por trasladar o cerrar sus negocios, lo que reduce las oportunidades de crecimiento económico local.

En cuanto a las causas que condicionan la dinámica emprendedora, el Producto Bruto Interno (PBI) emerge como una variable crucial, ya que refleja la capacidad económica del país para generar oportunidades de negocio. Según el INEI (2017), el PBI peruano creció un 4% en 2016, lo que sugiere un entorno favorable para la creación de nuevas empresas debido al aumento de la demanda y la disponibilidad de recursos financieros. No obstante, este crecimiento no ha sido homogéneo en todo el territorio. Mientras que Lima y algunas regiones costeras han experimentado tasas de expansión económica superiores al promedio nacional, departamentos como Amazonas y Apurímac han mostrado un crecimiento más limitado, lo que podría afectar negativamente la dinámica emprendedora en estas zonas.

La inversión pública también desempeña un papel clave en la generación de condiciones propicias para el emprendimiento. La inversión en infraestructura y servicios básicos contribuye a la sostenibilidad de los negocios emergentes. Según el INEI, el financiamiento de proyectos locales ha sido una estrategia utilizada por las autoridades para impulsar el crecimiento económico. La construcción de carreteras, la electrificación de zonas rurales y el desarrollo de espacios comerciales generan incentivos para la creación y consolidación de nuevos emprendimientos. Sin embargo, en muchas regiones del país, la inversión pública sigue siendo insuficiente, lo que limita el desarrollo empresarial fuera de los principales centros urbanos.

Por último, el acceso al crédito es otro factor determinante para la expansión de los emprendimientos. El Banco Central de Reserva del Perú (2018) reportó un aumento del 8.7% en los créditos otorgados al sector privado entre 2017 y 2018, lo que facilitó el acceso a capital de trabajo y la ampliación de negocios. No obstante, este crecimiento en el financiamiento no ha sido equitativo a lo largo del país. Las micro y pequeñas empresas

ubicadas en regiones con menor presencia de entidades financieras enfrentan mayores dificultades para obtener crédito. Además, las altas tasas de interés y los requisitos impuestos por las instituciones financieras representan obstáculos adicionales para muchos emprendedores que buscan acceder a estos recursos.

Los resultados empíricos obtenidos en este estudio permiten identificar de manera precisa los principales factores que influyen en la dinámica emprendedora en las regiones del Perú. Los hallazgos muestran que tanto el Producto Bruto Interno (PBI) como la inversión del gobierno ejercen un impacto positivo y estadísticamente significativo sobre el emprendimiento, promoviendo la creación de nuevas empresas. En contraste, variables como el acceso a internet y el crédito del sector privado no demostraron un efecto relevante. Asimismo, se observó que la incidencia de hechos delictivos afecta negativamente el nivel de emprendimiento, mientras que la pandemia tuvo un impacto adverso adicional sobre la actividad empresarial. Estos resultados resaltan la necesidad de fortalecer el crecimiento económico, mejorar la seguridad ciudadana y promover políticas públicas diferenciadas que estimulen el ecosistema emprendedor a nivel regional.

### **Objetivos de la investigación**

Analizar el impacto de variables macroeconómicas y sociales en el emprendimiento formal en las regiones del Perú.

### **Objetivos específicos**

1. Determinar el impacto de los hechos delictivos sobre el emprendimiento formal empresarial en las regiones del Perú.
2. Evaluar el impacto del acceso a internet sobre el emprendimiento formal empresarial en las regiones del Perú.
3. Examinar el impacto del Producto Bruto Interno (PBI) sobre el emprendimiento formal empresarial en las regiones del Perú.
4. Identificar el impacto del crédito del sector privado sobre el emprendimiento formal empresarial en las regiones del Perú.

5. Establecer el impacto de la inversión del gobierno sobre el emprendimiento formal empresarial en las regiones del Perú.

Adicionalmente, se buscará contrastar los resultados econométricos con la base teórica y la normativa vigente, evaluando en qué casos los hallazgos siguen la tendencia de estudios previos y en qué situaciones presentan diferencias relevantes.

## **Hipótesis de la investigación**

### **Hipótesis General**

Las variables macroeconómicas y sociales tuvieron un impacto significativo sobre el emprendimiento formal empresarial en las regiones del Perú.

### **Hipótesis específicas**

1. Los hechos delictivos influyeron negativamente en el emprendimiento formal empresarial.
2. El acceso a internet influyó positivamente en el emprendimiento formal empresarial.
3. El Producto Bruto Interno (PBI) influyó positivamente en el emprendimiento formal empresarial.
4. Los créditos del sector privado influyeron positivamente en el emprendimiento formal empresarial.
5. La inversión del gobierno influyó positivamente en el emprendimiento formal empresarial.

### **Justificación**

El emprendimiento formal desempeña un papel clave en el desarrollo económico, ya que impulsa la innovación, la generación de empleo y la diversificación de los mercados. En el caso de Perú, el país ha logrado posicionarse como uno de los líderes en emprendimiento formal en etapa temprana, según el Global Entrepreneurship Monitor

(GEM). Sin embargo, la consolidación de los negocios sigue siendo un desafío en comparación con otras economías de América Latina, lo que subraya la importancia de analizar los factores que inciden en su sostenibilidad y crecimiento.

Un enfoque desagregado a nivel regional permitirá identificar los principales determinantes del emprendimiento formal en cada zona del país, proporcionando información clave para el diseño de políticas públicas que no solo fomenten la creación de nuevas empresas, sino que también faciliten su consolidación. De este modo, se busca fortalecer un ecosistema emprendedor más dinámico y resiliente.

Este estudio examina el impacto de variables como la incidencia de hechos delictivos, el acceso a internet, el crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI), la disponibilidad de crédito del sector privado y la inversión pública. Identificar estos factores permitirá comprender tanto las barreras estructurales que enfrentan los emprendedores como las oportunidades que pueden aprovecharse para potenciar el desarrollo empresarial en el país.

Asimismo, esta investigación contribuirá al estudio de los determinantes macroeconómicos del emprendimiento, proporcionando evidencia empírica que sirva de base para la formulación de estrategias que fortalezcan el ecosistema emprendedor en el Perú.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

El presente capítulo tiene como objetivo desarrollar los conceptos fundamentales relacionados con el emprendimiento formal empresarial, los hechos delictivos, el acceso a Internet, el Producto Bruto Interno (PBI), el crédito del sector privado y la inversión del gobierno. Además, se analizará la influencia de estas variables en nuestra variable de estudio principal: el emprendimiento.

### 2.1. Sustento teórico

En este apartado se examinan las distintas definiciones del emprendimiento formal y su evolución a lo largo del tiempo, destacando las principales perspectivas teóricas sobre el fenómeno.

El término *emprendimiento* proviene del francés *entrepreneur*, que hace referencia a la capacidad de tomar decisiones e iniciar una actividad. Fue introducido en el siglo XVII por el economista Richard Cantillon, quien lo vinculó con el riesgo y la incertidumbre inherentes a las actividades económicas (Formichella, 2004). Con el tiempo, el concepto ha evolucionado, pero mantiene su esencia: la iniciativa de transformar una idea en un negocio, asumiendo riesgos y generando innovación (Drucker, 2002).

Desde la perspectiva del economista neoclásico Joseph A. Schumpeter, el término *entrepreneur* se refiere a aquellos empresarios y emprendedores que, mediante sus acciones, generan inestabilidades en los mercados de bienes y servicios (Rodríguez, 2009). Según Schumpeter:

"La función de los emprendedores es reformar o revolucionar el patrón de la producción al explotar una invención, o más comúnmente, una posibilidad técnica no probada. Hacerse cargo de estas cosas nuevas es difícil y constituye una función económica distinta, primero, porque se encuentran fuera de las actividades rutinarias que todos entienden, y, en segundo lugar, porque el entorno se resiste

de muchas maneras, desde un simple rechazo a financiar o comprar una idea nueva hasta el ataque físico al hombre que intenta producirlo" (Schumpeter, 1935, p.38).

Para Schumpeter, la competencia en las economías capitalistas es un proceso dinámico que impide la existencia de un equilibrio estático. Los emprendedores, motivados por la posibilidad de obtener rentas monopólicas a través de sus innovaciones, interrumpen continuamente el orden económico. Sin embargo, estas ganancias tienden a diluirse con el tiempo debido a la imitación del mercado, lo que obliga a una reinversión constante en nuevas innovaciones (Castillo, 1999). Así, el proceso emprendedor se convierte en un motor fundamental del desarrollo económico.

Por su parte, la escuela austriaca comparte con Schumpeter la idea de que el emprendimiento formal es un elemento central del capitalismo, aunque discrepa en cuanto a su impacto en la dinámica económica. Ludwig von Mises sostiene que el emprendimiento formal está presente en todas las acciones humanas que implican incertidumbre económica (Reekie, 1984). En su visión, el emprendedor es aquel que identifica oportunidades de mercado y ajusta la relación entre oferta y demanda con base en señales económicas como los precios y las ganancias. Si su especulación es acertada, no solo satisface las necesidades del mercado, sino que también genera beneficios personales (Swedburg, 2000).

Mientras la escuela austriaca enfatiza la existencia constante de oportunidades de mercado y el papel del emprendedor en la eficiencia del sistema capitalista, Schumpeter argumenta que el emprendimiento, lejos de equilibrar el mercado, lo desestabiliza mediante la innovación. Este contraste teórico pone de manifiesto la diversidad de enfoques sobre la función del emprendimiento formal en la economía (Castillo, 1999).

A lo largo de la literatura económica, múltiples definiciones han intentado capturar la esencia del emprendimiento. A pesar de sus diferencias, todas coinciden en que se trata de un proceso mediante el cual un individuo o un grupo identifica una oportunidad y la transforma en una actividad productiva. En la actualidad, el concepto ha integrado diversas dimensiones, desde el papel del emprendedor y su capacidad de innovación hasta el impacto del entorno en su éxito.

Tres elementos resultan clave en la definición del emprendimiento. En primer lugar, la figura del emprendedor, entendido como el actor que identifica una oportunidad y asume los riesgos asociados a su desarrollo. En segundo lugar, el entorno económico,

que puede facilitar o dificultar el proceso emprendedor según factores como el acceso al crédito, la tecnología disponible y la estructura del mercado. Finalmente, el contexto sociocultural e institucional, que influye en la viabilidad y el éxito de los emprendimientos mediante normas, valores y políticas públicas (Romero & Restrepo, 2016).

En las últimas décadas, teorías más recientes han ampliado la comprensión del emprendimiento. Peter Drucker (1985) lo define como un proceso de innovación mediante el cual los emprendedores introducen productos y servicios disruptivos, alterando la dinámica del mercado y generando rendimientos económicos elevados. Por su parte, Howard Stevenson (2000) sostiene que el espíritu emprendedor no se limita a la creación de empresas, sino que implica una búsqueda continua de oportunidades para generar valor económico.

Desde la teoría de la agencia, se ha analizado cómo las políticas nacionales pueden incentivar el emprendimiento formal a través de la regulación del mercado y el gasto social. En esta línea, Baumol (1993) argumenta que el crecimiento de la productividad debe entenderse en función de variables endógenas como la inversión de capital y la educación. Estas no solo influyen en el crecimiento económico, sino que, a su vez, se ven afectadas por él con cierto rezago temporal. Además, Baumol sugiere que este mismo enfoque puede aplicarse al estudio del emprendimiento, aunque reconoce la posible exogeneidad entre la inversión empresarial y el desarrollo económico.

En el contexto actual, caracterizado por la aceleración del cambio tecnológico, el emprendimiento formal adquiere una relevancia aún mayor. La transición hacia una economía impulsada por la innovación depende de múltiples factores, incluidos los macroeconómicos, culturales e institucionales. Además, resulta fundamental considerar los procesos microeconómicos que facilitan la creación de nuevas empresas y la entrada de actores externos en los mercados establecidos. En este entorno dinámico, la distinción entre información y conocimiento es crucial: mientras la información se ha vuelto más accesible y de bajo costo, el conocimiento emerge cuando esta se combina de manera estratégica para generar valor económico. Así, el emprendimiento formal se concibe como una competencia entre ideas innovadoras que buscan posicionarse en el mercado (Wennekers & Thurik, 1999).

Schumpeter (1976) también subraya la importancia del acceso al crédito como un factor esencial para el desarrollo emprendedor. Según su planteamiento, el financiamiento

permite a los emprendedores movilizar recursos y materializar sus ideas, lo que coincide con la teoría del gran impulso de Currie (2018). En esta línea, diversos estudios han señalado que el crédito no solo facilita la entrada de nuevas empresas al mercado, sino que también impulsa su expansión y consolidación (Lacalle et al., 2010; Ho & Wong, 2007).

