

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE
HUAMANGA**
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS
Y CONTABLES**
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



TESIS:

**Competitividad y crecimiento económico en la economía peruana:
2013 - 2019**

Para optar el Título Profesional de:
ECONOMISTA

PRESENTADO POR:
Bach. Julio Orlando MAYORGA GUTIERREZ

ASESOR:
Econ. Martin SANCHO MACHACA

AYACUCHO - PERÚ

2024

Dedicatoria

A mis padres, por haberme dado tanto
y seguir siendo mi inspiración de vida.

Agradecimiento:

A los docentes de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, escuela de formación profesional de Economía por compartir sus conocimientos y mostrar su enorme paciencia con sus estudiantes para lograr nuestro propósito final.

Resumen

Este trabajo de investigación trata de mostrar cual es influencia de la competitividad en el crecimiento económico de la economía peruana, entre el 2013-2019. Para ello se utilizó la data del Índice de Competitividad Regional proporcionada por el Instituto de Estudios Peruanos (IEP), la data del Producto Bruto Interno departamental de Instituto de Estadística e Informática (INEI) y se estimaron regresiones de panel data utilizando el modelo de datos agrupados, el modelo de efectos fijos y aleatorios. Los resultados nos muestran que existe una influencia estadísticamente significativa del Índice de Competitividad General en el crecimiento económico global, manufacturero y de servicios.

Palabras clave: Crecimiento económico, competitividad, panel data.

Abstrac

This research work tries to show what is the influence of competitiveness on the economic growth of the Peruvian economy, between 2013-2019. For this, the data of the Regional Competitiveness Index provided by the Institute of Peruvian Studies (IEP), the data of the departmental Gross Domestic Product of the Institute of Statistics and Informatics (INEI) were extracted and panel data regressions were estimated using the model of pooled data, fixed and random effects model. The results show us that there is a statistically significant influence of the General Competitiveness Index on global economic growth, manufacturing and services.

Keywords: Economic growth, competitiveness, panel data.

Índice

Introducción	9
I. Revisión de la Literatura	12
1.1 Marco conceptual	12
1.1.1 Crecimiento económico	12
1.1.2 Competitividad	12
1.1.3 Productividad	12
1.2 Sistema Teórico	13
1.2.1 El modelo de Solow- Swan	13
1.2.2 El modelo de Ramsey-Cass-Koopmans.....	13
1.2.3 El modelo de Diamond.....	14
1.2.4 Teoría del crecimiento endógeno.....	14
1.2.5 Determinantes del crecimiento económico.....	15
1.2.6 Índice de competitividad	17
1.2.7 Metodología del índice de competitividad del IPE	17
1.3 Marco Referencial	18
II. Materiales y Métodos	21
2.1 Tipo y diseño de investigación.....	21
2.2 Variables y operacionalización	22
2.3 Población y muestra.....	22
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección	22
2.5 Procedimientos	22
2.6 Método de análisis de datos.....	22
III. Resultados.....	24
3.1 Análisis descriptivo.....	24
3.1.1 Indicadores del crecimiento económico	24
3.2 Análisis de regresión	30
3.2.1 Hipótesis General	30
3.2.2 Hipótesis Específica 1.....	31
3.2.3 Hipótesis específica 2.....	33
3.2.4 Hipótesis específica 3.....	34
IV. Discusión.....	37
V. Conclusiones.....	38
Bibliografía.....	39

Índice de Tablas

Tabla 1 Influencia del índice de Competitividad General en el crecimiento económico	31
Tabla 2 Influencia del Índice de Competitividad General en el Crecimiento Económico de la Actividad Económica Agrícola.....	32
Tabla 3 Influencia del Índice de Competitividad General en el Crecimiento de la Actividad Económica Manufacturera.....	34
Tabla 4 Influencia del Índice de Competitividad General en el Crecimiento de la Actividad Económica Sector Servicios	36

Índice de Figuras

Figura 1 Tasa de crecimiento de la producción global	24
Figura 2 Estructura porcentual de la producción según departamentos	25
Figura 3 Tasa de crecimiento de la producción según departamentos.....	25
Figura 4 Estructura porcentual de la producción según actividades.....	26
Figura 5 Tasa de crecimiento de la actividad agrícola según departamentos representativos.....	27
Figura 6 Tasa de crecimiento de la actividad manufacturera según departamentos representativos.....	27
Figura 7 Tasa de crecimiento de la actividad servicios según departamentos representativos.....	28
Figura 8 Índice de competitividad de los departamentos con actividades económicas representativas.....	28
Figura 9 Ranking de competitividad de los departamentos con actividades económicas representativas.....	29

Introducción

Este trabajo trata sobre la influencia que existe del índice de competitividad en el crecimiento económico peruano, en el periodo de 2013 al 2019; este trabajo se realizó utilizando herramientas econométricas como aquellas relacionadas con modelos de panel data.

Según datos del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)¹ nuestra economía registró entre el 2013 y 2019 una tasa de crecimiento económico promedio de 3.1%. En el 2013 registró la tasa de crecimiento más alta (5.8%) y en el 2019 la tasa de crecimiento más baja (2,2%). Este último desempeño económico básicamente fue por la caída en varios sectores importantes de la producción nacional como la minería e hidrocarburos, pesca y manufactura. El sector de pesca tuvo una caída de -25,87 %, manufactura de -1,68 % y minería e hidrocarburos de -0,05 %.

Por otro lado, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)² entre 2007 y 2018 el desempeño económico regional en promedio fue favorable. Las tres regiones que tuvieron tasa de crecimiento promedio más altas fueron Apurímac (13,2%), Cuzco (6.5) y Ayacucho (6.2); en tanto que, las tres regiones de menor crecimiento económico promedio fueron Madre de Dios (1.7%), Moquegua (1.3%) y Pasco (-0.3%). Sin embargo, el desempeño económico regional el 2018 presenta otras singulares características: las tres economías que registran una tasa de crecimiento más alta son Loreto (10.5%), Ancash (7.7%) y Tacna (7.3%); y, las tres regiones que registran una tasa de crecimiento menos alta son Pasco (0.1%), madre de Dios (-6.5%) y Apurímac (7.6%).

Según la teoría económica las fuentes del crecimiento económico de un país son tres factores de Producción que son Capital, Trabajo y Productividad. El factor capital está relacionado con la Inversión Privada e Inversión Pública; Asociaciones Público-Privadas (APP); Reglas Macro Fiscales y Marco Tributario Estable; y manejo óptimo de la Deuda Pública, entre otros. El Trabajo tiene que ver con las mejoras del Empleo Adecuado; Capacitaciones laborales; Aseguramiento Universal y Reformas Laborales, entre otros. La Productividad, o Productividad Total de Factores (PTF) está ligada al uso eficiente de los factores de producción (capital, trabajo u otro), y sobre todo está relacionado al progreso tecnológico (Solow, 1956; Loayza, 2008).

Según Loayza (2016) una de las lecciones más importantes en la ciencia económica es que la productividad es la clave del crecimiento. Y así ha sido en la historia

¹ Las estimaciones y cálculos se hicieron utilizando la data disponible en <https://www.bcrp.gob.pe/estadisticas.html>

² Las estimaciones y cálculos se hicieron utilizando la data disponible en <https://www1.inei.gob.pe/sistemas-consulta/>

económica del Perú, particularmente en la transformación económica iniciada en los años 1990. Esta productividad se traduce en la mejora de la competitividad, incremento de los ingresos y reducción de la pobreza en el largo plazo, Es decir, la competitividad es un factor de crecimiento económico que fuerza la innovación y aumenta la productividad (Stiglitz, 2002; Stiglitz, Sen y Fitoussi, 2010).

Según los resultados del Índice Global de Competitividad (IGC)³ 2019 a nivel mundial Singapur es la economía más competitiva, superando a los Estados Unidos, que está en la segunda posición. Otras economías como Hong Kong (3º), Países Bajos (4º) y Suiza (5º) completan los cinco primeros.

Según este IGC se califica al Perú en el puesto 65 entre 142 países y su puntaje global este año fue de 61.7 siendo mayor que el año anterior que fue 61.3; sin embargo, retrocedemos 2 posiciones en el ranking.

En Latinoamérica nos ubicamos detrás de Chile (33), México (48), Uruguay (54), Colombia (57) y Costa Rica (62). Los países cercanos, detrás de Perú en Latinoamérica son: Panamá (66), Brasil (71), Barbados (77), República Dominicana (78) Trinidad y Tobago (79) y Jamaica (80). Mas rezagados aparecen: Argentina (83), Ecuador (90), Paraguay (97), Guatemala (98), Honduras (101), El Salvador (103), Bolivia (107), Nicaragua (109), Venezuela (133) y cerrando la tabla de la región, Haití (138).

En plano regional en el Perú, según el Instituto Peruano de Economía (IPE)⁴ los resultados del 2019 indican que existe una relación directa entre competitividad y desarrollo económico y social. En tal sentido, se tiene que de las ocho regiones menos competitivas siete son las más pobres; el tercio superior está conformado únicamente por regiones de la costa, siendo las cinco primeras de la costa sur; las regiones más competitivas continúan siendo Lima, Arequipa y Tacna y las regiones menos competitivas son Huancavelica, Cajamarca y Huánuco.

Por tal razón, en general el propósito de esta investigación es evaluar la Influencia de la competitividad en el crecimiento económico en la economía peruana; y más específicamente, evaluar la Influencia de la competitividad en el crecimiento económico del sector agrícola, manufacturero y servicios en la economía peruana, considerando como unidad de análisis sus departamentos, entre el 2013 y 2019.

³ Ver en World Economic Forum (2019) "The Global Competitiveness Report 2019" disponible en: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf

⁴ Ver en IEP (2019) "Índice de Competitividad Regional 2019" disponible en: https://incoreperu.pe/portal/images/financepress/ediciones/INCORE_2019_FINAL.pdf

Para lograr los propósitos señalados, se ha considerado inicialmente en el primer capítulo, una revisión teórica y empírica de aspectos relacionados al tema de investigación; en el segundo capítulo, se detalla la metodología utilizada; en el tercer capítulo se exponen los resultados, utilizando el análisis gráfico y el análisis de regresión; finalmente en el cuarto capítulo, se contrasta los hallazgos encontrados con la literatura empírica internacional.

I. Revisión de la Literatura

1.1 Marco conceptual

1.1.1 Crecimiento económico.

Es el aumento sostenido del producto en una economía. Usualmente se mide como el aumento del Producto Bruto Interno (PBI) real en un periodo de varios años o décadas (Larraín y Sachs, 2002), Si hay crecimiento económico en un país quiere decir que han mejorado las condiciones de vida del individuo promedio.

1.1.2 Competitividad.

Según la Cepal (2010) la competitividad regional puede ser definida como la administración de recursos y capacidades para incrementar sostenidamente la productividad empresarial y el bienestar de la población de la región.

1.1.3 Productividad.

Según Monge (2019), la productividad suele definirse como la relación entre el volumen de producción (bienes o servicios) y el volumen de factores de producción utilizados (por ejemplo, mano de obra y capital). Si bien no existe debate sobre esta definición general, una mirada rápida a la literatura sobre desempeño y sus diversas aplicaciones revela rápidamente que no existe un objetivo único ni una medida única del desempeño.

Hay muchas medidas de implementación diferentes. La elección de la definición depende del propósito del análisis y, en muchos casos, de la disponibilidad de datos. En términos más generales, las medidas de productividad pueden clasificarse como medidas factoriales (la relación entre la producción de un bien o servicio y el uso de uno de los factores utilizados en el proceso de producción) o medidas de productividad multifactorial o productividad laboral total de factores (relación entre el volumen de producción de bienes o servicios y el total de factores utilizados para producirlos) (OECD, 2001).

En resumen, la productividad suele definirse como la relación entre el volumen de producción y la cantidad de recursos o factores utilizados. Mide la eficiencia con la que se utilizan factores como el trabajo y el capital en la economía para producir un nivel determinado de producción. El rendimiento se considera una fuente de crecimiento económico y la principal competitividad, y por lo tanto, para los indicadores equivalentes internacionales en términos de resultados son básicos para evaluar los indicadores económicos de los países y la producción.

Medir la productividad total de los factores (PTF) ayuda a determinar la proporción del crecimiento directo proveniente de la mano de obra, el capital, los insumos intermedios y la tecnología. Es una herramienta importante para analizar patrones de crecimiento pasados y evaluar el potencial de crecimiento económico futuro de un país.