Por otro lado, los hechos delictivos representan una manifestación de la conducta humana vinculada a la búsqueda del placer y la evitación del dolor. Desde la teoría del cálculo racional, se sostiene que los individuos evalúan los beneficios y costos de cometer un delito antes de tomar una decisión al respecto (Romero, 1998). En esta misma línea, Merton (1938) plantea que el crimen no necesariamente surge de impulsos crueles o diferenciados, sino que puede ser consecuencia de la aspiración al éxito, el poder económico y el estatus social cuando los medios legales para alcanzarlos son inaccesibles. Asimismo, la conducta delictiva también puede estar influenciada por la interacción con personas o grupos que comparten actitudes delictivas (Sutherland, 1939).

Por su parte, Hirschi y Gottfredson (1994) argumentan que los delitos suelen estar motivados por la búsqueda de beneficios inmediatos sin considerar sus repercusiones a largo plazo. Su teoría enfatiza la interacción entre las oportunidades disponibles y las características individuales, destacando que aquellas personas con menor autocontrol son más propensas a delinquir (Hirschi & Gottfredson, 1986). En respuesta a esta dinámica, las sociedades implementan mecanismos de socialización para establecer normas de comportamiento, aunque estos procesos pueden resultar insuficientes o ineficaces, facilitando así la transgresión de la ley (Agnew, 1992).

En cuanto al emprendimiento, Matti y Ross (2016) lo definen como la capacidad de identificar oportunidades para comercializar productos a precios superiores a sus costos de producción. Sin embargo, la delincuencia puede impactar negativamente en esta actividad, ya que incrementa los costos de seguridad y puede generar un clima de inseguridad que disuada a los clientes. Además, los delitos pueden originarse tanto desde el interior de la empresa, cuando son perpetrados por empleados o propietarios, como desde el exterior, cuando involucran a criminales o consumidores (Attah et al., 2019).

Desde una perspectiva macroeconómica, Pinazo (2016) señala que los gobiernos, en su esfuerzo por reducir la delincuencia, suelen aumentar los impuestos para financiar estrategias de seguridad. Este incremento fiscal eleva los costos para los emprendedores, quienes deben trasladar estos gastos a los precios de sus productos o servicios, lo que

puede disminuir la demanda. Además, la delincuencia deteriora la imagen de un país, afectando la inversión extranjera, el turismo y las exportaciones.

El vínculo entre emprendimiento formal y crecimiento económico fue originalmente planteado por Schumpeter, quien sostuvo que un incremento en el número de emprendedores fomenta el crecimiento económico y el aumento de ingresos (Mahadea & Kaseeram, 2018). Galindo y Méndez refuerzan esta idea al destacar que el crecimiento sostenido requiere individuos dispuestos a invertir recursos en la producción eficiente de bienes y servicios, lo que a su vez impulsa la productividad. En esta misma línea, Carree y Thurik enfatizan el papel de los empresarios como agentes innovadores que identifican oportunidades y asumen riesgos en entornos de incertidumbre (Mendoza, 2019).

En el contexto de mercados emergentes, Hoai y Dat (2019) analizaron la interacción entre las instituciones, la inversión extranjera directa (IED) y el emprendimiento, concluyendo que la calidad institucional y la IED son factores determinantes en la actividad empresarial. Sus hallazgos indican que la IED estimula el emprendimiento formal en entornos con baja calidad institucional, mientras que, en mercados con instituciones más sólidas, tiende a desalentar la actividad emprendedora basada en la necesidad y a promover aquella orientada a las oportunidades.

En la misma línea, Rajeev (2016) investigó el impacto de la inversión extranjera en la actividad emprendedora utilizando datos internacionales recientes. Sus resultados sugieren la presencia de un efecto de desplazamiento (crowding out), en el cual la llegada de IED puede reducir la iniciativa empresarial local al aumentar la competencia y dificultar el acceso a recursos. Este fenómeno es consistente con el modelo IS-LM, donde una expansión fiscal financiada con deuda pública puede elevar las tasas de interés y restringir la inversión privada (Blanchard, 1991). Como resultado, los emprendedores enfrentan mayores obstáculos para obtener financiamiento y desarrollar nuevos negocios.

El impacto de la tecnología en la economía y la sociedad ha sido ampliamente documentado. Cerrato, Pou y Aznar (2012) destacan que la revolución tecnológica ha transformado profundamente la comunicación, el entretenimiento y la educación. En este sentido, la accesibilidad a la tecnología ha potenciado el desarrollo científico del siglo XX, impulsando la globalización y consolidando la economía del conocimiento (Paz, 2004).

Diversos estudios han abordado la influencia de la tecnología en el emprendimiento. Hidalgo, Nuchera y Chaparro Peláez (2010) subrayan que la digitalización ha reconfigurado las economías globales y las estructuras empresariales tradicionales. En los países con mayor acceso a tecnologías de la información y comunicación (TIC), el emprendimiento formal crece a un ritmo más acelerado, impulsando la creación de nuevas empresas y fomentando la innovación en los modelos de negocio (López De la Madrid, 2007).

En cuanto al acceso al crédito, Herkenhoff et al. (2016) destacan que el crédito al consumidor desempeña un rol fundamental en todas las etapas del emprendimiento. Su estudio muestra que el acceso al crédito facilita la transición del desempleo al autoempleo, promoviendo actividades freelance y la formalización de nuevas empresas. No obstante, en América Latina, Vera (2018) identificó que las entidades bancarias no ofrecen líneas de crédito específicas para nuevos emprendimientos, y cuando lo hacen, imponen tasas de interés elevadas, limitando el desarrollo de estas iniciativas.

Por otro lado, Simatele (2015) argumenta que la competencia dentro del sistema financiero influye significativamente en la disponibilidad de financiamiento externo para las empresas. En economías donde ciertos sectores dependen en gran medida de los préstamos bancarios, un mercado financiero poco competitivo puede restringir el acceso al crédito y afectar la dinámica empresarial. Finalmente, Yawo et al. (2018) subrayan que la inclusión financiera y una regulación crediticia adecuada generan efectos positivos en el ecosistema empresarial. Según su estudio sobre emprendimiento formal en África, factores como el cumplimiento de contratos, el acceso a servicios básicos y una gobernanza efectiva resultan fundamentales para fomentar la actividad emprendedora y garantizar su sostenibilidad.

## **2.2. Literatura empírica**

Ayalew y Xianzhi (2018) llevaron a cabo un análisis exhaustivo de las implicancias de la competencia bancaria en las restricciones crediticias, utilizando una amplia base de datos de empresas provenientes de las Encuestas de Empresas del Banco Mundial. Su muestra incluyó un total de 9,632 empresas de 27 países africanos. Para evaluar la competencia bancaria, los autores utilizaron tanto la medida clásica de concentración bancaria como tres indicadores no estructurales: el índice de Boone, la estadística H y el índice de Lerner.

Los resultados obtenidos sugieren que un aumento en la competencia bancaria tiende a incrementar las restricciones crediticias, lo que subraya la relevancia de explorar más a fondo la relación entre la concentración bancaria y el acceso al crédito, especialmente para los emprendedores (Moses, 2020).

En Namibia, Kandaswamy et al. (2018) estudiaron la competencia bancaria aplicando dos enfoques metodológicos: el modelo de Panzar-Rosse y el modelo de Elasticidad de Beneficios. Ambos modelos sugirieron que los bancos en Namibia operan en un esquema monopolista. Además, la Unidad de Investigación de Políticas Económicas de Namibia (2005) aplicó el índice de Herfindahl-Hirschman y concluyó que el mercado bancario en el país presenta una estructura oligopólica. Este estudio también reveló que las amplias diferencias en las tasas de interés y los altos costos bancarios en Namibia, en comparación con Sudáfrica, se deben a la falta de competencia en el sistema financiero.

El acceso al crédito y la inclusión financiera son aspectos cruciales para el desarrollo del emprendimiento. En este sentido, Atiase et al. (2018) sostienen que la disponibilidad de financiamiento, junto con una sólida institucionalidad, tiene efectos positivos en la actividad emprendedora. Su investigación, enfocada en África, demuestra que la ausencia de instituciones que respalden el emprendimiento formal limita considerablemente el impacto positivo del crédito en la creación de nuevas empresas.

En el contexto latinoamericano, Vera (2018) analizó el acceso al crédito para emprendedores en la ciudad de Ibagué, Colombia, evaluando el comportamiento de 13 entidades bancarias. Los resultados obtenidos indicaron que la mayoría de las instituciones financieras no ofrecen productos crediticios específicamente diseñados para nuevos emprendimientos y, cuando los ofrecen, imponen tasas de interés elevadas que dificultan el acceso a financiamiento. A pesar del potencial de crecimiento de los negocios emergentes, las condiciones crediticias restrictivas limitan su desarrollo y sostenibilidad a largo plazo.

En Europa, el financiamiento público en investigación y desarrollo (I+D) ha demostrado tener efectos significativos y positivos en la creación de nuevas empresas. Carboni (2018) estudió una muestra de empresas italianas y concluyó que este tipo de financiamiento impulsa el desarrollo empresarial, respaldando las teorías

schumpeterianas que destacan la creatividad como un componente esencial en el área de I+D. De este modo, la inversión en I+D se convierte en un factor fundamental para fomentar la innovación y la aparición de nuevos emprendimientos basados en ideas creativas y disruptivas.

Por otro lado, Ángeles (2019) analizó el impacto del crimen y la violencia sobre las empresas en el centro-occidente de México, específicamente en los estados de Aguascalientes, Michoacán, Nayarit, Jalisco, Colima y Guanajuato. Utilizando técnicas de análisis espacial y econometría lineal, su investigación reveló que la incidencia de hechos delictivos y violencia afecta negativamente la creación de nuevas empresas. No obstante, en el estado de Jalisco, a pesar de los altos índices de criminalidad, se observó una tasa elevada de creación de empresas, lo que sugiere que otros factores podrían estar mitigando los efectos negativos de la inseguridad.

En Brasil, Almeida y Montes (2019) realizaron un estudio sobre el impacto del crimen y la violencia en la confianza empresarial en las ciudades de Río de Janeiro y São Paulo entre enero de 2012 y julio de 2018. Mediante el uso de modelos de Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS) y GMM, los autores concluyeron que la criminalidad afecta negativamente la confianza de los emprendedores, lo que respalda la teoría de incertidumbre de los mercados en microeconomía. Esta teoría sostiene que la variabilidad de las utilidades, debida al riesgo inherente al entorno empresarial, influye en la toma de decisiones de los emprendedores. En consecuencia, la inseguridad se presenta como un factor clave en la consideración de establecer un negocio.

Desde una perspectiva diferente, Rosenthal y Ross (2010) demostraron que los establecimientos minoristas son más vulnerables al crimen que los mayoristas, debido a que operan en zonas de alta afluencia de personas, donde la incidencia delictiva suele ser mayor. Investigaciones complementarias de Greenbaum y Tita (2004), así como de García (2014), analizaron las ciudades más grandes de EE. UU. y 184 ciudades europeas, respectivamente. Ambos estudios coincidieron en que una mayor frecuencia de hechos delictivos en las propiedades reduce la tasa de apertura de nuevos negocios, lo que refuerza la idea de que la seguridad ciudadana es un determinante crucial en las decisiones empresariales.

Según Pinazo (2016), los gobiernos, en su intento por reducir los índices delictivos, suelen incrementar los impuestos para financiar políticas de seguridad. Sin embargo, esta mayor carga tributaria recae sobre los emprendedores, quienes deben trasladar estos costos al precio de sus productos o servicios. Como resultado, se observa una disminución en las ventas y una menor competitividad en el mercado. Además, la inseguridad impacta directamente en la percepción internacional de un país, afectando la demanda externa y desalentando la inversión extranjera, el turismo y las exportaciones. En este contexto, altos niveles de criminalidad generan un efecto desincentivador sobre la actividad emprendedora, ya que la incertidumbre y el riesgo asociados reducen la disposición de los individuos a iniciar nuevos negocios (Tutistar-Rosero et al., 2020).

Zhao (2020) investigó la relación entre el uso de Internet y el autoempleo mediante un modelo bivariado semiparamétrico probit, aplicado a una muestra de 9,126 adultos en China. Los resultados mostraron que el uso de Internet incrementa la probabilidad de autoempleo en un rango de 5 a 7 puntos porcentuales. Este hallazgo es consistente con teorías del crecimiento económico, como el modelo de Solow y sus variantes, que destacan el papel de la tecnología como un factor clave en la productividad y el desarrollo empresarial.

Rincón et al. (2018) realizaron un estudio en Colombia para analizar el impacto del acceso a Internet en la creación de nuevas empresas. Utilizando métodos cuantitativos con el software SPSS 15.5, midieron variables como frecuencia, varianza y media del uso de Internet en el proceso de desarrollo empresarial. Los resultados indicaron que el acceso y uso de Internet son fundamentales en la validación y puesta en marcha de nuevos emprendimientos, permitiendo a los empresarios evaluar la viabilidad de sus ideas en el mercado.