1.2 Sistema Teórico

1.2.1 El modelo de Solow- Swan.

Según el modelo de Solow, "la acumulación de capital físico no puede explicar el crecimiento a lo largo del tiempo de la producción per cápita o las diferencias geográficas en la producción por persona" Romer (1996). Esto simplemente significa que el capital y el trabajo no son determinantes del crecimiento económico. El modelo de Solow demuestra de manera convincente que el crecimiento no se deriva del capital o el trabajo, sino de los avances tecnológicos. Sin embargo, el modelo no explica qué genera el progreso tecnológico. En otras palabras, identifica lo que potencialmente puede causar crecimiento, pero dado que la tecnología se le considera como aleatoria o exógena, esencialmente no modela la causa misma del crecimiento económico. Esto es esencialmente por qué el modelo es solo un punto de partida para analizar los determinantes del crecimiento económico. Si uno busca investigar qué origina y sostiene el crecimiento a largo plazo es necesario ir más allá de este modelo

1.2.2 El modelo de Ramsey-Cass-Koopmans.

Koopmans formuló la versión final del modelo de ahorro óptimo de Frank Ramsey al fusionarlo con el modelo de Solow. El modelo resultante se conoció como el modelo Romey-Cass-Koopmans o simplemente el modelo Ramsey (Groth, 2011).

Este modelo adopta una función de producción de la forma:

$$Y = AK^{\alpha}L^{1-\alpha} \quad [1]$$

Donde:

Y es el producto, A es tecnología, K es capital, L es trabajo y α es una fracción constante positiva.

Esta función de producción se puede escribir en forma resumida como:

$$y = Ak^{\alpha} \quad [2]$$

Donde:

$$y = \frac{Y}{L} \quad y \quad k = \frac{K}{L}$$

Expresándolo en términos de logaritmos tenemos:

$$\ln(y) = \ln(A) + \alpha \ln(k) \quad [3]$$

Diferenciando:

$$\frac{\dot{y}}{y} = \frac{\dot{A}}{A} + \frac{\dot{k}}{k} \quad [4]$$

Esto significa que el crecimiento de la producción está impulsado por un cambio técnico exógeno y la acumulación de capital. Aunque este modelo es similar al modelo de Solow al no modelar el cambio tecnológico, atribuye el crecimiento no solo al cambio técnico sino también a la acumulación de capital. Este modelo, por lo tanto, no minimiza la importancia del capital como el modelo de Solow, sino que lo eleva al mismo nivel que el avance tecnológico.

1.2.3 El modelo de Diamond.

Tanto en el modelo Solow como en el modelo Ramsey, los ahorros se consideran exógenos y, por lo tanto, nunca se modelan y de acuerdo con estos modelos; un cambio en la tasa de ahorro solo resulta en un cambio temporal en la producción. No se señalan los factores reales que influyen en el ahorro. Es el denominado modelo de generaciones superpuestas de Diamond (OLG) que modela los ahorros en función de la tasa de interés real.

Según el modelo Diamond, la tasa de ahorro viene dada por:

$$S(r) = \frac{(1+r)^{\frac{1-\theta}{\theta}}}{(1+\rho)^{\frac{1}{\theta}} + (1+r)^{\frac{1-\theta}{\theta}}} \quad [5]$$

Donde:

r es la tasa de interés real, θ es una fracción positiva y ρ es el factor de descuento Inter temporal subjetiva.

Esta ecuación de ahorro significa que la tasa de ahorro es una función de la tasa de interés real (r) y, por extensión, de la oferta monetaria. Dado que se dice que un aumento en el ahorro nacional influye positivamente en el crecimiento económico, el crecimiento económico puede verse afectado alterando la tasa de interés real y la oferta monetaria. Por lo tanto, el banco central puede usar la política monetaria para acelerar el crecimiento económico.

1.2.4 Teoría del crecimiento endógeno

A diferencia de las teorías de crecimiento exógeno anteriores, las teorías de crecimiento endógeno intentan modelar el cambio tecnológico y, por lo tanto, identificar factores potenciales que pueden influir en el crecimiento económico a través de la tecnología. De acuerdo con la teoría del crecimiento económico endógeno de Arrow y Romer, la tasa de crecimiento de la tecnología depende de la tasa de crecimiento del capital.

La formulación matemática es:

$$A = BK^{1-\alpha} \quad [6]$$

Donde:

La A es tecnología, B es un factor de aprendizaje constante, K es capital y α es una fracción constante positiva menor que 1.

Tomando el logaritmo natural de la ecuación y luego diferenciando los rendimientos de cada término

$$\frac{\dot{A}}{A} = (1-\alpha) \frac{\dot{k}}{k}$$

Esto significa que la acumulación de capital representa el progreso tecnológico y, por lo tanto, conduce al crecimiento económico. Cuando un país acumula más capital, habrá avance tecnológico y consecuentemente crecimiento económico. Este hallazgo es contrario al modelo de Solow que propone que el stock de capital no influye en el crecimiento económico. El crecimiento endógeno y del capital humano de Robert Lucas van más allá al demostrar que el crecimiento económico es una función del capital físico y humano. Por lo tanto, no es solo la acumulación de capital físico, lo que se necesita para el crecimiento, sino también la acumulación de capital humano. Bajo el modelo de crecimiento endógeno y capital humano, se supone que la tecnología es sinónimo de capital humano. Así, el modelo concluye que, así como la tecnología depende de la acumulación de capital físico; también depende del capital humano porque los dos son equivalentes.

El Modelo de crecimiento endógeno de Robert Barro presenta otra explicación más del crecimiento. Según este modelo, el gasto público y los impuestos pueden afectar la productividad marginal del capital y, en consecuencia, influir en la producción y el crecimiento. El aumento del gasto público tiene un impacto positivo en la producción, mientras que el aumento de los impuestos siempre tiene un impacto negativo en la producción y el crecimiento. Por lo tanto, es necesario equilibrar estos dos efectos para mejorar el crecimiento económico.

1.2.5 Determinantes del crecimiento económico.

Cuando se discuten cuáles son los factores del crecimiento económico, se debe estar consciente de la falta de consenso teórico y empírico porque existen varias teorías que elaboran el papel de distintos determinantes, entre ellos podemos mencionar: el modelo de crecimiento neoclásico, o el modelo de Solow-Swan, que analiza el papel del capital y el trabajo en el crecimiento y enfatiza la importancia de las inversiones, los modelos de crecimiento endógeno, desarrollados por Romer y Lucas, enriquecido con los

de Barro y Sala-i-Martin, enfatiza la importancia del capital humano y la capacidad de innovación, la teoría de causalidad acumulativa de Myrdal; la Nueva Escuela de Geografía Económica; la Economía institucional; la Sociología económica; las Ciencias Políticas; y la Demografía.

Además de los desarrollos teóricos en el campo del crecimiento económico, hay una gran cantidad de investigaciones empíricas que abordan este tema. Los factores más comúnmente reconocidos como fuentes del crecimiento son:

El capital humano es la principal fuente de crecimiento en varios modelos de crecimiento endógeno y en el modelo de Solow aumentado (la calidad del capital humano a menudo se mide usando proxies relacionados con la educación)

Las políticas económicas y las condiciones macroeconómicas estables caracterizadas por una inflación baja y predecible, déficits presupuestarios sostenibles y una salida limitada del tipo de cambio real de su nivel de equilibrio envían importantes señales positivas a los inversores privados (Havrylyshyn y Wolf, 1999; Campos y Coricelli, 2002; Workie, 2005; Berg et al., 1999)

La inversión es el determinante más fundamental del crecimiento económico, identificado tanto por modelos de crecimiento neoclásicos como endógenos (Workie, 2005). En el antiguo sistema de planificación centralizada, la inversión en capital físico era relativamente alta en la mayoría de los países y disminuía al comienzo del proceso de transición. Por lo tanto, en el primer período de transición las inversiones no resultan significativas para el crecimiento económico (Mervar, 2002).

Las reformas estructurales y la liberalización son especialmente importantes para los países que tienden a orientarse hacia el mercado (Havrylyshyn y Wolf, 1999)

Se supone que la apertura beneficiará a la economía mediante la explotación de la ventaja comparativa, la transferencia de tecnología, la difusión del conocimiento, el aumento de las economías de escala y la exposición a la competencia al enviar señales sobre la liberalización comercial general de la economía y, por lo tanto, debería acelerar el crecimiento económico (Workie, 2005)

Se afirma que las inversiones extranjeras directas (IED) tienen un vínculo positivo significativo con el crecimiento (Petrakos, Arvanitidis y Pavleas, 2007), ya que fomentan la internacionalización de la producción, aumentan la apertura comercial, causan "efectos indirectos" favorables y financian déficit de cuenta corriente externa.

El marco institucional generalmente se mide por: repudio gubernamental de contratos, riesgo de expropiación, índices de corrupción, derechos de propiedad, estado

de derecho y calidad burocrática, valores de riesgo país (Petrakos, Arvanitidis y Pavleas, 2007).

El ingreso inicial en la mayoría de los estudios empíricos en los países en transición se correlaciona positivamente con el crecimiento del PIB. Los análisis del comienzo de la transición incluyen otras condiciones iniciales: distorsiones macroeconómicas, grado de industrialización, dependencia comercial, nivel de urbanización, tiempo bajo el comunismo, riqueza de recursos naturales, etc. (Mervar, 2002);

Los factores políticos (inestabilidad política, libertad política y civil y regímenes políticos) juegan un papel importante en el crecimiento económico;

Varios factores socioculturales, geografía y tendencias demográficas (esperanza de vida al nacer, crecimiento de la población) han atraído un creciente interés por la investigación (Workie, 2005).

1.2.6 Índice de competitividad.

A nivel mundial dos son los estudios más importantes que miden los determinantes de la competitividad de las naciones: el Informe de competitividad mundial y el Anuario de competitividad mundial; el primero, desarrollado por el Foro Económico Mundial (WEF) y el segundo, desarrollado por el Instituto Internacional para el Desarrollo de la Capacidad de Gestión (IMD). Ambos se publican cada año y para su elaboración utilizan factores de competitividad similares sobre la base de información procedente de datos estadísticos y encuestas realizadas en cada país.

A nivel nacional tres instituciones elaboran un indicador de competitividad regional: el Consejo Nacional de Competitividad (CNC), el Instituto Peruano de Economía (IPE) y Centro de negocios de la Pontificia Universidad Católica (CENTRUM). En los tres casos, el objetivo es la obtención de un *ranking* de Competitividad; es decir, les interesa conocer la posición relativa, tanto a nivel agregado como por componente de cada región

1.2.7 Metodología del índice de competitividad del IPE.

El Índice de Competitividad Regional (INCORE), calculado por el IPE por séptimo año consecutivo, evalúa la competitividad regional con base en 40 indicadores agrupados en 6 áreas principales: entorno económico, estratos de infraestructura, atención de salud, educación, nivel laboral e institucional. Además, el Índice toma en cuenta las 25 regiones que dividen a Lima, incluyendo el área metropolitana de Lima y la provincia constitucional del Callao, así como las provincias de Lima.

Este método utiliza puntos de bonificación para las zonas del 0 al 10, dependiendo de su desempeño en cada métrica. La provincia con peores resultados entre las 25 provincias recibirá 0 puntos y la provincia con mejores resultados recibirá 10 puntos. Para el resto de regiones, la estimación se interpola teniendo en cuenta la distancia que queda de los valores mínimo y máximo. Por tanto, los diferentes índices se expresan en diferentes unidades normalizadas en una escala de 0 a 10.

Luego, se calcula un promedio simple de cada indicador correspondiente a ese componente para obtener una puntuación para cada componente. Finalmente, el índice de competitividad se calcula para cada región promediando los resultados de los seis sectores. Así, estos valores están ordenados por orden de ubicación de cada región.

El uso de este método permite comparar áreas entre sí y clasificarlas según su posición relativa. En este sentido, es importante recordar que la puntuación más alta no significa que no haya margen de mejora, sino simplemente que su puntuación es la más alta entre todas.

1.3 Marco Referencial

Arruda, et. al. (2009) prueban estadísticamente la capacidad de previsión y explicación de los indicadores de competitividad del WEF, con respecto al Producto Nacional Bruto (PNB) y su capacidad para influir en las variaciones del producto nacional de cada nación en el futuro ponderado por su etapa de desarrollo. Considerando la existencia, de acuerdo con la definición del WEF (2007), una relación directa entre competitividad y prosperidad económica (proxy generado del PNB), buscan entender si el indicador global de competitividad está estadísticamente conectado con la generación del producto. Para probar esta hipótesis, utilizaron el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Encuentran que los indicadores de competitividad aún tienen una baja capacidad para explicar las variaciones y el comportamiento del PIB.

Daggar, et. al. (2018) investigan el impacto de la competitividad en el crecimiento económico para dos grupos de países, incluido Irán. Los países seleccionados incluyen dos de ingresos altos y de ingresos medios altos para el período 2006-2016. Sus hallazgos indican que, además de la competitividad, existe una relación positiva y significativa entre la fuerza laboral y el capital físico con el crecimiento económico de ambos grupos de países. Además, encuentran que el impacto del capital humano y la competitividad en el crecimiento económico también es significativamente positivo. Sin embargo, el impacto del capital humano y la competitividad son: mayor en los países de ingresos medios altos.

Kordalska y Olczyk (2015) analizan empíricamente la relación entre el índice de competitividad global (ICG) y la tasa de crecimiento económico mediante el uso de un panel

de análisis de causalidad de Granger basado en datos anuales de 114 países divididos en cinco grupos por criterios de ingresos y que cubre el período 2006-2014. Confirman una fuerte causalidad unidireccional entre los países analizados; es decir, el crecimiento del PIB causa la competitividad global. Adicionalmente, encuentran que el GCI no tiene éxito en predecir el crecimiento económico para la mayoría de los 114, con la excepción de algunas economías grandes como China, India, Estados Unidos y Rusia.

Korez (2016) estudia si la competitividad de un país y su crecimiento económico están relacionados. Con base en los cálculos de las tasas de crecimiento promedio y la determinación de los rangos y su congruencia, confirma la relación entre la competitividad de un país y su crecimiento económico. Los resultados muestran que, especialmente, algunos Estados miembros de la UE en transición han registrado un alto crecimiento del PIB per cápita en los períodos observados, el cual es acompañado por una mayor competitividad, y que algunos Estados miembros de la UE impulsados por la innovación han deteriorado sus posiciones a este respecto.

Korez-Vide y Tominc (2016) exploran la competitividad del país y el espíritu empresarial como motores del crecimiento económico. La investigación lo llevaron a cabo con una muestra de los Estados miembros de la Unión Europea (UE) de Europa Central y del Este (CEE). Muestran que el crecimiento económico medido por las tasas de crecimiento del PIB per cápita y la competitividad global de un país según las tasas de crecimiento de los puntajes del Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial (FEM), están positivamente relacionados entre sí. Sus análisis comparativos también revelan que la transición impulsada por la eficiencia y ciertos Estados miembros de la UE de la CEE han logrado el mayor progreso en varios pilares de competitividad, lo que se refleja en su crecimiento económico. Encuentra lo contrario para dos Estados miembros de la UE de la CEE impulsados por la innovación. Al probar la hipótesis sobre la relación entre el crecimiento promedio de la calidad de los índices de emprendimiento en las primeras etapas y el crecimiento promedio del PIB per cápita, no se encontró una relación significativa.

Muradov, et al. (2019) evalúan económicamente el impacto de la competitividad en el desarrollo económico de los países ricos en petróleo, como Azerbaiyán. Para ello utilizaron el informe de Competitividad Global 2018 del Foro Económico Mundial que calculó el índice de competitividad de los países bajo 98 subíndices y calcularon el volumen del PIB, así como del PIB petrolero y no petrolero. Su investigación sobre el impacto del índice de competitividad en el PIB (PIB petrolero y no petrolero) en los países ricos en petróleo, como Azerbaiyán arrojó los siguientes resultados: El coeficiente de semi-elasticidad del volumen del PIB no petrolero respecto del índice de competitividad es

superior a 1; y, de otro lado, el coeficiente de semi-elasticidad del volumen del PIB petrolero respecto del índice de competitividad es menor que el coeficiente de semi-elasticidad del PIB no petrolero en los países ricos en petróleo.

Traverso Olguín, (2017) miden la influencia que tiene los factores de productividad en el crecimiento económico de las naciones. Para ello utilizan la información del Banco Mundial, que presentó el Informe de Competitividad Global 2011 - 2012 y trabajan con una muestra de 100 países. Bajo la perspectiva de la epistemología popperiana para comparar los datos obtenidos con las teorías de Ventaja Comparativa y Competitiva de las Naciones (Porter, 1990), luego del análisis estadístico se concluyeron que el PIB per cápita está positivamente relacionado con los factores de competitividad.

Zagoršeková, et al. (2017), analizan el impacto de la competitividad en el crecimiento económico de los estados miembros de la Unión Europea. Para ello utilizan los datos de los estados miembros de la Unión Europea cuya competitividad de sus economías se mide mediante el Índice de Competitividad Global, publicado por el Foro Económico Mundial. Encuentran que los estados miembros de la Unión Europea muestran diferencias significativas en competitividad. Y de otro lado, en la muestra examinada, no se confirmó la relación positiva entre el nivel de competitividad y el crecimiento económico.

II. Materiales y Métodos

2.1 Tipo y diseño de investigación

Para algunos autores (Zorrilla, 1985; Sampieri, 1991; Cazaw, 2006 y Ander, 2010) la investigación básica es un proceso por el cual se busca el progreso científico acrecentando el conocimiento teórico y no dando demasiada importancia a sus aplicaciones prácticas, se intenta profundizar al saber y conocimiento de la realidad.

Según (Zorrilla, 1993); la investigación básica es un proceso por el cual se busca el progreso científico acrecentando el conocimiento teórico y no dando demasiada importancia a sus aplicaciones prácticas, se intenta profundizar al saber y conocimiento de la realidad.

El tipo de investigación de este trabajo de investigación es de tipo básica y su diseño no experimental. Es básica por qué no pretende resolver un problema inmediato, sino que tiene el propósito de incrementar el conocimiento del crecimiento económico peruano global y sectorial con base a la competitividad; y es no experimental, por qué no se consideró variar de forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre la variable dependiente, por tal sentido, en concordancia con el diseño no experimental se observaron los hechos vinculados a el crecimiento económico y la competitividad, en su contexto natural, para analizarlos.

Según (Arias, 2012), el nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con el que se aborda un fenómeno u objeto de estudio. Este autor señala, que existe tres tipos o niveles de investigación, tales como la investigación exploratoria, la cual se efectúa sobre un tema u objeto poco conocido o estudiado, donde sus resultados constituyen un nivel superficial de conocimientos; la investigación descriptiva, la cual consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento, en la cual sus resultados están ubicados en un nivel intermedio y finalmente la investigación explicativa, la cual se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa – efecto. Los resultados y conclusiones para este tipo de investigación, constituyen el nivel más profundo de conocimientos.

El presente trabajo de investigación es de tipo correlacional, la cual ofrece predicciones, explicando la relación entre variables, además de cuantificar la relación entre las mismas.

2.2 Variables y operacionalización

Siendo el crecimiento económico global, el crecimiento económico agrícola, el crecimiento manufacturero y el crecimiento de la actividad servicios; y dicho crecimiento, se mide por el cambio porcentual de la producción, entonces los indicadores de tales variables dependientes son el cambio porcentual de sus producciones a nivel departamental.

De otro lado, siendo la competitividad la variable independiente, utilizamos como su indicador el índice de competitividad General de los departamentos de la economía peruana.

2.3 Población y muestra

a) Población objetivo:

La población objetivo es la economía peruana. Específicamente la realización de la variación del producto bruto interno (crecimiento económico).

b) Muestra:

La muestra está constituida por data de corte transversal y de series de tiempo para la economía peruana y los niveles de competitividad de la misma entre el 2013 y 2019.

c) Tamaño de la muestra:

Está representado por la data anual de 25 unidades transversales (24 departamentos y Lima provincias) y 7 de series de tiempo (2013-2019) con 175 observaciones.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección

Puesto que la data utilizada es de fuente secundaria, la técnica utilizada es el análisis documental y como apoyo a tal técnica se utilizó como instrumentos ficha de datos para la respectiva recopilación documental.

2.5 Procedimientos

Respecto de la tasa de crecimiento económico global y sectorial a nivel departamental ésta fue obtenida del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Respecto del Índice de competitividad regional ésta fue obtenida del Instituto de Estudios Peruanos.

2.6 Método de análisis de datos

Luego de la recopilación documental, de las variables dependientes e independientes antes mencionadas, evidentemente a través de las fichas de datos, para su procesamiento de tal información se ha optado inicialmente con el análisis descriptivo y posteriormente con el análisis de regresión (inferencial). La primera, nos permitió con base a figuras presentar los hechos estilizados de nuestro objeto de estudio; la segunda, nos permitió evaluar la significancia individual del parámetro que relaciona la variable dependiente con la variable independiente. En cuanto, a este último nivel de análisis, en

primer lugar, se formuló el modelo a utilizar, en segundo lugar, se procedió a estimar los parámetros de los modelos propuestos utilizando tres métodos: modelo de datos agrupados, modelo de efectos fijos y modelo de efectos aleatorios, la mejor estimación se eligió con base a la prueba de redundancia y a la prueba de Hausman (1978); finalmente se realizó las pruebas de hipótesis respecto de los parámetros estimados.

III. Resultados

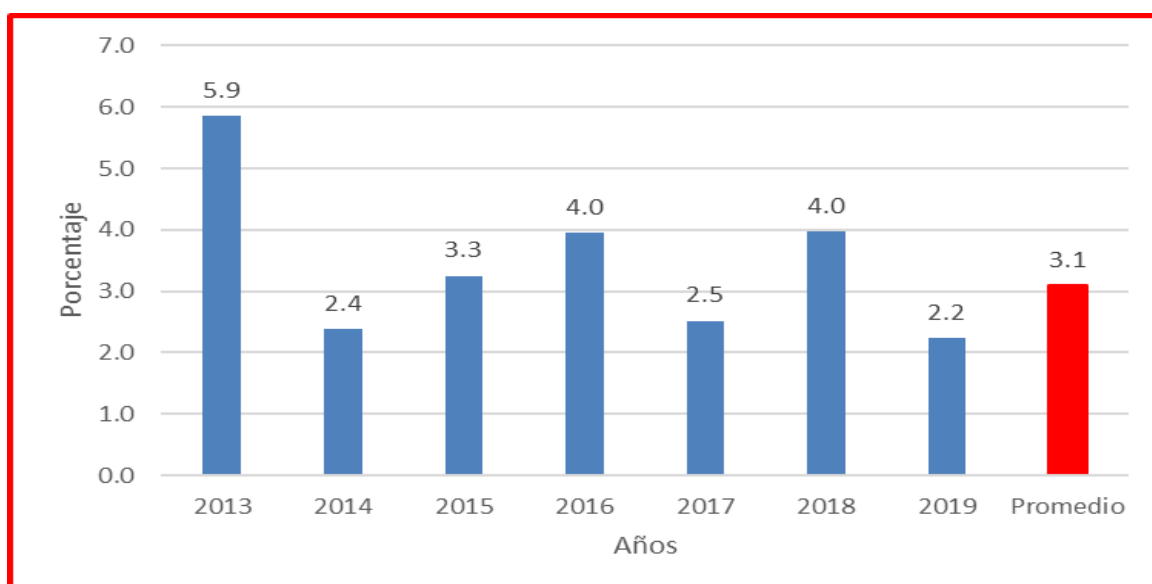
3.1 Análisis descriptivo

3.1.1 Indicadores del crecimiento económico.

La tasa de crecimiento de la producción global de una economía usualmente se mide según la tasa de crecimiento del Producto Bruto Interno Real (PBIR). Según la Figura 1., la variación porcentual del PBIR de la economía peruana, entre el 2013 y 2019, ha sido positiva pero descendente. Nótese que en los años 2013, 2015, 2016 y 2018 son años en que la tasa de crecimiento anual estuvo por encima de su promedio; en tanto que, en los años 2014, 2017 y 2019 son años en el que dicha tasa de crecimiento se mantuvo por debajo de su tendencia.

Figura 1

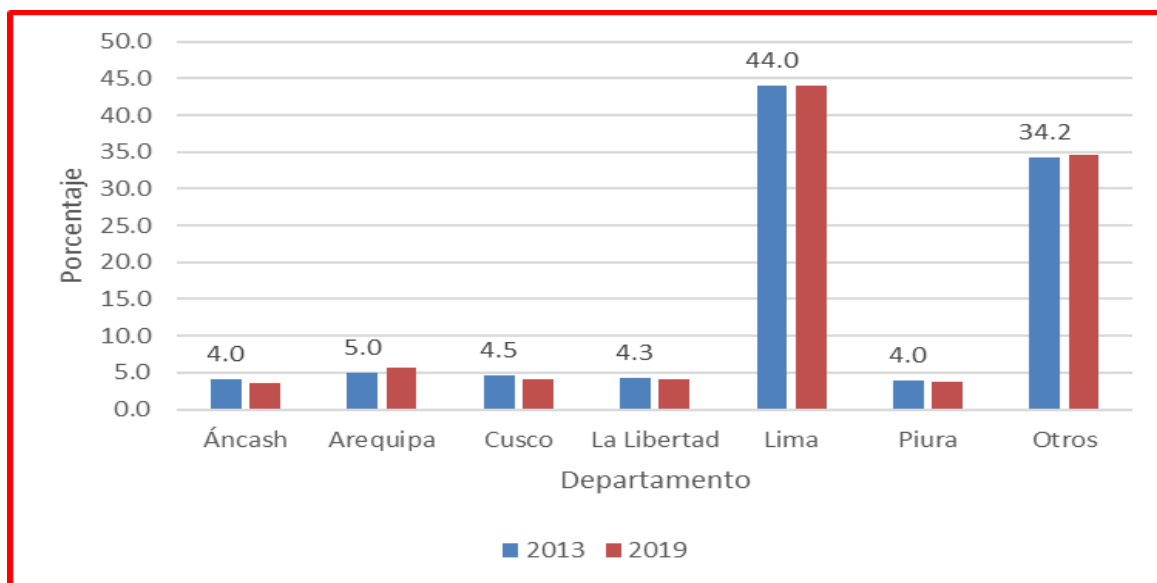
Tasa de crecimiento de la producción global



La distribución geográfica del total de la producción de nuestra economía nos lo proporciona la Figura 2. En ella se puede notar una estructura heterogénea pues muestra la participación porcentual de los principales departamentos que contribuyen en la producción global de nuestra economía. Nótese que Lima (incluye Lima metropolitana, Lima provincias y la provincia constitucional del Callao) representa el 44%, entre Ancash, Arequipa, Cusco, La Libertad y Piura contribuyen en 21.8%, y 18 departamentos del país sólo contribuyen en el 34.2%.