Diversos estudios empíricos han demostrado que la disponibilidad y uso de Internet están estrechamente vinculados con el emprendimiento. Li, Matlay y Wong (2010) analizaron a estudiantes chinos, considerando variables como género, disciplinas estudiadas y los ingresos anuales del hogar. Los resultados evidenciaron una relación positiva entre la enseñanza de tecnologías de la información en instituciones de educación secundaria y el emprendimiento formal empresarial en línea. Asimismo, Fairlie (2006) subrayó el papel fundamental de las computadoras y el acceso a Internet en la creación de empresas. Sus hallazgos sugieren que los propietarios con acceso a estas tecnologías

tienen una mayor probabilidad de convertirse en empresarios, y que, una vez establecida la empresa, el acceso a Internet se convierte en un factor determinante para la rentabilidad y supervivencia del negocio a lo largo del tiempo.

El acceso a Internet es clave en la formación del capital humano y en la promoción del emprendimiento, ya que facilita el acceso a información y herramientas que pueden potenciar diversas áreas del conocimiento, impactando así en los factores de producción como tierra, trabajo, capital y espíritu empresarial (Okocha et al., 2019). Zhao (2020) también señala que el uso de Internet influye directamente en la actividad emprendedora al reducir costos de transacción, mejorar la competitividad y facilitar el acceso a información relevante. De esta manera, la digitalización se convierte en un mecanismo estratégico para optimizar procesos, expandir mercados e impulsar la innovación, promoviendo el crecimiento económico.

El crecimiento de nuevas empresas en el sector tecnológico está estrechamente relacionado con el capital humano de sus fundadores, que influye tanto en el acceso a recursos financieros como en el éxito del emprendimiento. Colombo y Grilli (2005) analizaron datos de 506 firmas jóvenes italianas en industrias de alta tecnología, como manufactura y servicios. Sus resultados revelaron que los fundadores con mayor capital humano tienen acceso a mayores recursos financieros, lo que facilita la consolidación y expansión de sus negocios. El acceso a Internet dentro de estas industrias también se identificó como un factor clave para potenciar el emprendimiento.

A nivel internacional, Acs et al. (2018) realizaron un estudio con una muestra de 46 países entre 2003 y 2011, utilizando variables como el Producto Bruto Interno (PBI), la inversión en capital fijo, la mano de obra y el índice de emprendimiento. Sus hallazgos confirmaron una relación positiva y significativa entre el PBI y el índice de emprendimiento. En la misma línea, Aparicio et al. (2016) realizaron un análisis de panel de datos sobre 43 países, encontrando que el emprendimiento formal por oportunidad influye positivamente en el crecimiento económico, especialmente en los países latinoamericanos. Lundin (2015) también corroboró esta relación.

El PBI y la política de emprendimiento formal son elementos clave para el desarrollo económico. Satar y Saboo (2019) argumentan que la creación de políticas gubernamentales que favorezcan el acceso a Internet y la educación en tecnología son

esenciales para promover el emprendimiento formal digital. Según sus investigaciones, la combinación de capital humano con el acceso a tecnologías de la información fomenta un entorno favorable para la creación y crecimiento de nuevas empresas.

En resumen, los estudios revisados destacan que la competencia bancaria, el acceso al crédito, la criminalidad, el uso de Internet y el PBI son factores que impactan directamente en el emprendimiento. Mientras que algunos factores, como la competencia bancaria, imponen restricciones al acceso al financiamiento, otros, como el uso de Internet y las políticas de apoyo, favorecen la actividad emprendedora. El análisis de estos elementos resulta crucial para comprender las dinámicas regionales y las políticas que pueden fomentar el emprendimiento formal en contextos específicos, como el peruano. De este modo, los estudios citados proporcionan una base sólida para evaluar las condiciones que enfrentan los emprendedores y cómo las políticas públicas pueden influir en su desarrollo, contribuyendo a mejorar el ecosistema empresarial.

## **2.4. Marco contextual**

En esta sección se analizará la evolución de las variables independientes (hechos delictivos, acceso a internet, producto bruto interno, crédito del sector privado e inversión del gobierno) y su relación con la variable dependiente (emprendimiento formal). Este análisis permitirá comprender cómo han evolucionado estos factores a lo largo del tiempo y su impacto en la dinámica empresarial dentro del contexto económico peruano.

### **2.4.1. Emprendimiento formal**

En esta investigación, el emprendimiento formal empresarial se mide a través del número de empresas formales registradas por región en el Perú, siguiendo la metodología propuesta por León Mendoza (2019). Dado su carácter acumulativo, evaluar el total de empresas creadas durante el período de estudio permite captar de manera más precisa la dinámica emprendedora (Acs et al., 2008). Este enfoque se enmarca dentro de la teoría del capital empresarial, que resalta la importancia de la acumulación de firmas en la consolidación de ecosistemas emprendedores (Audretsch & Keilbach, 2004).

Los resultados evidencian una marcada concentración del emprendimiento formal en Lima, con un total de 573,730 empresas, lo que la posiciona como el principal centro económico del país. Este fenómeno puede atribuirse a la atracción de inversión y talento, así como a las externalidades propias de la aglomeración económica (Glaeser et al., 2010; Marshall, 1920).

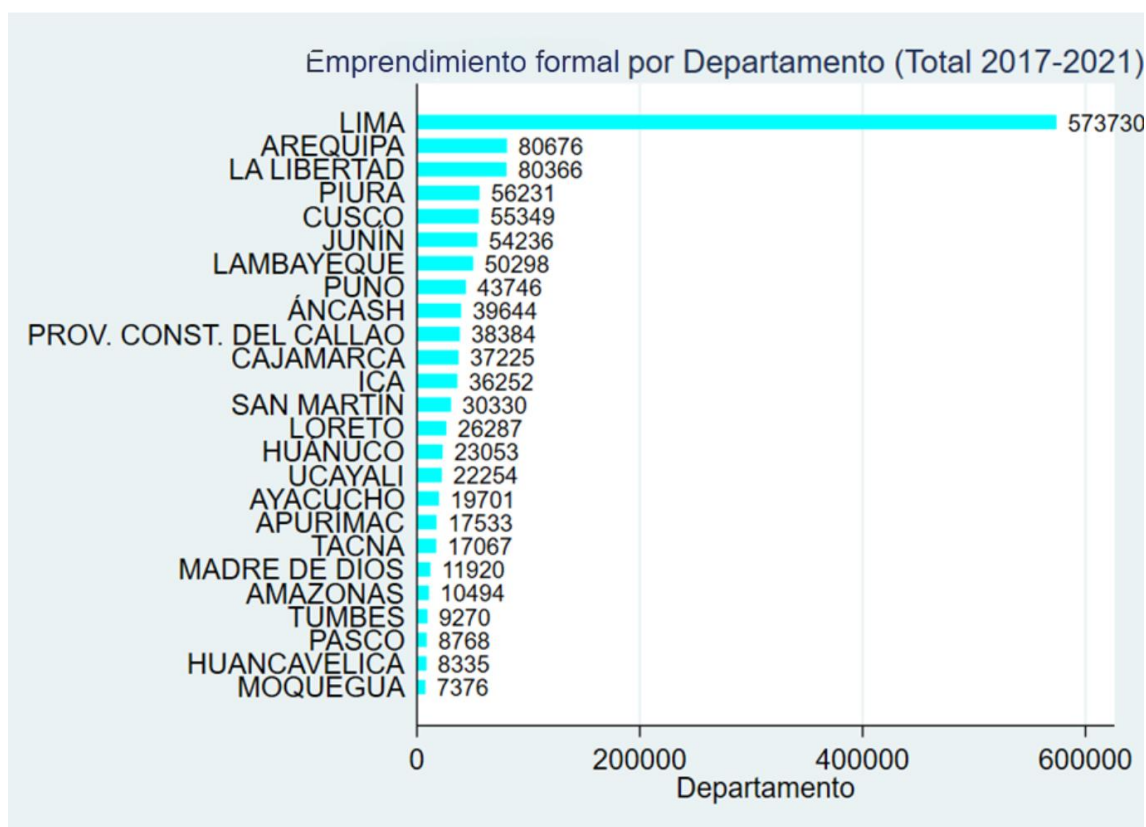
A nivel regional, Arequipa (80,676 empresas), La Libertad (80,366) y Piura (56,231) destacan como polos de desarrollo empresarial, impulsados por la descentralización económica y el acceso a infraestructura y financiamiento (Porter, 1990; Banco Mundial, 2020). En contraste, regiones como Moquegua (7,376), Huancavelica (8,335), Pasco (8,768) y Tumbes (9,270) presentan una menor densidad empresarial, probablemente debido a limitaciones en conectividad y acceso al crédito (Reynolds et al., 2005).

Por otro lado, algunas regiones, como Cajamarca (37,225), Áncash (39,644) y Huánuco (23,053), han mostrado un crecimiento relativo significativo, lo que sugiere un efecto positivo de políticas de desarrollo local y mejoras en el acceso al financiamiento (OCDE, 2021).

Estos hallazgos reflejan la evolución del emprendimiento formal a nivel regional y subrayan la necesidad de diseñar estrategias diferenciadas para fomentar su crecimiento en todo el país.

**Figura 2.1**

Total, acumulado anuales de la variable emprendimiento formal, Perú, Provincias.



Nota: Data procesada del INEI a través de STATA

#### 2.4.2. Acceso a internet

El acceso a Internet en esta investigación se mide mediante el porcentaje de la población con conexión a la red en cada región, siguiendo la metodología del INEI. Se emplean datos del año 2021, el último disponible, debido a la rápida expansión de la conectividad digital en los últimos años, lo que hace que registros previos no reflejen con precisión la realidad actual (Brynjolfsson & McAfee, 2014). La importancia de este indicador en el desarrollo económico y social se fundamenta en la teoría del capital tecnológico (Romer, 1990) y en los principios de difusión de la tecnología (Rogers, 1962), ya que el acceso a Internet facilita la innovación, la competitividad regional y la integración en la economía digital.

El análisis de los datos revela marcadas disparidades en la penetración de Internet entre las distintas regiones del país. Arequipa (66.3%), Tacna (60.6%) y el Callao (60.1%) presentan los niveles más altos de conectividad, lo que responde a su grado de urbanización y a las inversiones en infraestructura digital (Banco Mundial, 2021). Lima,

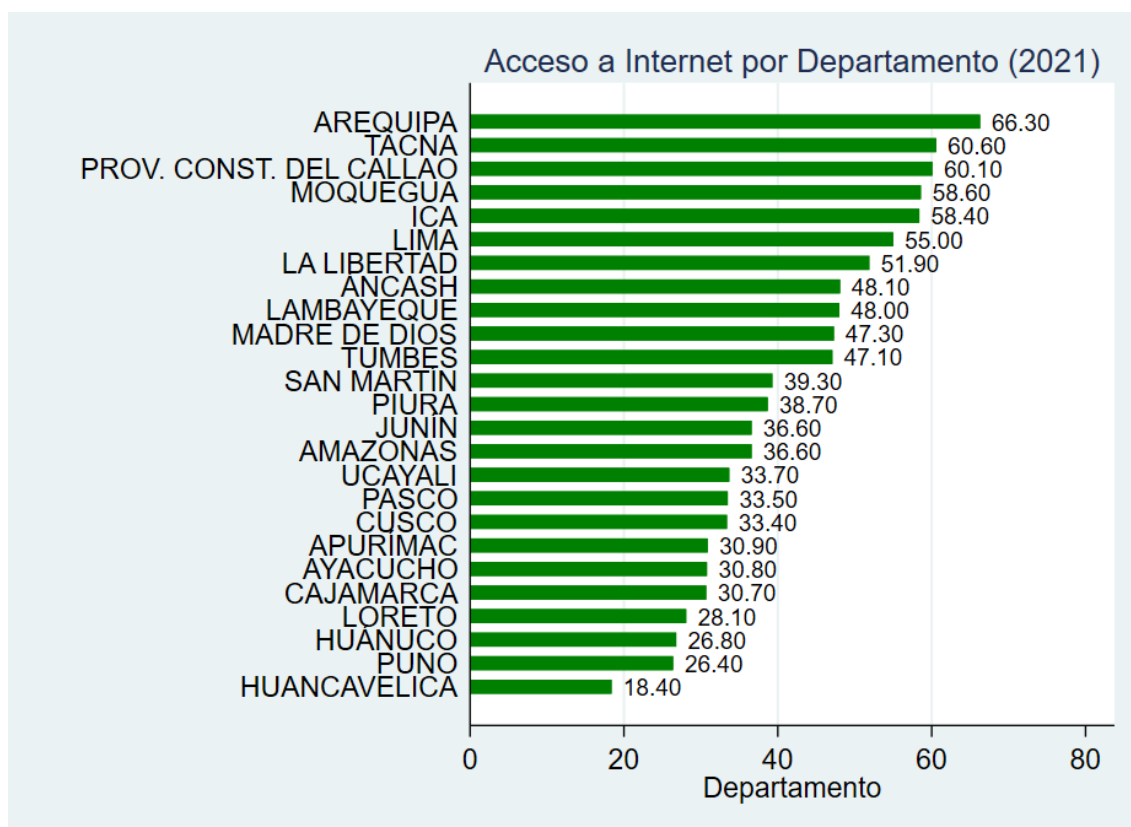
con una tasa del 55.0%, sigue siendo el principal centro tecnológico del país debido a la concentración de servicios digitales y de telecomunicaciones (Glaeser et al., 2010). Otras regiones con acceso intermedio, como Ica (58.4%), Moquegua (58.6%) y La Libertad (51.9%), destacan por su dinamismo económico y su integración en mercados digitales en crecimiento (Porter, 1990).