Figura 2

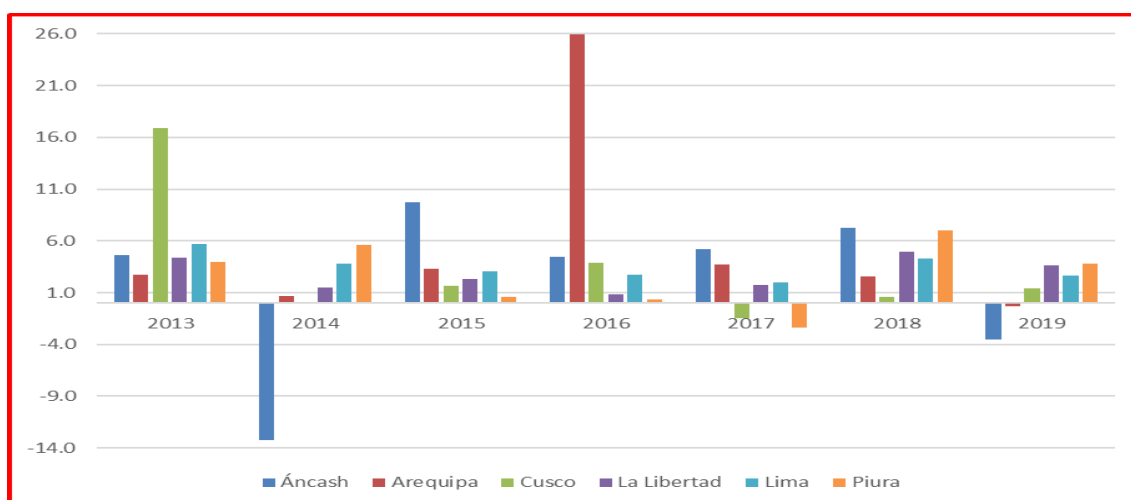
Estructura porcentual de la producción según departamentos.



El desenvolvimiento económico de cada departamento, en especial de aquellos que contribuyen al producto global en mayor porcentaje, nos muestra la Figura 3., de ella se puede deducir que, entre el 2013 y 2019, sólo Lima mantuvo una tasa de crecimiento positiva, aunque con una tendencia a la baja; Ancash es el único departamento que tuvo dos tasas de crecimiento negativas, una de ellas estrepitosa del orden del 13.3%; Cusco y Arequipa, aunque tuvieron en 2017 y 2019 respectivamente tasa de crecimiento negativas, también tuvieron en el 2013 y 2016 respectivamente, tasas de crecimiento del orden de 16.9% y 25.9%; en cuanto al departamento de la Libertad, su tasa de crecimiento al inicio y al final se mantiene en porcentaje similar al igual que el departamento de Piura.

Figura 3

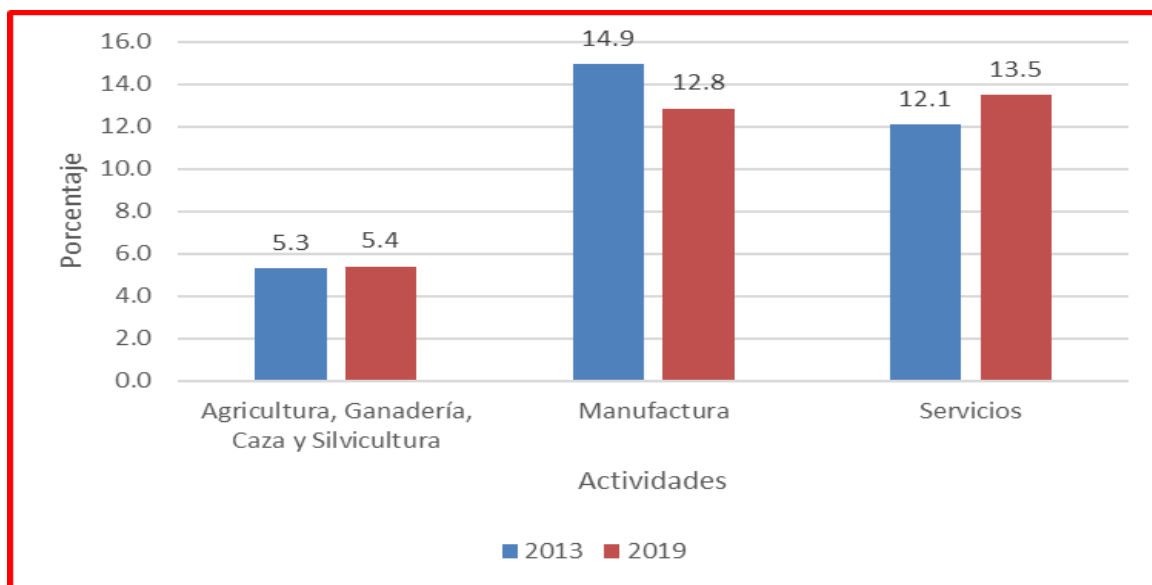
Tasa de crecimiento de la producción según departamentos.



De otro lado, la estructura porcentual de la producción por actividades, se muestra en la Figura 4. Nótese qué, en dicha Figura, aunque la actividad de manufactura representa un porcentaje mayor, existen otras actividades como otros servicios, minería y comercio que denotan un porcentaje mayor.

Figura 4

Estructura porcentual de la producción según actividades.

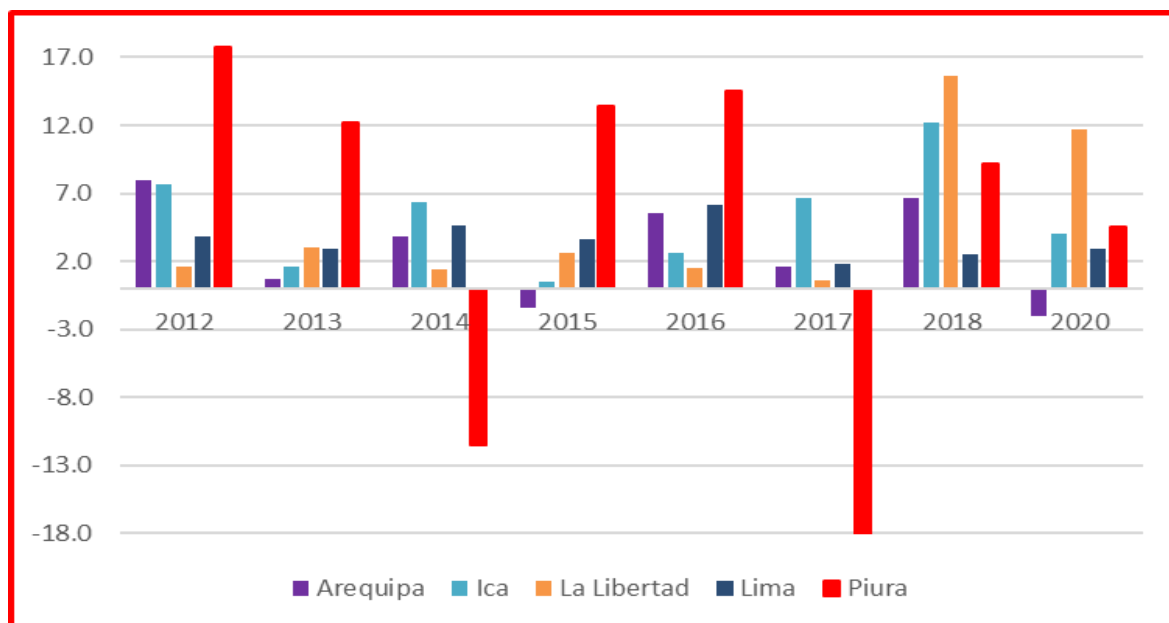


Además, según la Figura 4., se visualiza que relativamente la estructura porcentual hacia el 2019, de la actividad manufactura disminuye; en tanto que para la actividad servicios, que constituye servicios de hoteles, restaurant, transporte, correo y mensajería, telecomunicación y otros servicios de información, aumenta. La actividad, agricultura, ganadería, caza y silvicultura entre el periodo considerado mantiene su estructura porcentual.

Con respecto a la Figura 5., se observa la tasa de crecimiento de la actividad agrícola (incluye ganadería, caza y silvicultura) de aquellos departamentos que más contribuyen en su producción total. El departamento de Lima, La libertad e Ica, entre el 2103 y 2019, tuvieron crecimientos positivos a diferencia de los departamentos de Arequipa y Piura que tuvieron en dos oportunidades crecimientos negativos; en especial, nótese en el 2014 y 2017 el enorme decrecimiento de la actividad agrícola en el departamento de Piura. En el último año se observa una caída del crecimiento económico agrícola en todos los departamentos.

Figura 5

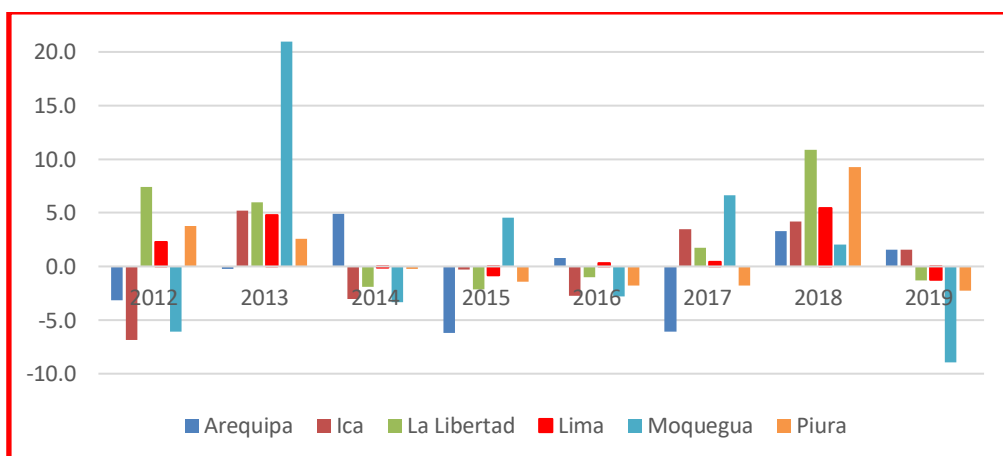
Tasa de crecimiento de la actividad agrícola según departamentos representativos.



En cuanto a la Figura 6., se tiene las tasas de crecimiento de la actividad manufacturera de aquellos departamentos que contribuyen más a su nivel de producción en nuestra economía. Obsérvese que el año 2013 y 2018 constituyen los mejores años de la actividad económica manufacturera pues todos los departamentos mantuvieron una tasa de crecimiento de la actividad agrícola positiva a excepción de Ica (2013) y mejor desempeño del departamento de Arequipa (2013) y la Libertad (2018). Esta claro que el desempeño económico de la actividad agrícola en los departamentos que más lo representan no ha sido buena; pues, sus crecimientos, no han sido permanentes y sobre todo por que en último año (2019) sus tasas de crecimiento fueron insignificantes (Arequipa e Ica) y negativas (Lima, Moquegua, Piura y La Libertad).

Figura 6

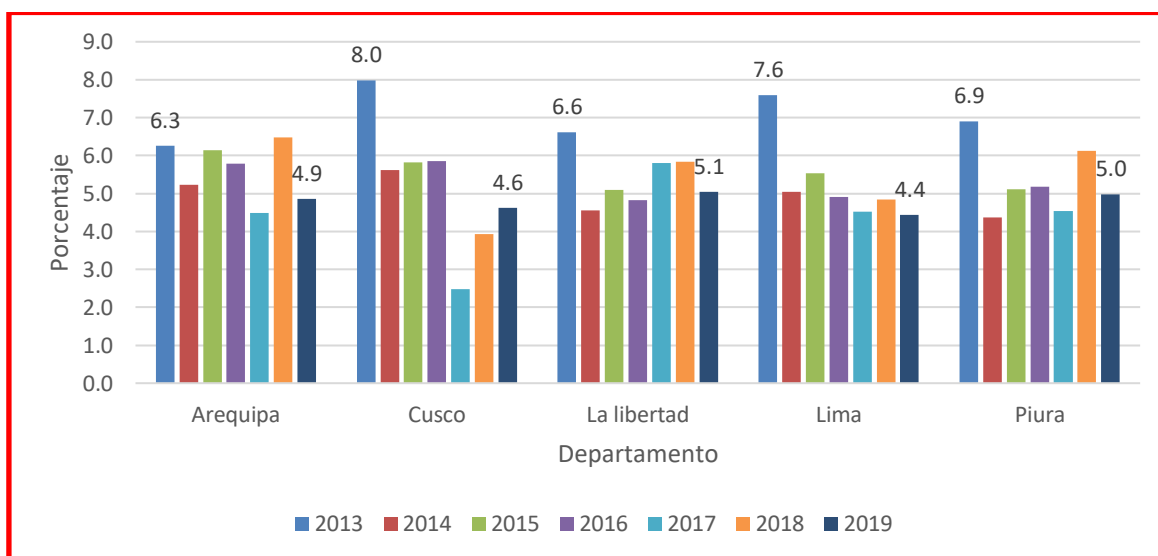
Tasa de crecimiento de la actividad manufacturera según departamentos representativos.



En cuanto al desempeño económico de la actividad de servicios, entre el 2013 y 2019, ha sido excelente; pues nótese las tasas de crecimiento de dicha actividad según los departamentos más representativos en nuestra economía, todos son positivos y permanentes.

Figura 7

Tasa de crecimiento de la actividad servicios según departamentos representativos.

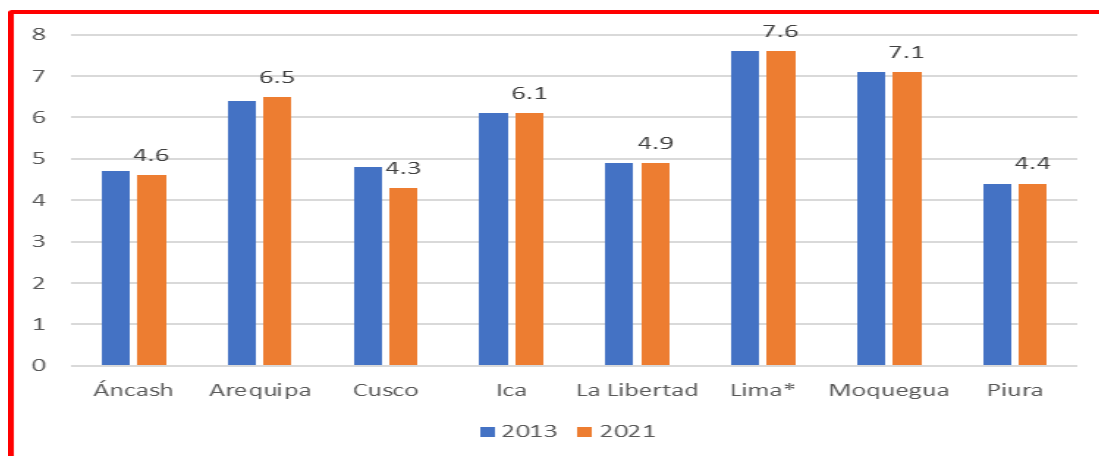


3.1.2 Indicadores de competitividad

La Figura 8., nos muestra el índice de competitividad general de aquellos departamentos que representan las actividades económicas agrícola, manufacturera y servicios. Es decir, Muestra la competitividad absoluta.

Figura 8

Índice de competitividad de los departamentos con actividades económicas representativas.

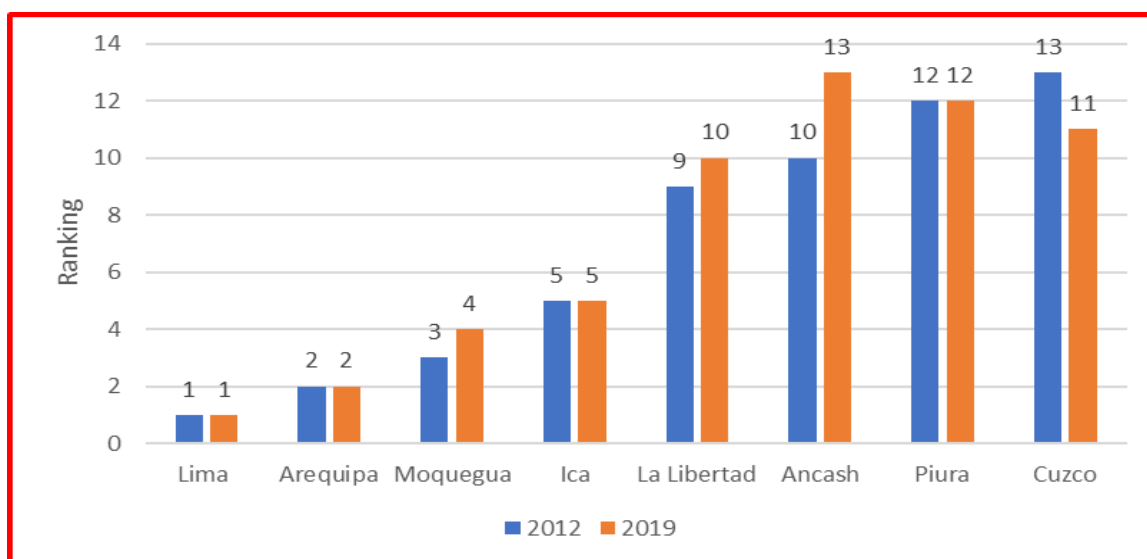


En la Figura 8., se puede apreciar que la competitividad en los departamentos de Ancash y Cusco disminuyeron; la competitividad del departamento de Arequipa aumentó; en tanto que, en los departamentos de Lima, La Libertad, Piura e Ica permanecieron constantes.

Según la Figura 9., Lima y Arequipa siguen siendo los departamentos más competitivos a diferencia del resto mantiene su status de competitividad a pesar de los años transcurridos (2012-2019). Algunos departamentos mantienen su nivel de competitividad relativa como por ejemplo Ica, Piura; algunos otros aumentaron su competitividad relativa como Cusco; y muchos otros perdieron su competitividad relativa como Moquegua, La Libertad y Ancash.

Figura 9

Ranking de competitividad de los departamentos con actividades económicas representativas.



Estos dos últimos Gráficos nos ilustran la idea de que aquellos departamentos que son más competitivos al parecer mantienen una actividad (agrícola, manufacturera y de servicios) económica más representativa.

3.2 Análisis de regresión

3.2.1 Hipótesis General

Si sostenemos que la competitividad influye positivamente en el crecimiento económico de la economía peruana. Es decir, si la competitividad aumenta (disminuye) la producción global de nuestra economía aumenta (disminuye); entonces formalmente, bajo ciertos supuestos, sostenemos que:

$$LPBIR_{ij} = \beta_1 + \alpha_1 ICG_{ij} + \mu_{ij} \quad [1]$$

Donde:

$$\alpha_1 > 0$$

Y además,

$LPBIR_{ij}$ = Logaritmo neperiano del PBIR del departamento "i" del año "j"

ICG_{ij} = Índice de competitividad general del departamento "i" del año "j"

μ_{ij} = Variable aleatoria que denota la presencia de variables omitidas.

Consecuentemente, según la hipótesis teórica que sostenemos, la hipótesis estadística a probar es:

Hipótesis nula:

$H_0: \alpha_1 = 0$ El índice de competitividad general no influye en el cambio porcentual del PBIR.

Hipótesis alternativa:

$H_0: \alpha_1 \neq 0$ El índice de competitividad general influye en el cambio porcentual del PBIR.

Por tanto, el estadístico de prueba es:

$$t_{\hat{\alpha}_1} = \frac{\hat{\alpha}_1}{s_{\hat{\alpha}_1}}$$

Donde:

$\hat{\alpha}_1$ Es el coeficiente estimado de la variable independiente ICG

$s_{\hat{\alpha}_1}$ Desviación estándar del coeficiente estimado de la variable independiente

Y la regla de decisión de rechazar o no rechazar la hipótesis nula es:

Si $t_{\hat{\alpha}_1} < t_{crítico}$ No se rechaza la hipótesis nula

Si $t_{\hat{\alpha}_1} > t_{crítico}$ Se rechaza la hipótesis nula

La estimación de los parámetros del modelo [1] se ha efectuado tomando en consideración el modelo de efectos aleatorios, luego de haber efectuado la prueba de

redundancia (Anexo 2, Tabla 1) y la prueba de Hausman (Anexo 2, Tabla 2). Los de tal estimación utilizando el software *evIEWS* 10 son los siguientes:

Tabla 1

Influencia del Índice de Competitividad General en el crecimiento económico

Método: Panel Data Efectos Aleatorios

Variable	Coeficiente	Error Estándar	t-Estadístico	Probabilidad
ICG	0.100358	0.04882	2.055679	0.0413
C	15.61552	0.28853	54.12101	0

En consideración a la Tabla 1., no rechazamos la hipótesis nula propuesta. Es decir, concluimos con un 95% de confianza de que el índice de competitividad general influye en la variación porcentual del PBIR departamental de la economía peruana. Esta influencia es positiva.

3.2.2 Hipótesis Específica 1

Si postulamos que un aumento en la competitividad aumenta el crecimiento económico del sector agrícola en la economía peruana. Es decir, si consideramos que el índice de competitividad general influye positivamente en el crecimiento económico peruano, formalmente consideramos que:

$$PBIA_{ij} = \beta_2 + \alpha_2 ICG_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad [2]$$

Donde:

$PBIA_{ij}$ = Producto Bruto Interno Real de la Actividad Agrícola del departamento “i” en el año “j”

ICG_{ij} = Índice de competitividad general del departamento “i” del año “j”

ε_{ij} = Variable aleatoria que denota la presencia de las variables omitidas.

Entonces, la hipótesis estadística que se debe probar es:

Hipótesis nula:

$H_0: \alpha_2 = 0$ El índice de competitividad general no influye en el cambio porcentual del PBIR de la Actividad Agrícola.

Hipótesis alternativa:

$H_0: \alpha_2 \neq 0$ El índice de competitividad general influye en el cambio porcentual del PBIR de la Actividad Agrícola.

La prueba de tal hipótesis es:

$$t_{\hat{\alpha}_2} = \frac{\hat{\alpha}_2}{S_{\hat{\alpha}_2}}$$

Donde:

$\hat{\alpha}_2$ Es el coeficiente estimado de la variable independiente (ICG)
 $S_{\hat{\alpha}_2}$ Desviación estándar del coeficiente estimado de la variable independiente

Y la regla de decisión es:

Si $t_{\hat{\alpha}_2} < t_{crítico}$ No se rechaza la hipótesis nula
 Si $t_{\hat{\alpha}_2} > t_{crítico}$ Se rechaza la hipótesis nula

O lo que es lo mismo,

Si el p-valor > 5% (nivel de significancia) no se rechaza la hipótesis nula

Si el p-valor < 5% (nivel de significancia) se rechaza la hipótesis nula

La estimación del modelo de panel data [2] se ha realizado considerando el modelo de efectos aleatorios, luego haber hecho la prueba de redundancia (Anexo 2, Tabla 3) y la prueba de Hausman (Anexo 2, Tabla 4). Los resultados utilizando el software evIEWS 10 fueron los siguientes:

Tabla 2

Influencia del Índice de Competitividad General en el Crecimiento Económico de la Actividad Económica Agrícola

Método: Panel Data Efectos Aleatorios

Variable	Coeficiente	Error Estándar	t-Estadístico	Probabilidad
ICG	0.02275	0.03143	0.72403	0.47003
C	13.43037	0.23359	57.49536	0.00000

Tomando en cuenta la Tabla 2. No rechazamos la hipótesis nula. Por tanto, podemos afirmar de qué no existe suficiente evidencia empírica como para afirmar que el índice de competitividad general influye en la variación porcentual del PBIR departamental de la actividad agrícola. Es decir, aun cuando el índice de competitividad influye

positivamente en el crecimiento económico de la actividad agrícola, esta no es estadísticamente significativa.

3.2.3 Hipótesis específica 2

Si consideramos que un aumento de la competitividad aumenta el crecimiento económico del sector manufacturero. Formalmente podemos postular que:

$$PBIM_{ij} = \beta_3 + \alpha_3 ICG_{ij} + v_{ij} \quad [3]$$

Donde:

$PBIM_{ij}$ = Producto Bruto Interno Real de la Actividad Manufacturera del departamento "i" en el año "j"

ICG_{ij} = Índice de competitividad general del departamento "i" del año "j"

v_{ij} = Variable aleatoria que denota la presencia de las variables omitidas.

Por lo cual, la hipótesis estadística a probar es la siguiente:

Hipótesis nula:

$H_0: \alpha_3 = 0$ El índice de competitividad general no influye en el cambio porcentual del PBIR de la Actividad Manufacturera.