En contraste, regiones como Huancavelica (18.4%), Puno (26.4%) y Loreto (28.1%) registran los niveles más bajos de conectividad, principalmente debido a limitaciones geográficas y deficiencias en infraestructura de telecomunicaciones (Reynolds et al., 2005). Sin embargo, algunas zonas como Madre de Dios (47.3%) y San Martín (39.3%) han logrado avances significativos en los últimos años, impulsados por la expansión de la conectividad móvil y políticas de inclusión digital (OCDE, 2021).

Estos resultados evidencian la necesidad de estrategias diferenciadas para reducir la brecha digital y garantizar un acceso equitativo a las tecnologías de la información, lo que resulta fundamental para promover el desarrollo económico y la integración de todas las regiones en la economía del conocimiento.

**Figura 2.2**

*Evolución de la variable acceso a Internet (promedio de crecimiento anual porcentual).*



*Nota:* Data procesada del INEI a través de STATA

### 2.4.3. Producto bruto interno

El análisis del Producto Bruto Interno (PBI) a nivel regional permite identificar las diferencias en el desarrollo económico y la concentración de la actividad productiva en el Perú. Según el INEI, las regiones con el mayor PBI son Lima (219.8 mil millones de soles), Arequipa (29.9 mil millones), La Libertad (23.5 mil millones), Áncash (21.4 mil millones) y Piura (21.1 mil millones), lo que evidencia la concentración económica en determinados polos de desarrollo. En el extremo opuesto, las regiones con menor PBI, como Madre de Dios (1.7 mil millones), Tumbes (2.7 mil millones) y Huancavelica (3.4 mil millones), reflejan desigualdades estructurales en términos de inversión y productividad. De acuerdo con Krugman (1991), esta concentración responde a ventajas comparativas y a la acumulación de infraestructura, factores que contribuyen a la formación de polos de desarrollo y a la persistencia de brechas regionales.

Para evitar distorsiones en la interpretación de los datos, el análisis emplea la mediana del PBI regional como medida de tendencia central. Gujarati y Porter (2010)

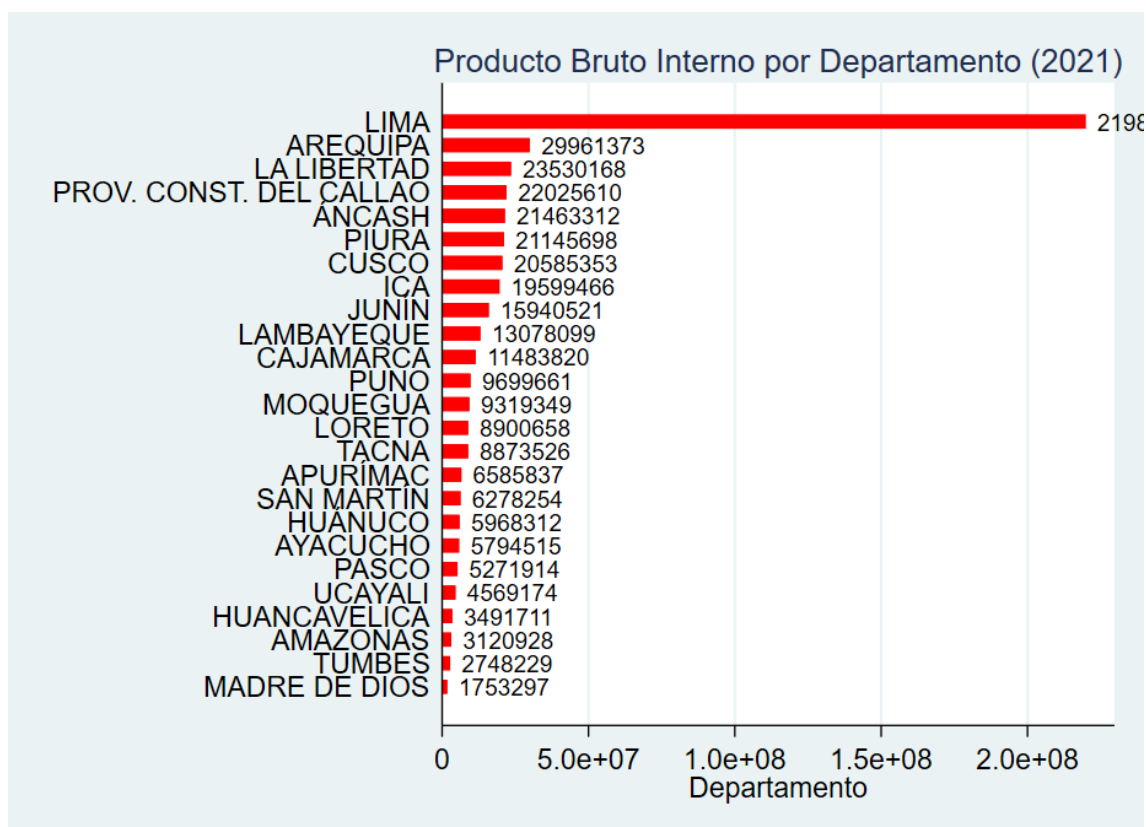
destacan que la mediana es una estadística robusta, menos susceptible a la influencia de valores extremos, lo que la convierte en una herramienta adecuada para analizar distribuciones con alta dispersión, como la del contexto económico peruano. Asimismo, Wooldridge (2020) refuerza esta idea al señalar que, en estudios de desarrollo regional, la mediana es más apropiada cuando existe una elevada varianza en los datos, ya que evita que las regiones altamente industrializadas o con economías desproporcionadamente grandes distorsionen los resultados generales.

Los hallazgos evidencian una notable heterogeneidad en el crecimiento económico entre las regiones. Apurímac, por ejemplo, ha experimentado un incremento significativo en su PBI, alcanzando los 6.5 mil millones de soles, impulsado principalmente por la actividad minera y proyectos de inversión en el sector extractivo. De manera similar, Cusco (20.5 mil millones) y Moquegua (9.3 mil millones) presentan valores elevados, probablemente debido a la inversión en sectores estratégicos como la minería y el turismo. Porter (1990) subraya que el desarrollo económico regional depende de la competitividad de los sectores productivos y de su capacidad para integrarse en los mercados globales.

Estos resultados resaltan la importancia de diseñar políticas diferenciadas que fomenten el crecimiento en las regiones con menor dinamismo económico. La promoción de inversiones estratégicas en infraestructura, innovación y diversificación productiva resulta fundamental para reducir las desigualdades regionales y fortalecer la competitividad de las economías locales en un entorno cada vez más globalizado.

**Figura 2.3**

*Evolución del producto bruto interno (Mediana de las variaciones anuales).*



Nota: Data procesada del BCRP a través de STATA

#### 2.4.4. Crédito del sector privado

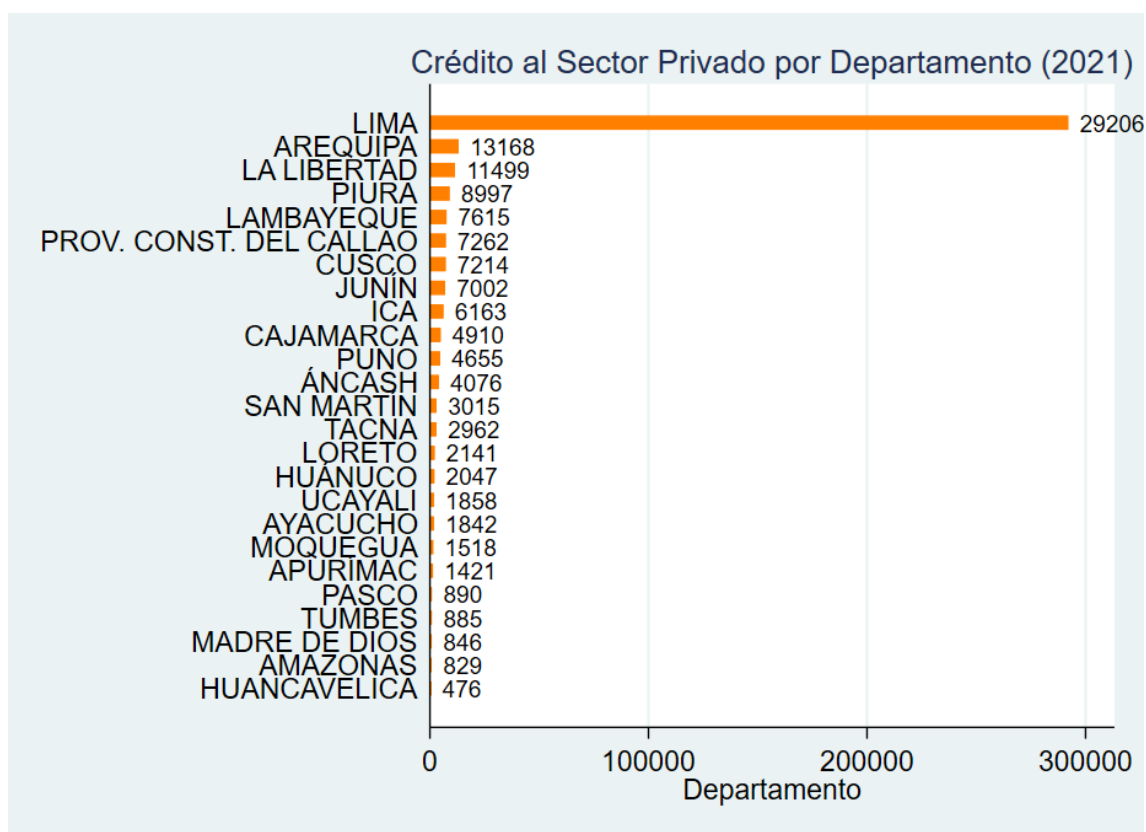
En 2021, la distribución del crédito del sector privado en las distintas regiones del Perú evidenció una marcada concentración en Lima, que alcanzó el monto más elevado con 292,059.77 millones de soles. A considerable distancia, le siguieron La Libertad (11,498.55 millones), Arequipa (13,168.50 millones) y Piura (8,996.77 millones), reflejando la mayor actividad financiera en estas áreas. En contraste, las regiones con menor acceso al crédito fueron Huancavelica (476.34 millones), Madre de Dios (846.26 millones), Amazonas (829.04 millones) y Tumbes (885.15 millones), lo que pone de manifiesto las dificultades en la bancarización y el acceso a financiamiento en ciertas zonas del país, limitando así su desarrollo económico.

La elección del año 2021 como referencia responde a la volatilidad del crédito y su sensibilidad ante factores macroeconómicos como la inflación y la política monetaria (Mishkin, 2019). De acuerdo con Stiglitz y Weiss (1981), las restricciones crediticias

pueden frenar la inversión y el emprendimiento, afectando especialmente a las regiones con menor desarrollo financiero.

El análisis de la variación porcentual en el acceso al crédito revela un promedio aproximado del 11% entre las regiones. Destaca Moquegua como el outlier con el mayor crecimiento en acceso al crédito, registrando un incremento del 19%. En el extremo opuesto, las regiones de Loreto, Madre de Dios y Tumbes presentan los valores más bajos, con un crecimiento de aproximadamente 6%. Estos datos reflejan la heterogeneidad del acceso al financiamiento en el país y la necesidad de estrategias que promuevan una distribución más equitativa del crédito.

**Figura 2.4**  
Crédito al sector privado - Último año disponible (2021).



Nota: Data procesada del BCRP a través de STATA

### **2.4.5. Inversión del gobierno**

El análisis de la inversión pública en las regiones del Perú, basado en datos del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), emplea la mediana como medida de tendencia central para minimizar la distorsión causada por valores atípicos y fluctuaciones anuales significativas (Gujarati, 2003). Los resultados indican que las mayores inversiones se concentran en Lima (1,624.82 millones de soles) y Cusco (1,606.37 millones de soles), dos regiones que destacan por su infraestructura y relevancia económica. Lima, como capital del país, centraliza recursos para la provisión de servicios, mientras que Cusco se beneficia de una inversión significativa debido a su papel clave en el turismo y la infraestructura cultural. Esta concentración de recursos se alinea con la teoría del capital humano y la aglomeración económica, que explican cómo los centros urbanos atraen mayores niveles de inversión debido a la elevada demanda de servicios y el desarrollo de infraestructura (Glaeser et al., 2010).