Hipótesis alternativa:

$H_0: \alpha_3 \neq 0$ El índice de competitividad general influye en el cambio porcentual del PBIR de la Actividad Manufacturera

Consecuentemente el estadístico de prueba es:

$$t_{\hat{\alpha}_3} = \frac{\hat{\alpha}_3}{s_{\hat{\alpha}_3}}$$

Donde:

$\hat{\alpha}_3$ Es el coeficiente estimado de la variable independiente (ICG)

$s_{\hat{\alpha}_3}$ Desviación estándar del coeficiente estimado de la variable independiente

Y la regla de decisión es:

Si $t_{\hat{\alpha}_3} < t_{crítico}$ No se rechaza la hipótesis nula

Si $t_{\hat{\alpha}_3} > t_{crítico}$ Se rechaza la hipótesis nula

O alternativamente dicha regla de decisión es,

- Si $p\text{-valor (probabilidad)} > 5\%$ (nivel de significancia) no se rechaza la hipótesis nula
- Si $p\text{-valor (probabilidad)} < 5\%$ (nivel de significancia) se rechaza la hipótesis nula

La estimación del modelo de panel data [3] se ha efectuado considerando el modelo de mínimos cuadrados ordinarios de datos agrupados, dado que no fue posible discernir entre el modelo de efectos fijos y de efectos aleatorios (Anexo 2, Tabla 5). Los resultados utilizando el software *eviews 10* son los siguientes:

Tabla 3

Influencia del Índice de Competitividad General en el Crecimiento de la Actividad Económica Manufacturera

Método: Panel Data Agrupados

Variable	Coeficiente	Error Estándar	t-Estadístico	Probabilidad
ICG	0.076496	0.00660	11.58200	0.00000
C	10.04032	0.31114	32.26931	0.00000

Con base a los resultados de la Tabla 3. rechazamos la hipótesis nula. Es decir, el índice de competitividad general influye en la variación porcentual del PBIR departamental de la actividad manufacturera de la economía peruana. Este hallazgo es positivo y estadísticamente significativo.

3.2.4 Hipótesis específica 3

Considerando que un aumento de la competitividad aumenta el crecimiento económico del sector servicios, formalmente escribimos,

$$PBIS_{ij} = \beta_4 + \alpha_4 ICG_{ij} + w_{ij} \quad [4]$$

Donde:

$PBIS_{ij}$ = Producto Bruto Interno Real de la Actividad de Servicios del departamento “i” en el año “j”

ICG_{ij} = Índice de competitividad general del departamento “i” del año “j”

w_{ij} = Variable aleatoria que denota la presencia de las variables omitidas.

Por lo cual, la hipótesis estadística a probar es la siguiente:

Hipótesis nula:

$H_0: \alpha_4 = 0$ El índice de competitividad general no influye en el cambio porcentual del PBIR de Servicios.

Hipótesis alternativa:

$H_0: \alpha_4 \neq 0$ El índice de competitividad general influye en el cambio porcentual del PBIR de la Actividad de Servicios

w_{ij} = Variable aleatoria que denota la presencia de las variables omitidas.

Luego, el estadístico de prueba es

$$t_4 = \frac{\hat{\alpha}_4}{S_{\hat{\alpha}_4}}$$

Donde:

$\hat{\alpha}_4$ Es el coeficiente estimado de la variable independiente (ICG)

$S_{\hat{\alpha}_4}$ Desviación estándar del coeficiente estimado de la variable independiente

Y consecuentemente la regla de decisión es:

Si $t_{\hat{\alpha}_4} < t_{crítico}$ No se rechaza la hipótesis nula

Si $t_{\hat{\alpha}_4} > t_{crítico}$ Se rechaza la hipótesis nula

Como alternativamente también,

Si P-valor > 5% (nivel de significancia) no se rechaza la hipótesis nula

Si P-valor < 5% (nivel de significancia) se rechaza la hipótesis nula

La estimación del modelo [4] se ha efectuado con base a efectos fijos (transversal) y efectos aleatorios (tiempo), luego de no poder discernir con base a la prueba de Hausman y optar por la prueba de redundancia (Anexo 2, Tabla 6 y Tabla 7). Los resultados utilizando el software Eviews 10 son los siguientes:

Tabla 4

Influencia del Índice de Competitividad General en el Crecimiento de la Actividad Económica Sector Servicios

Método: Panel Fijos-Aleatorios

Variable	Coeficiente	Error Estándar	t-Estadístico	Probabilidad
ICG	0.02115	0.00504	4.20067	0.00000
C	13.59866	0.02289	594.11390	0.00000

De los resultados de la Tabla 4., se deduce que, se rechaza la hipótesis nula con un nivel de confianza del 95%. Es decir, el índice de competitividad general influye en la variación porcentual del PBIR departamental de la actividad servicios en la economía peruana.

IV. Discusión

La mayoría de la literatura empírica sobre la influencia de la competitividad en el crecimiento económico están centrados en el estudio de países del mundo arbitrariamente seleccionados [Arruda, et al., 2009; Traverso, et al., 2016], otros consideran el estudio de países divididos en estratos de ingresos [Kordalska y Olczyk, 2015; Dadgar et al., 2018]] algunos otros consideran exclusivamente el estudio de países de la Unión Europea [Korez, 2016; Korez y Tominc, 2016; Zagoršeková et al., 2017]. Este trabajo se distingue de aquellos por qué la unidad de análisis son los departamentos de la economía peruana.

Nuestro hallazgo es que existe influencia positiva de la competitividad sobre el crecimiento económico departamental de la economía peruana. Hallazgos similares, pero a nivel de países lo encontramos en Dadgar et al. (2018), Korez (2016), Korez y Tominc (2016) y Traverso et al. (2016).

Por otro lado, Arruda et al. (2009) encuentra que competitividad aún tienen una baja capacidad para explicar las variaciones y el comportamiento del PIB. También se encuentran resultados contrapuestos; vale decir, que no existe influencia de la competitividad sobre el crecimiento económico [Kordalska y Olczyk, 2015; Zagoršeková et al., 2017].

A diferencia de otros estudios en el que se enmarcan en analizar la influencia del índice de competitividad global sobre el producto global este trabajo considera el impacto de dicho índice sobre la producción de la agricultura, la manufactura y el sector de servicios. La dirección de tal influencia es positiva y sobre todo es estadísticamente significativa para el caso de la actividad manufacturera y de servicios.

V. Conclusiones

En consideración a los resultados, con un nivel de significancia del 5%, podemos afirmar que:

1. Existe una influencia lineal positiva y estadísticamente significativa del índice de competitividad general sobre la variación porcentual del Producto Bruto Interno departamental de la economía peruana. Un aumento en una unidad de este índice (de competitividad), permaneciendo constante el resto de variables, aumenta en promedio en 10.03% el crecimiento económico departamental de nuestra economía.
2. El índice de competitividad general influye positivamente en el crecimiento económico departamental de la actividad agrícola de la economía peruana. Sin embargo, esta no es estadísticamente significativa. Un aumento en una unidad de este índice (de competitividad), permaneciendo constante el resto de variables, aumenta en promedio en 2.3% el crecimiento económico agrícola departamental de nuestra economía.
3. El índice de competitividad general influye positivamente en el crecimiento económico del Producto Bruto Interno departamental de la actividad manufacturera de la economía peruana. Esta influencia es estadísticamente significativa. Un aumento en una unidad de este índice (de competitividad), permaneciendo constante el resto de variables, aumenta en promedio en 7.7% el crecimiento económico manufacturero departamental de nuestra economía.
4. El índice de competitividad general influye positivamente en el crecimiento del Producto Bruto Interno departamental de la actividad servicios de la economía peruana. Esta influencia es estadísticamente significativa. Un aumento en una unidad de este índice (de competitividad), permaneciendo constante el resto de variables, aumenta en promedio en 2.1% el crecimiento económico de servicios departamental de nuestra economía.

Bibliografía

- Arias Gonzales, J. (2012). *Proyecto de tesis Guía para la elaboración*. Primera edición.
- Arruda, C. A., Araujo, M., Rios, J. F., & Silveira, F. (2009). A Relação Entre Crescimento Econômico E Competitividade: Um Estudo Sobre A Capacidade De Previsão Do Global Competitiveness Report. *Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 6(4), 285-298.
- Daggar, Y., Nazari, R., & Fahimifar, F. (2018). The impact of Global Competitiveness Index (GCI) on Economic Growth in Iran and some selected countries. *International Journal of Sustainable Development*, 11(12), 53-60.
- Kordalska, A., & Olczyk, M. (2015). Global Competitiveness and Economic Growth: A One-Way or Two-Way Relationship? *Working Papers*(63).
- Korez Vide, R. (2016). Exploring the Relation between National Competitiveness and Economic Growth: the Case of CEE EU Member States. En A. Zbucnea, & F. Pinzaru, *Strategic Approaches in Economy, Governance and Business*. Tritonic.
- Korez-Vide, R., & Tominc, P. (2016). Competitiveness, Entrepreneurship and Economic Growth. En P. Trapczynski, L. Puslecki, M. Jarosinski, & S. I. Switzerland (Ed.), *Competitiveness of CEE Economies and Businesses: multidisciplinary perspectives on challenges opportunities*.
- Muradov, A., Hasanli, Y., & Hajiyeve, N. (2019). The Assessment of Impact of Competitiveness to Economic Development. *Munich Personal RePEc Archive* (Paper 94108).
- Traverso Olguín, P., Baño Hifóng, M., & Samaniego, J. M. (2017). Influencia de la Competitividad en el Crecimiento Económico. *Revista ESPACIOS*, 38(23).
- Zagoršková, N. L., Čiefová, M., & Čmbalíková, A. (2017). Competitiveness and Economic Growth in the European Union. *Journal of Advanced Research in Law and Economics, ASERS Publishing*, 8(8), 2408-2418.
- Barro, R. (1996). *Determinants of Economic Growth: A cross-country empirical study*. Cambridge, Massachusetts, USA.
- Loayza, Norman (2008) "El crecimiento económico en el Perú" *Economía* Vol. XXXI, No. 61, pp. 9-25
- Romer, D. (1996). *Advanced Macroeconomics*. USA: Mc Graw-Hill.
- Sachs, Jeffrey y Larrain, Felipe (2002) "Macroeconomía en la economía global" Pearson Education, Segunda Edición
- Solow, Robert (1956) "A Contribution to the Theory of Economic Growth" *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70, No. 1, pp. 65-94.

World Economic Forum (WEF) (2007) "Global competitiveness report 2007-2008" Geneva, Palgrave, 519 p.

Zorrilla Arena, S. (1993). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. Cal y Arena.

Anexos.

Anexo 1. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
Problema general:	Objetivo general:	Hipótesis general:	Variable dependiente:	Tipo de investigación:
¿Cuál es la Influencia de la competitividad en el crecimiento económico en la economía peruana entre el 2013 y 2019?	Evaluar la Influencia de la competitividad en el crecimiento económico en la economía peruana entre el 2013 y 2019	La competitividad influye positivamente en el crecimiento económico de la economía peruana. Es decir, si la competitividad aumenta (disminuye) la producción global de nuestra economía aumenta (disminuye) entre el 2013 y 2019	Producción global de los gobiernos regionales de la economía peruana: 2013-2019.	Básica
Problemas específicos:	Objetivos específicos:	Hipótesis específicas:	Indicador:	Nivel de investigación
¿Cuál es la Influencia de la competitividad en el crecimiento económico del sector agrícola en la economía peruana entre el 2013 y 2019?	Evaluar la Influencia de la competitividad en el crecimiento económico del sector agrícola en la economía peruana entre el 2013 y 2019	Un aumento en la competitividad aumenta el crecimiento económico del sector agrícola en la economía peruana entre el 2013 y 2019	Producto Bruto Interno Regional Real (Millones de nuevos soles de 2007)	Explicativo
¿Cuál es la Influencia de la competitividad en el crecimiento económico del sector manufacturero en la economía peruana entre el 2013 y 2019?	Evaluar la Influencia de la competitividad en el crecimiento económico del sector manufacturero en la economía peruana entre el 2013 y 2019	Un aumento de la competitividad aumenta el crecimiento económico del sector manufacturero en la economía peruana entre el 2013 y 2019	Tasa de crecimiento Interno del Producto Bruto Interno regional	Diseño de investigación No experimental Longitudinal y de corte transversal (Panel data)
¿Cuál es la Influencia de la competitividad en el crecimiento económico del sector servicios en la economía peruana entre el 2013 y 2019?	Evaluar la Influencia de la competitividad en el crecimiento económico del sector servicios en la economía peruana entre el 2013 y 2019	Un aumento de la competitividad aumenta el crecimiento económico del sector servicios en la economía peruana entre el 2013 y 2019	Variable independiente: Competitividad Regional: 2013-2019	Población: La población de estudio consistirá en observaciones anuales del crecimiento económico (Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática) y el Índice de competitividad (Fuente: Instituto de Estudios Peruanos)
			Indicador:	Muestra:
			Índice de competitividad regional	Observaciones de 24 regiones durante el período 2013-2019.
			Variación del índice de competitividad regional	Técnica Análisis documental
				Instrumento Recopilación documental (Ficha técnica de recopilación de datos)

Anexo 2. Prueba de Hausman

Tabla 1

Correlated Random Effects - Hausman Test				
Equation: Untitled				
Test cross-section and period random effects				
Test	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.	
Cross-section random	2.995155	1	0.0835	
Period random	1.72786	1	0.1887	
Cross-section and period random	3.210746	1	0.0732	
Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
ICG	0.071498	0.100358	0.000278	0.0835

Tabla 2

Correlated Random Effects - Hausman Test				
Equation: Untitled				
Test cross-section and period random effects				
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.	
Cross-section random	0.28769225	1	0.5917032	
Period random	0.11381145	1	0.73584589	
Cross-section and period random	0.13602212	1	0.71226804	
Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
IC_GENERAL	0.0267199	0.0227538	5.47E-05	0.5917032

Tabla 3

Correlated Random Effects - Hausman Test				
Equation: Untitled				
Test cross-section and period random effects				
Test Summary		Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random		0	1	1
Period random		0	1	1
Cross-section and period random		0	1	1
* Cross-section test variance is invalid. Hausman statistic set to zero.				
* Period test variance is invalid. Hausman statistic set to zero.				
Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
IC_GENERAL	-0.01217127	-0.00040905	-4.50E-05	

Tabla 4

Correlated Random Effects - Hausman Test				
Equation: Untitled				
Test period random effects				
Test Summary		Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Period random		0.18370101	1	0.66821175
Period random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
IC_GENERAL	0.02113998	0.02115323	9.56E-10	0.66821175

Tabla 5

Correlated Random Effects – Hausman Test				
Equation: Untitled				
Test cross-section random effects				
Test Summary		Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random		9.021824	1	0.0027
Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
IC_GENERAL	0.0211 4	0.02159	0	0.0027

Anexo 3

**Producto Bruto Interno Real (Agrícola, Manufacturo y de servicios) y Índice General
de Competitividad**

Departamentos	Años	PBIA	PBIM	PBIS	PBIR	IC_General
Amazonas	2011	727 210	124 505	155925	2 287 107	3.3
Áncash	2011	592 336	1 546 515	1154218	16 155 687	4.2
Apurímac	2011	321 851	87 946	143293	1 869 417	2.8
Arequipa	2011	1 415 362	3 579 195	2213600	21 038 813	6.3
Ayacucho	2011	614 517	423 586	298374	4 111 349	3.3
Cajamarca	2011	1 380 041	718 431	737061	10 595 497	2.8
Cusco	2011	1 102 533	1 315 026	1601621	17 384 466	4.1
Huancavelica	2011	304 479	54 342	99215	2 909 215	2.9
Huánuco	2011	759 137	375 378	499391	3 955 589	2.8
Ica	2011	1 669 429	3 272 797	1229321	12 883 432	5.5
Junín	2011	1 252 364	864 283	1239734	10 009 485	3.9
La Libertad	2011	2 639 154	2 967 724	2060889	17 378 414	4.1
Lambayeque	2011	861 423	1 053 660	1346591	8 937 792	4.4
Lima (*)	2011	628 584	37 222 591	27310946	31 126 556	7
Lima Provincias	2011	2 833 558	1 167 170	1272347	147 616 320	4.7
Loreto	2011	584 538	603 324	717925	7 608 889	3.5
Madre de Dios	2011	124 301	125 780	169390	2 454 999	5
Moquegua	2011	88 823	3 346 471	276450	7 785 269	6.3
Pasco	2011	299 225	100 234	171805	4 641 887	3.7
Piura	2011	1 234 777	2 693 072	1808341	16 366 999	3.9
Puno	2011	1 139 077	726 548	895465	7 384 505	2.7
San Martín	2011	1 139 344	467 694	361886	4 245 537	4.1
Tacna	2011	276 242	277 192	597574	5 466 509	6.2
Tumbes	2011	181 240	165 503	228634	2 168 906	5.2
Ucayali	2011	347 068	663 623	387470	3 548 168	3.6
Amazonas	2012	848,815	130,003	170097	2,551,601	3
Áncash	2012	614,332	1,483,937	1272628	17,666,947	4.4
Apurímac	2012	363,315	93,348	155158	2,110,908	3
Arequipa	2012	1,528,671	3,465,927	2380885	22,033,542	6.5
Ayacucho	2012	713,576	431,868	330401	4,482,971	3.5
Cajamarca	2012	1,396,103	728,105	788137	11,270,583	3.2
Cusco	2012	1,115,502	1,222,720	1776063	17,711,332	4.5
Huancavelica	2012	370,655	55,988	109740	3,143,661	3.2
Huánuco	2012	791,356	381,416	552740	4,380,310	3.3
Ica	2012	1,796,520	3,047,573	1327756	13,067,505	6
Junín	2012	1,266,535	936,572	1352429	10,718,558	4.1
La Libertad	2012	2,681,068	3,187,986	2282782	18,712,792	4.5
Lambayeque	2012	933,796	1,117,629	1478855	9,782,672	4.6
Lima (*)	2012	653 412	38 181 540	29918556	31 967 180	7.4
Lima Provincias	2012	2,939,924	1,082,906	1385403	157,630,141	5

Departamentos	Años	PBIA	PBIM	PBIS	PBIR	IC_General
Loreto	2012	675,664	640,031	781389	8,212,422	3.1
Madre de Dios	2012	132,554	130,013	179425	1,950,139	4.8
Moquegua	2012	86,217	3,143,692	294739	7,756,800	6.6
Pasco	2012	319,566	101,962	184633	4,880,072	3.6
Piura	2012	1,454,625	2,794,871	1990948	17,066,135	4.4
Puno	2012	1,146,450	752,666	985693	7,734,458	2.9
San Martín	2012	1,257,282	494,647	399871	4,752,177	3.7
Tacna	2012	291,152	271,134	646757	5,526,840	5.8
Tumbes	2012	187,450	202,466	250345	2,440,755	5.4
Ucayali	2012	379,350	678,811	424534	3,882,453	4.2
Amazonas	2013	868,115	136,715	182700	2,682,266	3.4
Áncash	2013	627,138	1,680,376	1364245	18,478,843	4.7
Apurímac	2013	368,739	97,407	164771	2,342,674	3.3
Arequipa	2013	1,539,470	3,456,963	2529994	22,629,103	6.4
Ayacucho	2013	675,637	430,673	359611	4,906,299	3.4
Cajamarca	2013	1,382,326	747,303	838758	11,086,928	3.3
Cusco	2013	1,093,655	1,267,140	1917857	20,708,699	4.9
Huancavelica	2013	319,002	59,387	117211	3,174,927	3.1
Huánuco	2013	856,413	375,660	591456	4,642,728	3.5
Ica	2013	1,825,174	3,205,256	1426436	14,394,675	6
Junín	2013	1,205,944	1,018,478	1431009	11,095,514	4.2
La Libertad	2013	2,761,143	3,377,849	2433765	19,532,083	4.7
Lambayeque	2013	852,134	1,141,557	1579713	10,138,533	5
Lima (*)	2013	675 864	39 963 691	32214600	34 089 593	7.4
Lima Provincias	2013	3,021,217	1,173,975	1467695	166,311,098	5.2
Loreto	2013	713,513	627,288	826122	8,505,693	3.2
Madre de Dios	2013	149,433	128,294	192356	2,240,082	5.2
Moquegua	2013	98,186	3,802,821	311823	8,598,669	6.9
Pasco	2013	337,461	103,165	196793	4,885,819	3.7
Piura	2013	1,632,072	2,867,489	2128473	17,746,782	4.4
Puno	2013	1,220,764	795,512	1050912	8,294,320	2.9
San Martín	2013	1,202,942	508,697	426014	4,828,116	4.4
Tacna	2013	292,066	290,402	688544	5,781,849	6.2
Tumbes	2013	162,552	224,632	266009	2,491,026	5.4
Ucayali	2013	335,040	674,204	452133	3,947,464	4.1
Amazonas	2014	903,125	136,620	191809	2,824,603	3.4
Áncash	2014	622,352	1,364,851	1437272	16,028,265	4.4
Apurímac	2014	380,301	97,234	172017	2,437,434	3.3
Arequipa	2014	1,598,997	3,625,679	2662186	22,773,308	6.2
Ayacucho	2014	613,609	396,579	382469	4,879,476	3.4
Cajamarca	2014	1,346,302	738,409	878171	10,855,588	2.9
Cusco	2014	1,005,438	1,118,076	2025539	20,723,581	4.8
Huancavelica	2014	305,604	58,908	122149	3,281,748	3.2
Huánuco	2014	890,833	348,438	619204	4,799,787	3.6
Ica	2014	1,940,260	3,107,974	1483879	14,809,397	5.9

Departamentos	Años	PBIA	PBIM	PBIS	PBIR	IC_General
Junín	2014	1,108,556	985,954	1500983	12,391,582	4.1
La Libertad	2014	2,799,839	3,313,516	2544742	19,821,258	4.6
Lambayeque	2014	850,675	1,116,504	1646272	10,354,938	4.7
Lima (*)	2014	706 747	39 960 409	33876486	35 296 668	7.5
Lima Provincias	2014	3,162,020	1,141,440	1505833	172,725,823	5
Loreto	2014	725,630	624,389	870661	8,779,305	3.1
Madre de Dios	2014	139,935	127,508	198419	1,923,155	5.2
Moquegua	2014	89,224	3,675,417	322374	8,371,348	6.6
Pasco	2014	323,370	100,824	205178	5,046,668	3.4
Piura	2014	1,443,523	2,861,211	2221450	18,750,443	4.1
Puno	2014	1,277,000	767,737	1105047	8,487,313	3
San Martín	2014	1,317,722	537,546	452789	5,173,301	3.8
Tacna	2014	424,929	287,575	721815	6,094,038	5.9
Tumbes	2014	204,980	243,302	280426	2,607,186	5
Ucayali	2014	359,029	668,886	472830	3,957,775	3.7
Amazonas	2015	921,183	131,685	202203	2,782,128	3.6
Áncash	2015	668,617	1,453,823	1506019	17,584,621	4.5
Apurímac	2015	391,756	96,044	180105	2,630,345	3.6
Arequipa	2015	1,575,924	3,401,417	2825835	23,524,592	6.3
Ayacucho	2015	621,295	387,051	404654	5,162,331	3.9
Cajamarca	2015	1,332,248	716,143	925307	10,798,612	3.2
Cusco	2015	975,698	1,086,319	2143558	21,071,852	4.8
Huancavelica	2015	304,445	57,808	128448	3,265,820	3.1
Huánuco	2015	922,907	340,567	654359	5,114,983	3.7
Ica	2015	1,949,378	3,099,022	1561356	15,295,581	5.8
Junín	2015	1,196,629	932,895	1580853	14,412,891	4.2
La Libertad	2015	2,872,620	3,243,016	2674485	20,274,733	4.7
Lambayeque	2015	920,856	1,116,558	1735810	10,809,529	4.8
Lima (*)	2015	735 328	39 491 388	35763418	36 201 619	7.8
Lima Provincias	2015	3,272,738	1,269,223	1574554	178,267,707	5.1
Loreto	2015	757,598	656,844	914480	8,584,514	3.6
Madre de Dios	2015	152,036	121,925	207924	2,346,810	5
Moquegua	2015	93,000	3,842,471	337102	8,693,747	6.7
Pasco	2015	355,907	98,825	215211	5,211,406	3.6
Piura	2015	1,636,706	2,820,176	2334936	18,866,671	4.2
Puno	2015	1,342,097	732,712	1161429	8,519,702	3.4
San Martín	2015	1,430,568	540,193	479981	5,466,266	3.9
Tacna	2015	292,037	282,894	756457	6,598,403	6.4
Tumbes	2015	183,291	254,650	296103	2,540,855	4.9
Ucayali	2015	389,138	650,454	501413	4,163,474	3.4
Amazonas	2016	891,535	122,924	214584	2,784,366	3.5
Áncash	2016	640,755	1,571,053	1589431	18,365,696	4.3
Apurímac	2016	402,859	94,694	189730	6,343,065	3.5
Arequipa	2016	1,662,593	3,427,536	2989242	29,623,112	6.4