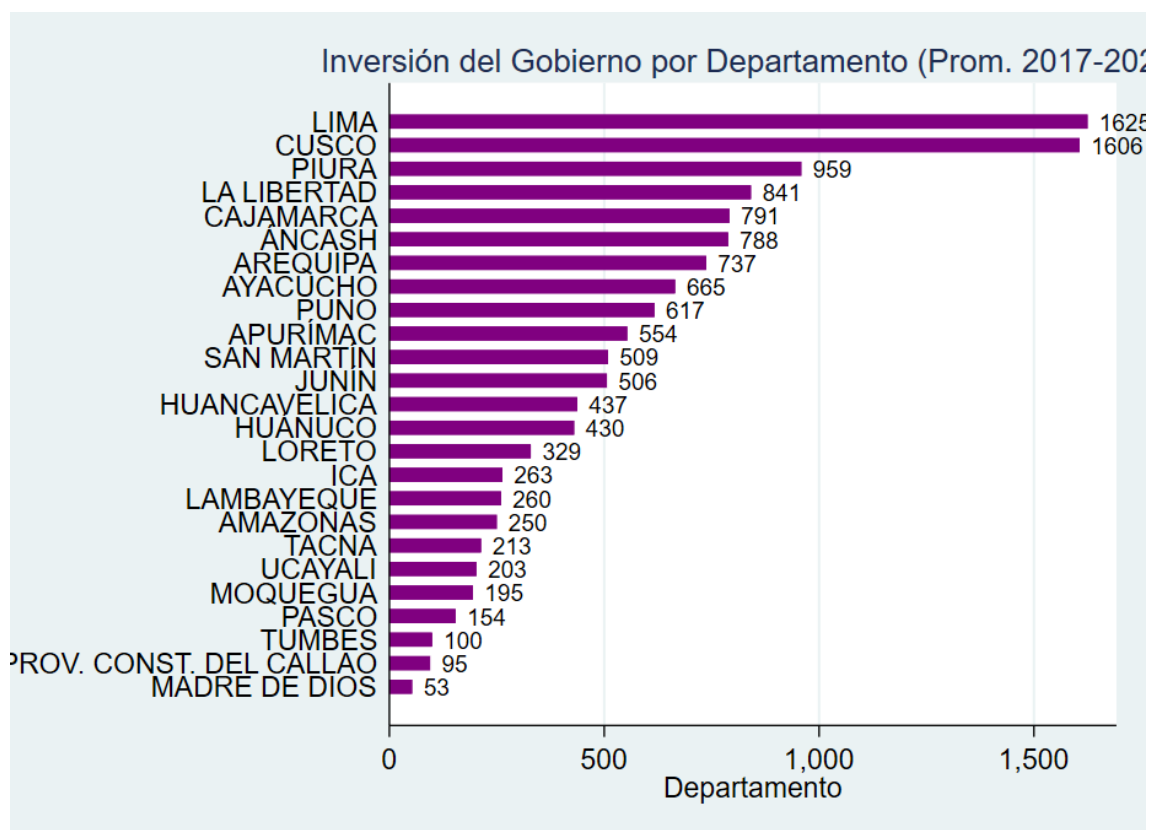
En un nivel intermedio se encuentran regiones como Piura (958.69 millones), La Libertad (841.50 millones), Cajamarca (791.40 millones) y Áncash (788.43 millones), donde la inversión está impulsada por sectores estratégicos como la minería, la agroindustria y el comercio. A pesar de estos montos significativos, estas regiones enfrentan desafíos en la ejecución eficiente de proyectos y en la distribución equitativa de los recursos (Porter, 1990; Banco Mundial, 2020). Arequipa (737.42 millones) también destaca por su nivel de inversión, impulsado por su infraestructura consolidada y su actividad económica diversificada.

En el extremo opuesto, las regiones periféricas como Madre de Dios (52.96 millones) y Tumbes (99.56 millones) registran las menores inversiones, lo que evidencia limitaciones en infraestructura, conectividad y acceso a financiamiento, factores que restringen su desarrollo económico (Reynolds et al., 2005). Aunque el Callao muestra un nivel de inversión relativamente bajo (94.78 millones), sigue desempeñando un papel relevante en la economía nacional debido a su proximidad a la capital y su importancia en el comercio y la logística.

En conclusión, la distribución de la inversión pública en el Perú sigue un patrón desigual, favoreciendo a las regiones con mayor concentración económica mientras que las zonas periféricas continúan rezagadas. Si bien Lima y Cusco se benefician de altos

niveles de inversión, regiones como Madre de Dios y Tumbes requieren una mayor atención en la asignación de recursos. Este panorama resalta la necesidad de políticas públicas diferenciadas que promuevan una distribución más equitativa de la inversión y fomenten el desarrollo económico en todo el país (Wooldridge, 2016).

**Figura 2.5**  
*Mediana de la Inversión del Gobierno.*



*Nota:* Data procesada del BCRP a través de STATA

## **CAPÍTULO III. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

### **3.1. Datos**

#### **3.1.1. Base de datos y periodo de estudio**

Este estudio utiliza datos anuales de 2017 a 2021 para analizar los determinantes del emprendimiento formal en las 24 regiones del Perú y la Provincia Constitucional del Callao. Las fuentes de información incluyen:

##### **3.1.1.1. Emprendimiento formal (EMP)**

El emprendimiento formal se mide a través del número de empresas dadas de alta en cada región. Los datos provienen de la Estructura Empresarial 2017-2021 del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Esta fuente es clave debido a su carácter oficial y su continuidad en la recopilación de datos empresariales. La creación de nuevas empresas es un indicador esencial del dinamismo económico y del nivel de actividad emprendedora en las regiones del país. Cabe precisar que el concepto de emprendimiento es bastante amplio, pero por disponibilidad de datos se está utilizando como variable proxy la creación de nuevas empresas formales. De acuerdo con estudios previos, el emprendimiento formal está estrechamente relacionado con factores institucionales, económicos y sociales que influyen en la decisión de iniciar nuevos negocios (Acs et al., 2013).

##### **3.1.1.2. Hechos delictivos (HECDEL)**

El porcentaje de la población de 15 años y más en el área urbana que ha sido víctima de algún hecho delictivo se utiliza como proxy de la seguridad en cada región. La fuente de estos datos es la Publicación Victimización en el Perú 2015-2022 del INEI. La victimización es un indicador de los costos sociales que pueden desincentivar la inversión y el emprendimiento. Diversos estudios sugieren que la criminalidad y la inseguridad

afectan negativamente la confianza de los emprendedores y su disposición a establecer nuevos negocios (Fajnzylber et al., 2002; Robalino, 2018).

### **3.1.1.3. Acceso a internet (ACCINT)**

El acceso a internet se mide como el porcentaje de hogares con acceso a internet, según el ámbito geográfico, utilizando los datos de Acceso y uso de las tecnologías de la información y comunicación en los hogares y por la población 2010-2021 del INEI. Esta variable es fundamental para evaluar la digitalización de los negocios y su impacto en la creación y expansión de empresas. La tecnología de la información y la comunicación es cada vez más importante para los emprendedores, facilitando la comunicación, el acceso a mercados y la innovación. Según varios estudios, el acceso a internet contribuye significativamente al crecimiento empresarial, especialmente en economías en desarrollo (O'Farrell et al., 2018).

### **3.1.1.4. Producto Bruto Interno (PBI)**

El Producto Bruto Interno, expresado en miles de soles, se obtiene según región y año a partir de la Fuente: Producto Bruto Interno por Regiones 2007-2022 del INEI. El crecimiento económico es un factor clave para el emprendimiento, ya que un aumento en el PBI puede crear un entorno favorable para la inversión y la actividad empresarial. Según la teoría económica, un crecimiento económico sostenido impulsa la demanda de nuevos productos y servicios, lo que puede generar nuevas oportunidades para los emprendedores (Krugman, 1998).

### **3.1.1.5. Crédito del sector privado (CRED)**

El acceso al crédito es medido a través del crédito directo del sistema financiero al sector privado por región, expresado en millones de soles, proveniente del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). El financiamiento es crucial para la creación de nuevas empresas, ya que muchas veces los emprendedores dependen de crédito para iniciar y expandir sus negocios. Estudios previos han demostrado que un mayor acceso al crédito

mejora las oportunidades de emprendimiento, especialmente en países en desarrollo (Beck et al., 2005).

### **3.1.1.6. Inversión del gobierno (INVGOB)**

La inversión pública se mide mediante la inversión bruta fija de gobiernos locales por región (en millones de soles), de acuerdo con los datos del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). La inversión pública en infraestructura y servicios básicos puede generar un entorno más favorable para los negocios, especialmente para los emprendedores en regiones con menos desarrollo. Según estudios sobre políticas de desarrollo, las inversiones gubernamentales en infraestructura, educación y salud contribuyen al crecimiento del emprendimiento formal en regiones desfavorecidas (Vázquez et al., 2017).

Cada una de estas variables ha sido seleccionada por su relevancia y disponibilidad, asegurando que los datos sean comparables a lo largo del tiempo y permitan un análisis robusto de los factores que influyen en el emprendimiento formal a nivel regional en el Perú.

### **3.1.2. Transformaciones y tratamientos aplicados a las variables**

Con el objetivo de garantizar la solidez de los modelos econométricos empleados en esta investigación, se realizaron diversas transformaciones y ajustes a las variables. Estas modificaciones permiten mejorar la calidad de las estimaciones y asegurar que los datos cumplan con los supuestos estadísticos necesarios para el análisis. A continuación, se detallan los tratamientos aplicados:

#### **3.1.2.1. Diferenciación (d.)**

Con el fin de eliminar los efectos no observados invariables en el tiempo y corregir posibles sesgos de estimación, se aplicó la transformación de primeras diferencias a las variables empleadas en el modelo. Esto implica calcular, para cada observación, la

variación de la variable respecto a su valor en el período anterior. Esta técnica permite controlar por factores inobservables fijos en cada región, mejorando la precisión de los coeficientes estimados en el modelo dinámico de Arellano-Bond.

#### **3.1.2.2. Logaritmos naturales (ln\_)**

Las variables CRED e INVGOB fueron transformadas mediante logaritmos naturales para corregir problemas de asimetría en su distribución y facilitar la interpretación de los coeficientes como elasticidades. Esta transformación mejora la consistencia estadística del modelo, especialmente en presencia de datos con sesgos hacia valores extremos.

#### **3.1.2.3. Rezagados (l. Y l2.)**

Se incorporaron rezagos de EMP en el modelo para evaluar la persistencia del emprendimiento formal a lo largo del tiempo. Los rezagos permiten capturar efectos de arrastre y posibles patrones de autocorrelación, lo que resulta clave para comprender la evolución dinámica del fenómeno analizado.

#### **3.1.2.4. Creación de variable dicotómica (dummy\_pandemia)**

Para medir el impacto de la pandemia en el emprendimiento, se introdujo una variable dicotómica que toma el valor de 1 durante los años afectados por la crisis sanitaria y 0 en los años previos. Esta variable permite capturar el efecto de un choque exógeno significativo sobre la actividad económica.

#### **3.1.2.5. Eliminación de valores atípicos**

Se llevó a cabo una revisión detallada de los datos con el objetivo de identificar y eliminar valores atípicos que pudieran distorsionar los resultados. Para ello, se utilizaron métodos como la detección de percentiles extremos y la inspección visual de las series temporales, garantizando que las estimaciones no se vean afectadas por valores anómalos.

### 3.1.2.6. Conversión de unidades

Algunas variables fueron ajustadas en términos de escala monetaria para mantener coherencia en la presentación de los datos, transformando valores expresados en millones a miles de soles. Esta conversión facilita la interpretación de los coeficientes y previene errores en la modelización econométrica.

En conjunto, estas transformaciones y ajustes aseguran que las variables cumplan con los requisitos del modelo econométrico, optimizando la calidad de las estimaciones y la validez de los resultados obtenidos.

## 3.2. Especificación del modelo

### 3.2.1. Panel dinámico – Arellano Bond

Arellano y Bond (1991) proponen un modelo de panel dinámico que utiliza diferencias de retardos de la variable endógena como instrumentos, permitiendo abordar problemas de endogeneidad. Este estimador se basa en el Método Generalizado de Momentos (GMM), el cual es especialmente adecuado para paneles con un número reducido de períodos y un gran número de individuos.

El modelo que se estima en este estudio sigue la estructura general:

$$Y_{it} = \alpha Y_{it-1} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$
$$\varepsilon_{it} = \mu_i + \vartheta_{it}$$

Donde:

$Y_{it}$ : es la variable dependiente para la región  $i$  en el tiempo  $t$

$X_{it}$ : es la variable explicativa para la región  $i$  en el tiempo  $t$

$\mu_i$ : Error de efectos individuales

$\vartheta_{it}$ : Error de efectos idiosincráticos

$\hat{\beta}$ : Efecto de corto plazo

$\frac{\hat{\beta}}{1-\hat{\alpha}}$  : Efecto a largo plazo

De la ecuación (5), para  $Y_{it-1}$  no se puede inferir que no se encuentre correlacionado con  $\mu_i$ , en ese sentido el modelo se estima en primeras diferencias.

$$\Delta Y_{it} = \alpha \Delta Y_{it-1} + \beta \Delta X_{it} + \Delta \vartheta_{it} \quad (6)$$

Donde  $\Delta Y_{it-1}$  se encuentra correlacionado con  $\Delta \vartheta_{it}$ , bajo esto se debe utilizar variables instrumentales. Al respecto, de lo anteriormente señalado, Arellano y Bond utilizan los retardos de la variable endógena como instrumentos. Es así que, un instrumento que es válido para  $\Delta Y_{it-1}$  vendría a ser  $Y_{it-2}$ , ello porque se cumpliría que:

- $Y_{it-2}$  se encuentra correlacionado con  $\Delta Y_{it-1}$ , esto porque  $\Delta Y_{it-1} = Y_{it-1} - Y_{it-2}$
- $Y_{it-2}$  no se encuentra correlacionado con  $\Delta \vartheta_{it}$ , esto porque  $\Delta \vartheta_{it} = \vartheta_{it} - \vartheta_{it-1}$

De manera general, los instrumentos válidos para  $\Delta Y_{it-k}$  son los valores retardados de  $\Delta Y_{it}$  en más de dos períodos:

$$E \left[ \begin{pmatrix} Y_{it-1-k-2} \\ Y_{it-1-k-3} \\ \dots \end{pmatrix} \Delta \vartheta_{it} \right] = 0 \leftrightarrow E[Y_{it} \Delta \vartheta_{it}] = 0 \quad \forall s \leq t-2 \quad (7)$$

Las estimaciones que se pueden realizar son posibles mediante dos mecanismos, el de un paso (One step) y dos pasos (Two step). La literatura relacionada a paneles dinámicos de Arellano – Bond indica que los estimadores Two step son más eficientes; sin embargo, en caso el estimador One step cumpla con los requisitos mínimos de post estimación, esta sería la adecuada.

Con relación a la matriz de pesos que se emplean en los mecanismos de estimación se debe tener las siguientes consideraciones:

- One-step (un paso): Utiliza una matriz de pesos homocedástica.
- Two-step (dos pasos): Utiliza una matriz de pesos heterocedástica,

### **3.3. Tratamiento previo a la información estadística**

#### **3.3.1. Endogeneidad**

Rosales et al. (2009) señala que la endogeneidad puede originarse por diversas razones, entre las cuales destacan: (i) la omisión de variables, cuando ciertos factores relevantes no están incluidos en el modelo y su efecto queda reflejado en el término de error, y (ii) la simultaneidad, que ocurre cuando las variables del modelo están interrelacionadas, afectándose mutuamente.

Según Labra y Torrecillas (2014), una de las estrategias más comunes para abordar este problema es el uso de variables instrumentales, específicamente mediante el empleo de los retardos de la variable endógena. Entre los métodos disponibles se encuentran:

1. Estimador de variables instrumentales (IV): Consiste en utilizar un proxy como instrumento de la variable endógena.
2. Uso de retardos como instrumentos: Se emplean valores pasados de la variable endógena para corregir la endogeneidad en el modelo.

En el marco del presente análisis, existe una base teórica y empírica suficiente para considerar que el emprendimiento formal podría estar afectando a variables como el acceso al crédito y la inversión pública, generando así relaciones de simultaneidad. Por un lado, Buera (2009) demuestra que un incremento en la actividad emprendedora puede impulsar la demanda de financiamiento, reforzando el crecimiento del crédito disponible. Por otro lado, Samadi (2019) señala que, en contextos de innovación, el dinamismo empresarial incide directamente en el fortalecimiento de las instituciones, incluidas las políticas de inversión pública.

Este argumento se ve reforzado por los hallazgos de Faria, Barbosa y Lima (2023), quienes documentan una relación endógena entre la creación de nuevas empresas y la asignación de recursos públicos a infraestructura, evidenciando que un entorno empresarial más activo puede atraer mayores inversiones estatales. Asimismo, Marcos (2024) señala que la inversión pública, al ser estimulada por el crecimiento empresarial, genera a su vez un efecto multiplicador sobre la inversión privada, consolidando un ciclo de retroalimentación positivo.

Considerando estas evidencias, resulta indispensable adoptar un enfoque metodológico que permita controlar adecuadamente los posibles problemas de endogeneidad. Por esta razón, se opta por utilizar el modelo dinámico de Arellano-Bond, cuya fortaleza radica en el uso de retardos de las variables endógenas como instrumentos internos, garantizando así estimaciones consistentes y fiables.

### 3.3.2. Sobreidentificación

En este tipo de modelos, es recomendable que las ecuaciones estén sobreidentificadas, lo que significa que hay más instrumentos de los estrictamente necesarios para abordar la endogeneidad. Para comprobar esto, se utiliza el test de sobreidentificación de Sargan, cuya hipótesis nula indica que los instrumentos adicionales son válidos y no están correlacionados con el error.

Este test es clave, ya que permite evaluar si el modelo está correctamente especificado y si los instrumentos utilizados realmente contribuyen a mejorar la estimación. Si la hipótesis nula no se rechaza, se refuerza la solidez del modelo al aprovechar la información adicional de los instrumentos, lo que aumenta la precisión y confiabilidad de los resultados (Arellano y Bond, 1991).

**Tabla 3.1**  
*Test de Sargan*

Hipótesis	Estimador
$H_0$ = Las restricciones de sobreidentificación son válidas	P value > 0.05
$H_1$ = Las restricciones de sobreidentificación no son válidas	P value < 0.05

### 3.3.3. Autocorrelación

Para garantizar que la estimación en un modelo dinámico con retardos en diferencias como instrumentos sea confiable y consistente, es fundamental verificar la ausencia de autocorrelación serial de segundo orden en las primeras diferencias de los errores. Este aspecto se evalúa mediante el test de Arellano y Bond, cuya hipótesis nula establece que no existe autocorrelación serial. Si se detecta autocorrelación, podría ser indicativo de la

presencia de una raíz unitaria en el modelo, lo que comprometería la validez de las inferencias y la precisión de las estimaciones.

Este test es clave para identificar posibles errores en la especificación del modelo dinámico de panel. La presencia de autocorrelación sugiere que los errores no han sido correctamente modelados, lo que puede derivar en estimaciones sesgadas o inconsistentes. Por ello, confirmar la validez de la hipótesis nula fortalece la robustez del modelo y asegura que las conclusiones obtenidas sean confiables para el análisis económico.

La importancia de esta evaluación radica en que los errores individuales no deben estar correlacionados a lo largo del tiempo dentro del panel. Si se detecta autocorrelación serial, los estimadores pueden perder consistencia y generar sesgos, afectando la validez de los resultados obtenidos (Arellano y Bond, 1991).

**Tabla 3.2**  
*Test de Arellano - Bond*

Hipótesis	Estimador
$H_0 =$ No existe autocorrelación	P value > 0.05
$H_1 =$ Existe autocorrelación	P value < 0.05

### 3.4. Pruebas de significancia

#### 3.4.1. Pruebas de significancia económica

Para que el modelo tenga significancia económica, los coeficientes estimados deben presentar los signos esperados según la teoría económica y la lógica del modelo. Esto implica que las relaciones entre las variables deben ser coherentes con el comportamiento esperado en la realidad, garantizando así la validez de las interpretaciones y conclusiones derivadas del análisis.

#### 3.4.2. Pruebas de significancia estadística

Deben cumplirse dos pruebas fundamentales para validar la significancia estadística del modelo:

1. P-value: El nivel de significancia de las variables individuales debe ser inferior al 5% ( $p < 0.05$ ), lo que indica que los coeficientes estimados son estadísticamente diferentes de cero y, por lo tanto, tienen un efecto significativo en la variable dependiente.
2. Test de Wald: Se debe obtener una probabilidad asociada al estadístico chi-cuadrado ( $Prob > X^2$ ) igual a 0.000, lo que confirma que, en su conjunto, las variables explicativas tienen poder predictivo sobre la variable dependiente y que el modelo tiene una buena capacidad explicativa.

## CAPÍTULO VI. RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos a partir de la estimación del modelo econométrico y su validación mediante pruebas estadísticas. Siguiendo la metodología recomendada para modelos de datos de panel dinámico, el análisis se estructura en tres partes: en primer lugar, se exponen las pruebas de validez del modelo; luego, se detalla la estimación mediante el método de Arellano-Bond; y, finalmente, se interpretan los coeficientes y se contrastan las hipótesis de investigación.

### 4.1. Pruebas de validación del modelo

Para garantizar la validez de la estimación en un panel dinámico utilizando el método de Arellano-Bond, es fundamental cumplir con dos condiciones esenciales. En primer lugar, el modelo debe estar sobreidentificado, lo que implica la existencia de instrumentos válidos. Esta condición se evalúa a través de la prueba de sobreidentificación de Sargan. En segundo lugar, se requiere la ausencia de autocorrelación de segundo orden en las primeras diferencias de los errores, lo cual se verifica mediante la prueba de autocorrelación de Arellano-Bond.

#### 4.1.1. Prueba de autocorrelación de Arellano – Bond

La prueba de autocorrelación de Arellano-Bond (*estat abond*) permite determinar si los errores del modelo dinámico presentan correlación en el tiempo. La hipótesis nula de esta prueba plantea que no existe autocorrelación en los residuos.

En modelos dinámicos estimados mediante GMM en diferencias, es común que los errores presenten autocorrelación de primer orden (AR(1)), ya que la transformación en primeras diferencias introduce dependencia serial en los errores (Arellano & Bond, 1991). No obstante, lo fundamental para la validez del modelo es la ausencia de autocorrelación de segundo orden (AR(2)), ya que su presencia indicaría que los

instrumentos utilizados no son completamente exógenos y podrían estar correlacionados con los errores.

#### Interpretación y explicación de los resultados

El resultado de la prueba de autocorrelación indica un *p-value* de 0.0214 para AR(1), lo que lleva a rechazar la hipótesis nula al 5% de significancia. Esto confirma la presencia de autocorrelación de primer orden en los errores, un resultado esperable en modelos GMM en diferencias debido a la transformación aplicada a la ecuación del modelo (Arellano & Bond, 1991). Sin embargo, la literatura econométrica ha establecido que la presencia de AR(1) en este tipo de modelos no compromete la validez de los estimadores, ya que no implica problemas de endogeneidad ni sesgo en los instrumentos (Blundell & Bond, 1998).

Por otro lado, la prueba no arroja un resultado para la autocorrelación de segundo orden (AR(2)). La ausencia de este valor no invalida los resultados, dado que estudios previos han demostrado que, en bases de datos con pocos periodos de tiempo como la utilizada en este estudio (cinco años), la prueba AR(2) puede no ser concluyente o incluso no ejecutarse correctamente (Blundell & Bond, 1998; Roodman, 2009). En estos casos, la validez del modelo puede verificarse a través de otras pruebas de consistencia, como la prueba de sobreidentificación de Sargan o Hansen, que evalúan la idoneidad de los instrumentos empleados en la estimación (Roodman, 2009).

En conclusión, la presencia de AR(1) en el modelo no representa una limitación, ya que es inherente a la metodología utilizada, mientras que la ausencia de reporte para AR(2) tampoco compromete la validez del modelo, dado que en muestras pequeñas esta prueba puede no ejecutarse de manera confiable. La validación del modelo mediante pruebas adicionales, como la de sobreidentificación, confirma la adecuación de los instrumentos, lo que refuerza la solidez de los resultados obtenidos.

**Tabla 4.1**

*Resultado de la Prueba de autocorrelación de Arellano – Bond*

Orden	Z	P-value
1	-2.3007	0.0214
2	-	-

*Nota.* Resultados obtenidos luego de procesar la data a través de STATA

#### 4.1.2. Test de sobre identificación de Sargan

El test de Sargan se emplea para evaluar la validez de los instrumentos en modelos de variables instrumentales y en estimaciones mediante el método generalizado de momentos (GMM). Su propósito es verificar si los instrumentos utilizados son exógenos, es decir, que no están correlacionados con los errores del modelo. La hipótesis nula de este test establece que los instrumentos son válidos y cumplen con las restricciones de sobreidentificación.

En modelos GMM, la validez de los instrumentos es un requisito clave, ya que de ello depende la consistencia de los estimadores. Si la hipótesis nula se rechaza, significa que al menos algunos de los instrumentos no son válidos, lo que podría introducir sesgos en la estimación. Por el contrario, si la hipótesis nula no se rechaza, se considera que los instrumentos son adecuados, reforzando así la confiabilidad del modelo (Hansen, 1982).

Interpretación y explicación de los resultados

Los resultados del test de Sargan arrojan un estadístico *chi-cuadrado* de 11.7234 y un *p-value* de 0.0684. Dado que este valor es superior al umbral del 5% de significancia, no se rechaza la hipótesis nula, lo que sugiere que los instrumentos utilizados en la estimación son adecuados y no presentan problemas de sobreidentificación. Es decir, no están correlacionados con los errores del modelo y cumplen con los supuestos de validez.

En términos prácticos, un *p-value* superior a 0.05 en el test de Sargan es un resultado favorable, pues indica que los instrumentos seleccionados no generan problemas de endogeneidad en la estimación (Baum et al., 2003). No obstante, si este valor fuera excesivamente alto (por ejemplo, superior a 0.20), podría sugerir que los instrumentos no aportan suficiente información, lo que afectaría la eficiencia del modelo. En este caso, el *p-value* de 0.0684 es óptimo, ya que confirma la validez de los instrumentos sin comprometer su utilidad en la estimación.

Dado que el test de Sargan respalda la validez de los instrumentos empleados, los estimadores obtenidos en el modelo GMM pueden considerarse consistentes y no sesgados, lo que refuerza la solidez y confiabilidad de los resultados.

**Tabla 4.2***Resultados del Test de sobre identificación de Sargan.*

Prueba	P-value
Test de Sargan	0.0684.

*Nota.* Resultados obtenidos luego de procesar la data a través de *STATA*

#### 4.2. Estimación del modelo Arrellano - Bond

El modelo econométrico fue estimado mediante el Método Generalizado de Momentos (GMM) en diferencias, propuesto por Arellano y Bond (1991). Este método es ampliamente utilizado en modelos de datos de panel dinámicos, ya que permite abordar problemas de endogeneidad, autocorrelación y heterocedasticidad. Para la estimación, se empleó el enfoque en dos pasos (Two-step GMM), el cual proporciona errores estándar robustos y mejora la eficiencia de los coeficientes estimados.

La ecuación estimada es la siguiente:

$$EMP_{it} = \alpha EMP_{it-1} + \beta_1 HECDEL_{it} + \beta_2 ACCINT_{it} + \beta_3 PBI_{it} + \beta_4 CRED_{it} + \beta_5 INVGOB_{it} + \beta_6 PANDEMIA_{it} + \varepsilon_{it}$$

Donde:

- $EMP_{it}$ : Número de empresas formales creadas en la región en el año.
- $HECDEL_{it}$ : Hechos delictivos (% de población víctima de delitos).
- $ACCINT_{it}$ : Acceso a Internet (% de hogares con conexión).
- $PBI_{it}$ : Producto Bruto Interno (en miles de soles).
- $CRED_{it}$ : Crédito otorgado al sector privado (en millones de soles).
- $INVGOB_{it}$ : Inversión de gobiernos locales (en millones de soles).
- $PANDEMIA_{it}$ : Variable dicotómica que toma valor 1 en los años 2020 y 2021, y 0 en los demás.
- $\varepsilon_{it}$ : Término de error.

Para garantizar la validez del modelo, se utilizaron retardos de la variable endógena como instrumentos, minimizando posibles sesgos en los coeficientes. Además,

algunas variables fueron transformadas en logaritmos con el objetivo de estabilizar la varianza y mejorar la precisión de la estimación, en línea con lo recomendado por Wooldridge (2009). La transformación en primeras diferencias permitió eliminar efectos invariables en el tiempo y corregir problemas de endogeneidad, fortaleciendo la validez de las estimaciones (Wooldridge, 2010).

### Interpretación y explicación de los resultados

Los resultados de la estimación permiten evaluar la validez de las hipótesis formuladas en la investigación. En términos generales, se encuentra evidencia de que las variables macroeconómicas y sociales influyen significativamente en el emprendimiento formal empresarial en las regiones del Perú.

Uno de los hallazgos más relevantes es la influencia negativa de los hechos delictivos en el emprendimiento formal empresarial. El coeficiente estimado es negativo y significativo (coeficiente = -89.1054, p-value = 0.034), lo que sugiere que un incremento en la criminalidad está asociado con una reducción en la creación de empresas. Específicamente, un aumento de una unidad en los hechos delictivos se traduce en una disminución de 89.11 unidades en el emprendimiento. Esto nos permite confirmar la hipótesis que postulaba una relación negativa entre criminalidad y emprendimiento. Investigaciones previas han demostrado que la criminalidad genera incertidumbre y eleva los costos operativos, desincentivando la inversión (Pinazo, 2016; Tutistar-Rosero et al., 2020). Además, el deterioro de la imagen del país debido a la delincuencia puede reducir la inversión extranjera y afectar sectores como el turismo y las exportaciones. Estos resultados coinciden con estudios como los de Rosenthal y Ross (2010) y Greenbaum y Tita (2004), quienes encontraron que en ciudades con altos niveles de criminalidad la tasa de apertura de nuevos negocios tiende a reducirse significativamente.

Por otro lado, el acceso a Internet no mostró un efecto significativo sobre el emprendimiento, lo que implica el rechazo de la hipótesis que postulaba una relación positiva. El coeficiente estimado es -2.3003 y el valor p = 0.971, indicando que la disponibilidad de conexión a Internet, por sí sola, no tiene un impacto estadísticamente relevante en la creación de empresas. Si bien estudios previos han encontrado que el acceso a Internet puede mejorar la productividad y facilitar el acceso a información comercial (Zhao, 2020; Okocha et al., 2019), la falta de significancia en este estudio

sugiere que existen barreras estructurales, como la calidad de la conexión o la falta de capacitación en herramientas digitales (Fairlie, 2006).

En contraste, el Producto Bruto Interno (PBI) tuvo un impacto positivo y significativo en el emprendimiento formal empresarial, lo que confirma la hipótesis formulada. El coeficiente estimado es 0.0007521 y el valor  $p = 0.000$ , indicando que un incremento de 1 millón de soles en el PBI genera un aumento de 0.00075 unidades en el emprendimiento. Este resultado concuerda con la teoría de Schumpeter (1935), que postula que el crecimiento económico impulsa la innovación y la creación de nuevas empresas. Además, estudios empíricos han demostrado que un mayor dinamismo económico genera condiciones favorables para la actividad emprendedora al incrementar el poder adquisitivo de los consumidores y la disponibilidad de capital de inversión (Mahadea & Kaseeram, 2018; Urbano et al., 2019).

Por su parte, los créditos del sector privado no influyeron significativamente en el emprendimiento formal empresarial, lo que lleva a rechazar la hipótesis correspondiente. Aunque el coeficiente es positivo (4376.443), el valor  $p = 0.179$  indica que la relación no es estadísticamente significativa. Este resultado es consistente con estudios previos que indican que, en algunos contextos, el crédito no se canaliza adecuadamente hacia los emprendedores debido a restricciones en el acceso, altas tasas de interés o barreras burocráticas (Herkenhoff et al., 2016; Vera, 2018).

Finalmente, los resultados muestran que la pandemia tuvo un efecto negativo y significativo sobre el emprendimiento formal (coeficiente = -916.2574,  $p\text{-value} = 0.034$ ). Durante los años 2020 y 2021, la incertidumbre económica, las restricciones sanitarias y la disminución de la demanda impactaron negativamente en la capacidad de los emprendedores para operar y expandir sus negocios. En términos cuantitativos, la pandemia redujo en promedio 916.26 unidades el nivel de emprendimiento. Estos hallazgos concuerdan con estudios previos que evidencian que las crisis económicas tienden a afectar negativamente la actividad empresarial al reducir el consumo, incrementar la incertidumbre y generar restricciones financieras (Aparicio et al., 2016; Lundin, 2015).

**Tabla 4.3***Estimación del Modelo Dinámico GMM (Arellano-Bond), One-Step, Robust.*

Variable	Coefficiente	Prob.	Resultado
D1.HECDEL	-89.1054	0.034	Significativo
D1.ACCINT	-2.3003	0.971	No significativo
D1.PBI	0.0007521	0.000	Significativo
D1.ln_CRED	4376.443	0.179	No significativo
D1.L_INVGOB	5.4699	0.009	Significativo
dummy pandemia	-916.2574	0.034	Significativo
Cons	9266.198		

*Nota.* Resultados obtenidos luego de procesar la data a través de *STATA*

La tabla 4.3 presenta los coeficientes estimados mediante el modelo de Arellano-Bond con el mecanismo one step y errores robustos.

En resumen, los resultados obtenidos permiten contrastar y validar parcialmente las hipótesis de investigación, confirmándose el impacto negativo de los hechos delictivos y la pandemia, así como el efecto positivo del PBI y la inversión de gobierno, mientras que el acceso a Internet y el crédito del sector privado no mostraron un efecto significativo en el emprendimiento formal empresarial.

## CAPÍTULO V. CONCLUSIONES

El presente estudio, titulado "*Análisis de los Determinantes del Emprendimiento Formal Empresarial en las Regiones del Perú*", ha permitido identificar y examinar los principales factores macroeconómicos y sociales que inciden en la creación de nuevas empresas a nivel regional. A través de un enfoque econométrico riguroso y un análisis detallado, se han obtenido hallazgos que contribuyen a una mejor comprensión de las dinámicas del emprendimiento formal en el país.

Los resultados evidencian que tanto el Producto Bruto Interno (PBI) como la inversión del gobierno tienen un impacto positivo y significativo en el emprendimiento formal empresarial. Un mayor crecimiento económico y un aumento en la inversión pública favorecen la creación de nuevas empresas, consolidando así un entorno propicio para el desarrollo del sector emprendedor. Este hallazgo subraya la importancia de fortalecer las políticas económicas orientadas a la inversión estatal, en particular en áreas estratégicas como infraestructura, educación y tecnología, las cuales desempeñan un papel clave en la promoción de la actividad emprendedora.

Sin embargo, algunos factores que se esperaba que influyeran en la creación de nuevas empresas, como los hechos delictivos, el acceso a internet y el crédito del sector privado, no mostraron una relación estadísticamente significativa. Esto sugiere que, si bien estos elementos pueden afectar otros aspectos del entorno empresarial, su impacto directo en el surgimiento de nuevos negocios no fue concluyente en el período analizado. La falta de significancia podría estar asociada a barreras estructurales más profundas, como la informalidad económica, las limitaciones en el acceso al sistema financiero y las marcadas desigualdades regionales, factores que podrían haber atenuado o condicionado su efecto en el emprendimiento.

En cuanto a las hipótesis planteadas, la hipótesis general, que proponía que las variables macroeconómicas y sociales ejercen una influencia significativa sobre el emprendimiento formal empresarial, se confirma parcialmente. Mientras que el PBI y la inversión pública respaldan esta afirmación, el efecto de las demás variables fue débil o no significativo. En particular, las hipótesis específicas que planteaban un impacto negativo de los hechos delictivos y un efecto positivo del acceso a internet y el crédito

del sector privado no fueron verificadas empíricamente, lo que abre nuevas líneas de investigación sobre las dinámicas subyacentes que condicionan la actividad emprendedora. Estos resultados ponen de manifiesto la complejidad del emprendimiento formal como un fenómeno multidimensional, en el que no solo intervienen factores económicos, sino también sociales, culturales e incluso psicológicos.

Desde una perspectiva académica, este estudio aporta evidencia empírica sobre los determinantes del emprendimiento formal en el contexto latinoamericano, utilizando metodologías econométricas avanzadas como el modelo dinámico Arellano-Bond. Los hallazgos obtenidos no solo enriquecen la literatura sobre emprendimiento formal regional, sino que también proporcionan insumos valiosos para el diseño de políticas públicas más efectivas. En este sentido, los resultados refuerzan la necesidad de enfoques diferenciados en la formulación de estrategias de fomento empresarial, considerando las particularidades económicas y sociales de cada región. Asimismo, al identificar las variables con mayor y menor incidencia en la creación de empresas, este estudio establece una base sólida para futuras investigaciones que busquen profundizar en los factores que impulsan el ecosistema emprendedor tanto a nivel nacional como regional.

## CAPÍTULO IV. RECOMENDACIONES

A partir de los hallazgos obtenidos en los estudios revisados, se pueden derivar una serie de recomendaciones tanto prácticas como metodológicas, con el fin de fortalecer el ecosistema emprendedor en el Perú y orientar futuras investigaciones sobre este tema. En primer lugar, se propone profundizar en el análisis de las redes informales de financiamiento y su impacto en el emprendimiento, especialmente en las regiones donde los niveles de bancarización son bajos. Esta línea de investigación resulta crucial, ya que las redes informales desempeñan un papel fundamental en la superación de las barreras al acceso al crédito tradicional. El estudio de *Karlan y Valdivia (2011)* pone de manifiesto la importancia de las microfinanzas y las redes informales, especialmente en contextos donde los sistemas bancarios convencionales no logran satisfacer las necesidades de los emprendedores. Estas redes no solo permiten el acceso a financiamiento, sino que también funcionan como mecanismos de apoyo social, fomentando la confianza y la cooperación entre los emprendedores. Un estudio reciente del Instituto Peruano de Economía (2020) también subraya este punto, al revelar que aproximadamente 605,000 familias en el Perú recurren a créditos informales, particularmente en regiones como Loreto y Ucayali, donde cerca de un tercio de las familias urbanas solicitó un crédito informal el último año. Este hallazgo resalta la relevancia de estudiar el impacto de las redes informales de financiamiento en el emprendimiento, particularmente en áreas con bajos niveles de bancarización.

Además, es fundamental analizar el papel de la digitalización y las plataformas tecnológicas emergentes en la creación y sostenibilidad de nuevas empresas. El estudio de *Choi y Lee (2020)* demuestra cómo las pequeñas y medianas empresas que adoptan tecnologías digitales y emergentes experimentan una mayor competitividad y sostenibilidad a largo plazo. La digitalización no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también facilita el acceso a nuevos mercados y clientes, reduciendo las limitaciones impuestas por los sistemas financieros tradicionales. De acuerdo con *Choi y Lee (2020)*, el uso de herramientas digitales representa una estrategia clave para contrarrestar las restricciones del crédito convencional, lo que contribuye al crecimiento y consolidación de nuevas empresas en contextos económicos desafiantes.

Otro aspecto que debe ser investigado es la influencia de los factores culturales y sociales específicos de cada región en las decisiones emprendedoras. Comprender cómo estas variables impactan el comportamiento de los emprendedores permitirá desarrollar una visión más integral y contextualizada del fenómeno, y podría tener implicaciones significativas en el diseño de políticas públicas adaptadas a las particularidades locales. *Karlan y Valdivia (2011)* también destacan la importancia de considerar las características sociales y culturales de los emprendedores, ya que influyen directamente en su percepción del riesgo, su capacidad para gestionar recursos y su toma de decisiones empresariales. Por tanto, una mayor comprensión de estos factores contribuirá a la creación de políticas más inclusivas y efectivas para promover el emprendimiento formal en diversas regiones del Perú.

En cuanto a las recomendaciones para los emprendedores y empresarios locales, se sugiere que adopten herramientas digitales y tecnologías de la información como estrategias clave para ampliar su alcance y mejorar la eficiencia operativa. El estudio de *Choi y Lee (2020)* proporciona evidencia de cómo la digitalización contribuye a mejorar la competitividad de las empresas. Además, establecer alianzas estratégicas con otros emprendedores y asociaciones locales puede ser fundamental para fortalecer el ecosistema empresarial regional. Como sugieren *Karlan y Valdivia (2011)*, las redes de apoyo entre emprendedores generan sinergias que facilitan el acceso a nuevos mercados y recursos, lo que impulsa el crecimiento empresarial. Finalmente, participar en programas de capacitación y mentoría es esencial para el desarrollo de habilidades gerenciales y financieras, lo cual es clave para fortalecer las capacidades de los emprendedores y garantizar la sostenibilidad de sus negocios.

En conjunto, estas recomendaciones buscan no solo crear un entorno más favorable para el emprendimiento formal en el Perú, sino también contribuir a un desarrollo económico más equitativo y sostenible a nivel regional. El análisis de las redes informales de financiamiento, el impulso de la digitalización, la consideración de los factores culturales y sociales, y el fortalecimiento de las capacidades locales a través de la formación y las alianzas estratégicas son pasos fundamentales para promover un ecosistema emprendedor robusto y resiliente.

## REFERENCIAS

- Acs, Z. J., Audretsch, D. B., & Lehmann, E. E. (2013). *The knowledge spillover theory of entrepreneurship*. *Small Business Economics*, 41(4), 757-767.  
<https://doi.org/10.1007/s11187-013-9505-7>
- Almeida, A. F. G., & Montes, G. C. (2020). Effects of crime and violence on business confidence: evidence from Rio de Janeiro. *Journal of Economic Studies*.
- Angeles, J. L. H. (2019). La incidencia de la violencia y criminalidad en la localización sectorial de las empresas en el occidente de México. *Revista CIFE: Lecturas de Economía Social*, 21(35), 45-60.
- Angulo, J. L., & López, M. T. (2018). *Economía y gestión empresarial*. Editorial McGraw-Hill.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297. <https://doi.org/10.2307/2297968>
- Attah, F., Iji, M. E., & Angioha, P. U. (2019). Associate factors affecting the growth of micro business in Calabar, Cross River State, Nigeria. *European Journal of Human Resource Management Studies*.
- Baier, S. L., & Bergstrand, J. H. (2007). Do free trade agreements actually increase members' international trade? *Journal of International Economics*, 71(1), 72-95.
- Balioune-Lutz, M. (2015). Taxes and entrepreneurship in OECD countries. *Contemporary Economic Policy*, 33(2), 369-380.
- Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogenous growth. *Journal of Political Economy*, 98(5), 103-125.
- Baum, C. F., Schaffer, M. E., & Stillman, S. (2003). Instrumental variables and GMM: Estimation and testing. *The Stata Journal*, 3(1), 1-31.  
<https://doi.org/10.1177/1536867X0300300101>
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2005). *Financial and legal constraints to firm growth: Does size matter?*. *The Journal of Finance*, 60(1), 292-317.
- Beltrán, A., & Castro, J. F. (2010). Modelos de datos de panel y variables dependientes limitadas: teoría y práctica. Universidad del Pacífico.  
<https://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/2858>
- Block, J. (2016). Corporate income taxes and entrepreneurship. IZA World Labor.
- Breda Kenny, I. R. (2017). Transitioning from unemployment to self-employment for. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*.

- Buera, F. J. (2009). A dynamic model of entrepreneurship with borrowing constraints. *Economic Theory*, 44(3), 543–572. <https://doi.org/10.1007/s00199-009-0454-8>
- Castaño, M. S., Méndez, M. T., & Galindo, M. Á. (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>
- Choi, D., & Lee, J. (2020). *The impact of digital transformation on entrepreneurship and firm performance: Evidence from small and medium enterprises in Korea*. *Technological Forecasting and Social Change*, 161, 120303. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120303>
- Cullen, J. B., & Gordon, R. H. (2002). Taxes and entrepreneurial activity: Theory and evidence for the U.S. NBER Working Paper No. 9015.
- Dvouletý, O. (2017). Relationship between unemployment and entrepreneurship dynamics in the Czech regions: a panel VAR approach. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*.
- Elisa Figueiredo, T. P. (2018). Senior entrepreneurship and qualified senior unemployment: The case of the Portuguese Northern region. *Journal of Small Business and Enterprise Development*.
- Fajnzylber, P., Lederman, D., & Loayza, N. (2002). *Crime and violence: A review of the economics literature*. *Economics of Crime*, 6(1), 1-49.
- Faria, P., Barbosa, N., & Lima, F. (2023). Public investment and firm creation: Evidence from Portugal. arXiv preprint, arXiv:2309.06949. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2309.06949>
- Georgellis, Y., Sessions, J. G., & Tsitsianis, N. (2005). Windfalls, wealth, and the transition to self-employment. *Small Business Economics*, 25(5), 407-428.
- Herkenhoff, K., & P.-C., G. (2016). The Impact of Consumer Credit Access on Employment, Earnings and Entrepreneurship. National Bureau of Economic Research.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). Cuentas Nacionales del Perú: Producto Bruto Interno por Regiones 2007-2016. Recuperado de [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1439/libro.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1439/libro.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). Perú: Evolución de los Indicadores de Empleo e Ingresos por Region, 2007-2017. Recuperado de [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1537/libro.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1537/libro.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). Demografía Empresarial en el Perú: II Trimestre 2018. Recuperado de [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-n-03-demografia-empresarial-ii-trim2018\\_ago2018.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-n-03-demografia-empresarial-ii-trim2018_ago2018.pdf)

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018). Estadísticas de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares Enero-Febrero-Marzo 2018. Recuperado de [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-n02\\_tecnologias-de-informacion-ene-feb-mar2018.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-n02_tecnologias-de-informacion-ene-feb-mar2018.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020). Seguridad Ciudadana N°04-Agosto 2020. Recuperado de <https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin-de-seguridad-ciudadana.pdf>
- Instituto Peruano de Economía (IPE). (2020). *Redes informales de financiamiento en regiones con baja bancarización: Informe sobre el acceso al crédito en el Perú*. Instituto Peruano de Economía.
- Karlan, D., & Valdivia, M. (2011). *Teaching entrepreneurship: Impact of business training on microfinance clients in Peru*. *The Review of Economics and Statistics*, 93(2), 510-527. [https://doi.org/10.1162/REST\\_a\\_00058](https://doi.org/10.1162/REST_a_00058)
- Krugman, P. (1998). *The role of geography in development*. *The Journal of Economic Geography*, 48(2), 1-8.
- Labra, R., & Torrecillas, C. (2014). Guía cero para datos de panel. Un enfoque práctico. Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de [https://www.catedraum-asseco.com/documents/Working/papers/WP2014\\_16\\_Guia/CERO/para/datosdepanel\\_Unenfoquepractico.pdf](https://www.catedraum-asseco.com/documents/Working/papers/WP2014_16_Guia/CERO/para/datosdepanel_Unenfoquepractico.pdf)
- Le, N. H. (2019). Governance quality, foreign direct investment, and entrepreneurship in emerging markets. *Journal of Asian Business and Economic Studies*.
- Lundin, J. (2018). *Entrepreneurship and economic growth: Evidence from GEM data*. Lund University.
- Mahadea, D., & Kaseeram, I. (2018). Impact of unemployment and income on entrepreneurship in post-apartheid South Africa: 1994–2015. *The Southern African Journal of Entrepreneurship and Small Business Management*, 10(1).
- Marcos, R. (2024). The effects of public investment on private investment: Evidence from infrastructure projects. *International Journal of Finance & Economics*. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2712>
- Mendoza, J. (2019). Emprendimiento empresarial y crecimiento económico en el Perú. *Journal of Management and Economics for Iberoamerica*, 35(153), 429-439.
- Mishkin, F. S. (2019). *The economics of money, banking, and financial markets*. Pearson.
- Neira, J. A. (2017). The role of corporate taxes in the decline of the startup rate. MPRA.
- O'Farrell, P. N., Hitchens, D., & McGoldrick, P. J. (2018). *Entrepreneurship and Information Technology: An International Perspective*. *Journal of Business Venturing*, 32(4), 590-606.

- Okocha, F., Eyiolorunshe, T., Idiegbeyan-ose, J., Aregbesola, A., & Owolabi, S. (2019, November). Access to information as a veritable strategy for successful entrepreneurship in a developing country. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 640, No. 1, p. 012125). IOP Publishing.
- Omri, I. (2019). Graduates' unemployment and entrepreneurship quality in Tunisia. *International Journal of English, Literature and Social Science*.
- Robalino, D. (2018). *Crime, violence, and economic development: A critical review of the literature*. World Bank.
- Roodman, D. (2009). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *The Stata Journal*, 9(1), 86-136.  
<https://doi.org/10.1177/1536867X0900900106>
- Rosales, R. A., Perdomo, J. A., Morales, C. A., & Urrego, J. A. (2009). Fundamentos de econometría intermedia: Teoría y aplicaciones. *Apuntes de Clase CEDE*, 1(2010), 1-414. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/37183>
- Samadi, A. (2019). Entrepreneurship and institutions: Evidence from innovation-driven economies. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 8(1), 1-15.  
<https://doi.org/10.1186/s13731-018-0107-1>
- Vázquez, M., López, J., & Cordero, A. (2017). *La inversión pública como motor de desarrollo económico: Un estudio de caso de políticas en América Latina*. *Revista de Economía Regional y Urbana*, 27(3), 81-98.
- Yang, W. (2016). Examining the impact of government investment in venture capital on entrepreneurship financing: Does it make a difference? *Advances in International Management*, 235-256. <https://doi.org/10.1108/s1571-502720160000029014>
- Zhao, J. (2020). Internet usage and rural self-employment in China. *Asian Perspective*, 44(1), 77-101. <https://doi.org/10.1353/apr.2020.0003>

## BIOGRAFIA

- Acs, Z. J., Audretsch, D. B., Braunerhjelm, P., & Carlsson, B. (2008). Growth and entrepreneurship. *Small Business Economics*, 31(3), 219-234.
- Acs, Z. et al. (2018). Entrepreneurship institutional economics and economic growth: an ecosystem perspective. *Small Business Economics*, 51, 501-514.
- Baumol, W. J. (1993). Formal entrepreneurship theory in economics: Existence and bounds. *Journal of Business Venturing*, 8.
- Becker, G. S. (1968). Crime and punishment: An economic approach. *Journal of Political Economy*, 76(2), 169-217.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143.  
[https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00009-8](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8)
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). *Econometría*. McGraw-Hill.
- Hansen, L. P. (1982). Large sample properties of generalized method of moments estimators. *Econometrica*, 50(4), 1029-1054. <https://doi.org/10.2307/1912775>
- Mankiw, N. G. (2019). *Principles of economics*. Cengage Learning.
- Schumpeter, J. A., & Arrarte, J. P. (1976). *Teoría del desenvolvimiento económico: Una investigación sobre ganancias, capital, crédito, interés y ciclo económico*. Fondo de cultura económica.
- Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *The American Economic Review*, 71(3), 393-410.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data* (2nd ed.). The MIT Press.
- Wooldridge, J. M. (2020). *Introductory econometrics: A modern approach*. Cengage Learning.

# 3% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

## Filtered from the Report




- ▶ Bibliography
- ▶ Quoted Text
- ▶ Cited Text
- ▶ Small Matches (less than 12 words)

## Exclusions

- ▶ 3 Excluded Sources

---

## Top Sources

- 2%  Internet sources
- 0%  Publications
- 1%  Submitted works (Student Papers)

---

## Integrity Flags

### 0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.