Departamentos	Años	PBIA	PBIM	PBIS	PBIR	IC_General
Ayacucho	2016	613,838	401,532	434072	5,177,917	3.8
Cajamarca	2016	1,286,478	701,055	982863	10,581,305	3.2
Cusco	2016	1,039,706	1,107,939	2268985	21,898,270	4.6
Huancavelica	2016	312,422	56,753	132855	3,212,948	3.2
Huánuco	2016	889,851	354,039	692516	5,345,445	3.5
Ica	2016	1,999,926	3,014,673	1650902	15,325,191	6
Junín	2016	1,260,909	907,702	1685308	14,285,221	4.5
La Libertad	2016	2,914,461	3,210,588	2803308	20,448,345	4.8
Lambayeque	2016	908,579	1,121,279	1845710	11,080,412	4.8
Lima (*)	2016	793 800	39 685 465	37504984	36 837 611	7.8
Lima Provincias	2016	3,458,817	1,194,098	1663952	183,403,718	5
Loreto	2016	764,087	645,967	969768	7,602,217	3.4
Madre de Dios	2016	160,054	120,721	220767	2,663,699	4.7
Moquegua	2016	83,000	3,734,093	353604	8,635,514	6.7
Pasco	2016	367,858	99,015	227794	5,329,324	3.6
Piura	2016	1,874,228	2,770,006	2455995	18,924,869	4.2
Puno	2016	1,341,402	727,411	1226959	9,075,999	3
San Martín	2016	1,473,860	543,491	512823	5,588,107	3.8
Tacna	2016	275,981	277,678	795585	6,506,248	6.5
Tumbes	2016	182,275	255,855	313477	2,507,255	4.9
Ucayali	2016	363,726	637,661	528786	4,176,645	3.6
Amazonas	2017	955,673	125,408	225845	2,940,822	3.6
Áncash	2017	639,524	1,560,968	1670494	19,317,454	4.4
Apurímac	2017	427,714	93,301	196532	7,718,535	3.3
Arequipa	2017	1,688,892	3,218,417	3123482	30,724,797	6.4
Ayacucho	2017	651,260	409,969	462614	5,451,854	4
Cajamarca	2017	1,301,587	701,016	1044884	10,901,682	3
Cusco	2017	1,000,062	1,122,583	2325040	21,576,717	4.5
Huancavelica	2017	311,446	56,372	140144	3,354,985	3
Huánuco	2017	1,002,883	363,955	725281	5,832,171	3.5
Ica	2017	2,133,824	3,119,405	1739481	16,206,741	5.7
Junín	2017	1,366,908	901,452	1789247	14,954,057	4.2
La Libertad	2017	2,931,963	3,267,170	2966115	20,797,558	5
Lambayeque	2017	914,714	1,119,451	1912421	11,371,483	4.9
Lima (*)	2017	804 959	39 837 752	39192440	37 685 975	7.7
Lima Provincias	2017	3,522,797	1,211,624	1746454	187,005,999	5.1
Loreto	2017	790,294	631,092	1026267	8,087,444	3
Madre de Dios	2017	175,944	120,137	230231	2,409,050	4.5
Moquegua	2017	86,000	3,982,715	374054	8,696,704	6.7
Pasco	2017	406,905	97,195	236571	5,333,755	3.7
Piura	2017	1,494,771	2,719,968	2567310	18,473,111	4.3
Puno	2017	1,425,481	734,890	1298418	9,434,737	3.3
San Martín	2017	1,622,033	563,451	544628	5,944,145	4.1
Tacna	2017	371,036	277,443	846280	6,584,715	6.6

Departamentos	Años	PBIA	PBIM	PBIS	PBIR	IC_General
Tumbes	2017	176,289	288,883	331531	2,649,033	4.8
Ucayali	2017	421,041	629,383	555236	4,305,190	3.7
Amazonas	2018	1,021,446	137,757	234527	3,118,115	3.8
Áncash	2018	707,244	1,930,552	1761296	20,722,034	4.4
Apurímac	2018	452,383	96,691	203444	7,131,220	3.8
Arequipa	2018	1,800,677	3,324,855	3326092	31,507,194	6.8
Ayacucho	2018	749,957	432,996	489675	5,759,773	4
Cajamarca	2018	1,358,213	718,964	1082218	11,208,795	3
Cusco	2018	1,027,938	1,178,445	2416301	21,699,792	4.3
Huancavelica	2018	300,430	58,070	143489	3,525,286	2.9
Huánuco	2018	1,051,142	388,204	741114	6,009,742	3.5
Ica	2018	2,393,203	3,249,472	1858802	16,985,859	6
Junín	2018	1,490,317	932,048	1888772	15,459,915	4.4
La Libertad	2018	3,390,023	3,623,356	3139510	21,831,799	4.9
Lambayeque	2018	1,025,465	1,210,582	2018014	11,835,620	5
Lima (*)	2018	834 625	41 712 867	41095104	39 408 816	7.7
Lima Provincias	2018	3,603,746	1,578,452	1822920	195,023,635	5.1
Loreto	2018	805,674	630,336	1079382	8,931,280	3.2
Madre de Dios	2018	183,151	124,378	240881	2,255,546	4.7
Moquegua	2018	94,000	4,062,872	388755	8,782,445	6.8
Pasco	2018	419,872	102,421	241776	5,337,531	3.6
Piura	2018	1,631,192	2,972,352	2724418	19,776,544	4.4
Puno	2018	1,491,276	771,143	1351737	9,665,670	3.2
San Martín	2018	1,646,804	572,283	565670	6,062,216	4.1
Tacna	2018	522,997	290,384	893739	7,111,249	6.7
Tumbes	2018	191,278	333,094	347137	2,765,189	5.1
Ucayali	2018	449,947	629,108	586227	4,440,243	3.6
Amazonas	2019	1,049,723	141,702	244185	3,169,633	3.6
Áncash	2019	712,171	1,794,792	1848557	19,985,182	4.5
Apurímac	2019	464,332	97,249	213316	7,170,167	3.4
Arequipa	2019	1,763,842	3,376,918	3487723	31,408,989	6.7
Ayacucho	2019	740,184	433,249	514515	5,925,434	4.1
Cajamarca	2019	1,407,046	723,054	1134660	11,483,085	3.1
Cusco	2019	1,079,877	1,184,964	2528170	22,002,498	4.3
Huancavelica	2019	301,441	57,901	149014	3,527,402	2.5
Huánuco	2019	1,100,670	389,371	772165	6,078,804	3.1
Ica	2019	2,488,993	3,299,268	1935169	17,655,405	6.1
Junín	2019	1,450,618	953,453	1966100	15,325,960	4
La Libertad	2019	3,785,548	3,577,138	3298110	22,629,943	4.9
Lambayeque	2019	1,066,100	1,215,645	2117725	12,114,059	4.9
Lima (*)	2019	847 000	41 401 192	42918713	39 738 817	7.6
Lima Provincias	2019	3,721,365	1,360,086	1901111	200,818,252	5.3
Loreto	2019	805,046	632,349	1130469	9,334,543	3.4
Madre de Dios	2019	190,643	127,062	249838	2,125,388	4.8

Departamentos	Años	PBIA	PBIM	PBIS	PBIR	IC_General
Moquegua	2019	100,000	3,698,622	408046	8,422,340	6.7
Pasco	2019	425,896	102,501	252610	5,443,266	3.5
Piura	2019	1,704,856	2,906,013	2860215	20,529,216	4.4
Puno	2019	1,547,568	772,321	1406887	9,797,810	3.4
San Martín	2019	1,544,117	583,650	593490	6,083,527	4
Tacna	2019	511,025	296,472	931290	8,731,283	6.6
Tumbes	2019	192,286	339,111	365347	2,865,339	5.2
Ucayali	2019	486,653	634,163	616575	4,625,003	3.6



UNSCH

FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

DECANATO

TRANSCRIPCION DE ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Ayacucho, el día 24 de agosto de 2023, a las 18:00 p.m. horas, en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, se reunieron los miembros de la Comisión del Jurado Evaluador, conformado por los profesores: Econ. Pelayo Hilario Valenzuela, Econ. William Dante Canales Molina, Econ. Ruly Valenzuela Pariona y Econ. Martín Sancho Machaca; bajo la presidencia del Dr. Julio Gómez Méndez, Decano de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables y actuando como secretario el Econ. Jesús Huaman Palomino;

El secretario da lectura de la Resolución Decanal N° 344-2023-UNSCH-FCEAC-D, de fecha 21 de agosto de 2023, el cual declara expedito al bachiller JULIO ORLANDO MAYORGA GUTIERREZ, para la sustentación de la tesis: **Competitividad y crecimiento económico en la economía peruana: 2013-2019.**, para optar el título profesional de Economista.

Acto seguido el presidente de los jurados invita al sustentante a dar inicio a la exposición de la mencionada tesis en un tiempo aproximado de treinta (30) minutos. Concluida la sustentación el presidente solicita a los miembros del jurado evaluador formular las preguntas y repreguntas necesarias para lo cual disponen de cuarenta y cinco (45) minutos, las mismas que fueron absueltas satisfactoriamente.

Concluida la sustentación, el presidente de los jurados invita al sustentante y público asistente abandonar la sala de grados con la finalidad de deliberar y emitir la calificación correspondiente, con el siguiente resultado:

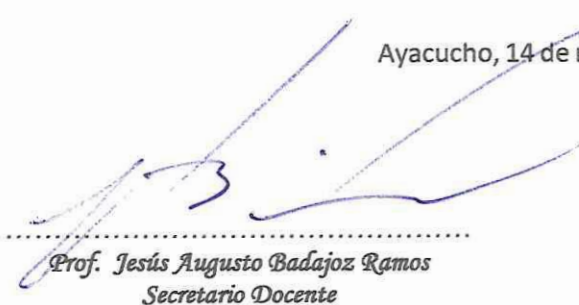
Jurado 1	11
Jurado 2	10
Jurado 3	11

Resultando aprobado por mayoría con el calificativo de ONCE (11)

Siendo las 19:30 p.m. horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico y en fe de lo actuado firman al pie del presente los profesores: Dr. Julio Gómez Méndez (Presidente), Econ. Pelayo Hilario Valenzuela, Econ. William Dante Canales Molina, Econ. Ruly Valenzuela Pariona y Econ. Martín Sancho Machaca (Asesor - Jurado).

Libro N° 04, con folio N° 331

Ayacucho, 14 de noviembre de 2024


Prof. Jesús Augusto Badajoz Ramos
Secretario Docente

**UNSCH**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**DECANATO**

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD CON DEPÓSITO

N° 073-2024-EPE/FCEAC/UNSCH.

1. Apellidos y nombres del investigador:

✓ MAYORGA GUTIERREZ, Julio Orlando

2. Escuela Profesional: Economía**3. Facultad:** Ciencias Económicas, Administrativas y Contables**4. Tipo de trabajo académico evaluado:** Tesis.**5. Título del trabajo de investigación:**

Competitividad y crecimiento económico en la economía peruana: 2013-2019.

6. Software de similitud: TURNITIN**7. Fecha de recepción:** 17-10-2024**8. Fecha de evaluación:** 21-10-2024**9. Evaluación de originalidad.**

Porcentaje de similitud	Resultado
• 20%	** APROBADO

- Consignar el porcentaje de similitud.

** Consignar **APROBADO** si se encuentra dentro del rango de porcentaje establecido, subsanar las observaciones o **DESAPROBADO** si se excede el porcentaje permisible de similitud.

Ayacucho, 21 de octubre de 2024

Mg. Ruly Valenzuela Pariona
Docente-Instructor

Competitividad y crecimiento económico en la economía peruana: 2013-2019.

por Julio Orlando Mayorga Gutierrez

Fecha de entrega: 21-oct-2024 01:09p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2492627433

Nombre del archivo: Julio_Orlando_Mayorga_Gutierrez.docx (268.25K)

Total de palabras: 11098

Total de caracteres: 62638

Competitividad y crecimiento económico en la economía peruana: 2013-2019.

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

20%

FUENTES DE INTERNET

9%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

4%

2

www.sineace.gob.pe

Fuente de Internet

1%

3

Submitted to Universidad Nacional de San
Cristóbal de Huamanga

Trabajo del estudiante

1%

4

virtual.urbe.edu

Fuente de Internet

1%

5

www.cien.adexperu.org.pe

Fuente de Internet

1%

6

incoreperu.pe

Fuente de Internet

1%

7

revistaespacios.com

Fuente de Internet

1%

8

happylibnet.com

Fuente de Internet

1%

9	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	www.cdi.org.pe Fuente de Internet	1 %
11	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
12	qdoc.tips Fuente de Internet	1 %
13	Submitted to Bilkent University Trabajo del estudiante	1 %
14	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	<1 %
17	repositorio.uigv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.ultima.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	Submitted to Infile Trabajo del estudiante	<1 %
20	comunicacion-cientifica.com Fuente de Internet	<1 %

21

sipeg.unj.ac.id

Fuente de Internet

<1 %

22

"Ensayos selectos sobre macroeconomía de economías emergentes", Universidad Nacional Autonoma de Mexico, 2023

Publicación

<1 %

23

www.nbp.pl

Fuente de Internet

<1 %

24

www.notimx.mx

Fuente de Internet

<1 %

25

Sanchez, Christian Santos Cornejo. "Impactos De Los Desastres Naturales En El Crecimiento economico De Peru Durante El Periodo 1960-2017: El Caso Del Agregado De Todos Los Desastres Naturales y De Los Relacionados Con El Clima", Pontificia Universidad Catolica del Peru - CENTRUM Catolica (Peru), 2021

Publicación

<1 %

26

www.scribd.com

Fuente de Internet

<1 %

27

repositorio.unheval.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

28

cdn.www.gob.pe

Fuente de Internet

<1 %

29

dspace.unitru.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

30

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo