

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**ESCUELA DE ECONOMÍA Y MICROFINANZAS**



**EL GASTO PÚBLICO Y SU RELACIÓN CON EL CRECIMIENTO  
ECONÓMICO A NIVEL NACIONAL EN EL PERÚ, PERIODO 2006 - 2022**

**TESIS**

**Presentada por:**

Yerali Priscila Alania Cotrado

**Asesor:**

Ledy Margot Ticona Ticona

**Para obtener el título profesional en:**

**Economía y Microfinanzas**

**TACNA-PERÚ**

**2024**

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo **Yerali Priscila Alania Cotrado**, en calidad de: Egresado de la Escuela Profesional de **Economía y Microfinanzas** de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Privada de Tacna, identificado con DNI # **73691066** Soy autor de la tesis titulada: *El Gasto Público y su Relación con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, Periodo 2006 - 2022*, teniendo como asesor al *Ledy Margot Ticona Ticona*.

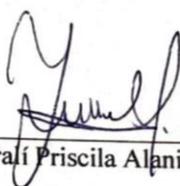
DECLARO BAJO JURAMENTO:

- Ser el único autor del texto entregado para obtener el **Título profesional de Economista con mención en Microfinanzas**, y que tal texto no ha sido plagiado, ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
- Así mismo, declaro no haber trasgredido ninguna norma universitaria con respecto al plagio ni a las leyes establecidas que protegen la propiedad intelectual, como tal no atento contra derecho de terceros.
- Declaro, que la tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- Por último, declaro que para la recopilación de datos se ha solicitado la autorización respectiva a la empresa u organización, evidenciándose que la información presentada es real y soy conocedor (a) de las sanciones penales en caso de infringir las leyes del plagio y de falsa declaración, y que firmo la presente con pleno uso de mis facultades y asumiendo todas las responsabilidades de ella derivada.

Por lo expuesto, mediante la presente, asumo frente a LA UNIVERSIDAD cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrasen causa en el contenido de la tesis, libro o trabajo de investigación.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.

Tacna, 23 de Julio del 2024



---

Bach. Yeralí Priscila Alania Cotrado

DNI: 73691066

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo al Creador del universo y todo lo bello. Al que me adoptó como hija y me ama con inmenso amor a pesar de mis errores y todo lo que soy. Al que me liberó y me llama por mi nombre. Al que pelea por mí y me defiende. Por quien nada de lo que fue y es hubiera sido hecho (sino por Él). Al que hace posible lo imposible y a quien le pertenece mi vida: A Dios.

A mis amados padres, Gerardo Alania de la Cruz y Rosa Cotrado Mamani. Su amor incondicional, su aliento, su sacrificio, paciencia y su constante apoyo han sido el motor detrás de cada paso que he dado a lo largo de toda mi vida. Este paso es un testimonio de su dedicación y devoción en guiarme hacia la excelencia. Papá y mamá, los amo infinitamente.

## **AGRADECIMIENTO**

Elevo mi gratitud a Dios, el Señor de mi vida, mi roca y fortaleza, cuya gracia y misericordia guía mi camino.

A mis queridos padres, sus sacrificios, amor, confianza e impulso fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo. A mi tía Luisa, cuyos consejos siempre han sido un soporte en tiempos difíciles.

A mis amistades, quienes permanecieron al lado mío en las alegrías y dificultades a lo largo de este viaje, agradezco su cariño, apoyo y por sobre todo sus oraciones.

No puedo dejar de mencionar al Doc. David Acosta Hinojosa, director de la Escuela de Economía, por su orientación y mentoría, las cuales fueron fundamentales en la consecución de este logro.

## INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
INDICE DE CONTENIDOS.....	vi
INDICE DE TABLAS.....	x
INDICE DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN .....	14
<b>CAPITULO I    PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>16</b>
<b>1.1.    Descripción del Problema .....</b>	<b>16</b>
<b>1.2.    Formulación del Problema .....</b>	<b>19</b>
<i>1.2.1.    Problema General .....</i>	<i>19</i>
<i>1.2.2.    Problemas Específicos.....</i>	<i>19</i>
<b>1.3.    Justificación de la Investigación.....</b>	<b>20</b>
<b>1.4.    Objetivos.....</b>	<b>21</b>
<i>1.4.1.    Objetivo General.....</i>	<i>21</i>
<i>1.4.2.    Objetivos Específicos .....</i>	<i>21</i>
<b>1.5.    Hipótesis .....</b>	<b>22</b>
<i>1.5.1.    Hipótesis General .....</i>	<i>22</i>
<i>1.5.2.    Hipótesis Específicas .....</i>	<i>22</i>

<b>CAPITULO II</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	23
2.1.	Antecedentes de la Investigación.....	23
2.2.	Bases Teóricas.....	27
2.2.1.	<i>Fundamentación teórica de la variable Gasto Público</i> .....	27
2.2.2.	<i>Fundamentación teórica de la variable Crecimiento Económico - PBI</i> .....	33
2.3.	Definición de Conceptos Básicos .....	40
<b>CAPITULO III</b>	<b>METODOLOGÍA</b> .....	42
3.1.	Tipo de Investigación.....	42
3.2.	Nivel de Investigación.....	43
3.3.	Diseño de Investigación .....	43
3.4.	Población y muestra .....	43
3.4.1.	<i>Población</i> .....	43
3.4.2.	<i>Muestra</i> .....	44
3.5.	Variables.....	44
3.5.1.	<i>Identificación de Variable Independiente</i> .....	44
3.5.2.	<i>Identificación de Variable Dependiente</i> .....	45
3.6.	Técnicas de recolección de datos .....	45
3.6.1.	<i>Técnicas de recolección de datos</i> .....	45
3.6.2.	<i>Instrumento</i> .....	46
3.7.	Procesamiento y Análisis de Datos.....	46
3.7.1.	<i>Técnicas de análisis estadístico Descriptivo</i> .....	46
3.7.2.	<i>Técnicas de análisis estadístico Inferencial</i> .....	46

<b>CAPITULO IV</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	47
4.1.	Tratamiento estadístico e interpretación de cuadros .....	47
4.2.	Análisis estadístico descriptivo de los Resultados.....	48
4.2.1.	<i>Análisis estadístico de la variable Independiente - Gasto Público</i> .....	48
4.2.1.1.	<i>Análisis estadístico por dimensión - Gasto Corriente</i> .....	49
4.2.1.2.	<i>Análisis estadístico por dimensión - Gasto de Capital</i> .....	50
4.2.1.	<i>Análisis estadístico de la variable Dependiente Crecimiento Económico</i> .....	51
4.2.2.	<i>Análisis de resumen general</i> .....	52
4.3.	Pruebas estadística .....	53
4.3.1.	<i>Pruebas de Normalidad</i> .....	53
4.3.1.1.	<i>Prueba de Normalidad - Variable Gasto Público</i> .....	54
4.3.1.2.	<i>Prueba de Normalidad - Variable Crecimiento Económico</i> .....	57
4.4.	Verificación de Hipótesis.....	59
4.4.1.	<i>Verificación de hipótesis Específicas</i> .....	59
4.4.1.1.	<i>Verificación de la primera hipótesis Específica</i> .....	59
4.4.1.2.	<i>Verificación de la segunda hipótesis Específica</i> .....	61
4.4.2.	<i>Verificación de la hipótesis General</i> .....	63
4.	<b>CONCLUSIONES</b> .....	65
5.	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	67
7.	<b>REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA</b> .....	69
8.	<b>ANEXOS</b> .....	74
	<b>Matriz de consistencia</b> .....	75

**Base de datos del BCRP ..... 76**

**INDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1 Variable: Gasto Público.....</b>	<b>44</b>
<b>Tabla 2 Variable: Crecimiento Económico - PBI .....</b>	<b>45</b>
<b>Tabla 3 Prueba de Normalidad: Gasto Público .....</b>	<b>54</b>
<b>Tabla 4 Prueba de Normalidad: Gasto Corriente.....</b>	<b>55</b>
<b>Tabla 5 Prueba de Normalidad: Log_Gasto Corriente .....</b>	<b>56</b>
<b>Tabla 6 Prueba de Normalidad: Gasto de Capital.....</b>	<b>57</b>
<b>Tabla 7 Prueba de Normalidad: Crecimiento económico .....</b>	<b>58</b>
<b>Tabla 8 Análisis correlacional de las variables Gasto Corriente y PBI en el Perú, 2006-2022 .....</b>	<b>60</b>
<b>Tabla 9 Análisis correlacional de las variables Gasto de Capital y PBI en el Perú, 2006-2022 .....</b>	<b>62</b>
<b>Tabla 10 Análisis correlacional de las variables Gasto Público y PBI en el Perú, 2006-2022 .....</b>	<b>64</b>

**INDICE DE FIGURAS**

<b>Figura 1 Gráfico de la evolución de Gasto Público en millones de S/ .....</b>	<b>48</b>
<b>Figura 2 Gráfico de la evolución de Gasto Corriente en millones de S/ .....</b>	<b>49</b>
<b>Figura 3 Gráfico de la evolución de Gasto de Capital en millones de S/ .....</b>	<b>50</b>
<b>Figura 4 Gráfico de la evolución de PBI en millones de S/ .....</b>	<b>51</b>
<b>Figura 5 Gráfico de la evolución del conjunto de variables y dimensiones en millones de S/ .....</b>	<b>52</b>

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general establecer la relación entre el Gasto Público y el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú a lo largo de los años 2006 – 2022. Para ello, se desarrolló una investigación correlacional de tipo básica o fundamental, ya que no se cambiaron las variables, utilizando un diseño no experimental – longitudinal. En este sentido, se tomaron 68 datos de las dos variables en sus periodos trimestrales a lo largo de los años estudiados, los cuales fueron obtenidos de las publicaciones del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

Para procesar los datos obtenidos, se utilizó la estadística descriptiva con la información registrada y se empleó la estadística inferencial para verificar tanto la hipótesis general como las hipótesis específicas. Así mismo, se realizaron las pruebas de normalidad y los respectivos estadísticos para la correlación de las variables, aplicando para todo lo anterior, el programa estadístico IBM SPSS en su versión 25.

Finalmente, la investigación concluye que el Gasto Público tiene una relación significativa con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú en los años de estudio, esto debido a la obtención del coeficiente de Pearson igual a 0.916, es decir, 91.6 puntos porcentuales y con un p valor o significancia de 0,000, el cual resulta menor al alfa 0,005. ( $p=0.000$ ;  $r=0.916$ ). En síntesis, se evidenció la existencia de una correlación positiva fuerte con un nivel de significancia alto.

***Palabras clave*** Crecimiento económico, Gasto público, Gasto de Capital, Gasto Corriente, PBI.

## ABSTRACT

The general objective of this research was to establish the relationship between Public Spending and Economic Growth at the national level in Peru throughout the years 2006 - 2022. To do this, a basic or fundamental correlational research was developed, since The variables were not changed, using a non-experimental – longitudinal design. In this sense, 68 data were taken from the two variables in their quarterly periods throughout the years studied, which were obtained from the publications of the Central Reserve Bank of Peru (BCRP).

To process the data obtained, descriptive statistics were used with the recorded information and inferential statistics were used to verify both the general hypothesis and the specific hypotheses. Likewise, normality tests and the respective statistics for the correlation of the variables were carried out, applying the IBM SPSS statistical program in version 25 for all of the above.

Finally, the research concludes that Public Spending has a significant relationship with Economic Growth at the national level in Peru in the years of study, this due to obtaining the Pearson coefficient equal to 0.916, that is, 91.6 percentage points and with a p value or significance of 0.000, which is less than alpha 0.005. ( $p=0.000$ ;  $r=0.916$ ). In summary, the existence of a strong positive correlation with a high level of significance was evidenced.

**Keywords.** *Economic growth, Public expenditure, Capital expenditure, Current expenditure, GDP.*

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se titula “El Gasto Público y su relación con el Crecimiento económico a nivel nacional en el Perú, 2006 - 2022”. El gasto público es un instrumento fundamental de la política económica que los gobiernos utilizan para influir en la actividad económica y promover el desarrollo. Alrededor del mundo, la relación entre el gasto público y el crecimiento económico (medido a través del Producto Bruto Interno, PBI) ha sido objeto de extensos estudios y debates. En el contexto global, la experiencia de diferentes países ha mostrado que el gasto público puede tener tanto efectos positivos como negativos en el crecimiento económico. Durante las últimas décadas, eventos económicos significativos como la crisis financiera de 2008 y la pandemia de COVID-19 han resaltado la importancia del gasto público en la estabilización y recuperación de las economías.

En el caso de Perú, el país ha experimentado cambios económicos y políticos significativos en los últimos años, las políticas de gasto público han variado según las diferentes administraciones gubernamentales. Las inversiones en infraestructura, educación y salud han sido áreas prioritarias, con el objetivo de mejorar el bienestar de la población y fomentar un crecimiento económico equilibrado. No obstante, la eficiencia y efectividad del gasto público han sido constantemente evaluadas, especialmente en términos de su capacidad para generar un crecimiento económico sostenido y reducir la pobreza.

Por esta razón, la presente tiene como objetivo determinar de qué manera el gasto público se relaciona con el Crecimiento Económico en el Perú, durante el periodo 2006 – 2022. El estudio empleó un diseño no experimental y longitudinal de

naturaleza correlacional. Para el análisis, se utilizaron series de tiempo publicadas en el portal del Banco Central de Reserva del Perú.

En este sentido, la estructura de la presente consta de cuatro capítulos. En el Capítulo I, se aborda el Planteamiento del Problema, donde se define el problema de estudio, se justifica la relevancia de la investigación, se establecen los objetivos, y se determinan las hipótesis de la investigación. Seguidamente, el Capítulo II desarrolla el Marco Teórico, describiendo primeramente los antecedentes relacionados con la variable de estudio, especificando las bases teóricas, conceptualizando los términos básicos.

El Capítulo III se centra en la Metodología, detallando el tipo de investigación, el diseño y nivel del estudio, la población y muestra, la operacionalización de las variables, las técnicas e instrumentos de recolección de datos que fueron aplicados, y las técnicas de procesamiento de datos utilizados en el estudio. Posteriormente, en el Capítulo IV se plasman los Resultados, incluyendo las debidas pruebas y tratamiento estadístico, a su vez, la presentación e interpretación de resultados con sus respectivas tablas y figuras, y seguidos de la contrastación de las hipótesis planteadas y su verificación. Finalizando, se establecen las Conclusiones y Recomendaciones, junto con las citas bibliográficas utilizadas en el desarrollo de la investigación, la respectiva matriz de consistencia y los datos bajo los cuales se desarrolló el presente proyecto de investigación.

## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Descripción del Problema**

"Uno de los debates principales, tanto a nivel nacional como internacional, gira en torno a la intervención estatal en la economía y sus posibles consecuencias."(Gutiérrez Cruz, 2017, p. 136). En el ámbito internacional, el tema del gasto público y su relación con en el crecimiento económico ha sido objeto de debate y estudio en diversas economías alrededor del mundo. La problemática radica en la necesidad de comprender si las políticas de gasto público se relacionan de manera positiva o negativa en el crecimiento económico de los países, considerando los diversos factores y contextos en los que se desarrollan. Por tanto, se busca comprender la relación de ambas variables.

Así mismo, el autor Espitia et al. (2019), expresa textualmente que “para abordar la conveniencia, la dimensión y el alcance del gasto público es necesario saber

qué tipo de Estado definió la sociedad y cuán lejos está de establecerlo” (p. 293). En este sentido, se abre un debate público sobre la eficiencia, eficacia y la mejor manera de administrar el gasto público y entre otras cosas para erradicar la corrupción (Espitia et al., 2019). Este problema también es explicado por Díaz Carreño et al. (2018), quienes explican que existe toda una serie de problemas y obstáculos que se presentan al intentar llevar a cabo de manera eficiente el gasto público en la mayoría de los países en Latinoamérica, ya que diariamente, salen a la luz numerosos informes que revelan fuertes desvíos y casos de corrupción que finalmente minan la capacidad del gasto del gobierno para fomentar un crecimiento económico más sólido.

En este sentido, en el caso específico del Perú, se observa una problemática similar, aunque el país ha experimentado un crecimiento económico constante en las últimas décadas, persisten interrogantes sobre cómo las políticas de gasto público, tanto en gasto corriente como en gasto de capital, efectuadas a nivel nacional, regional y local se relacionan con el crecimiento económico del país. De acuerdo con información del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), los gobiernos locales, entre los años 2007 al 2017, destinaron un mayor gasto hacia la inversión pública, representando el 53,2% del gasto total en dicho periodo, por otro lado, le seguían los bienes y servicios con un 27%, y en último lugar las remuneraciones alcanzando un mínimo de 10,5%. Ahora bien, el panorama cambia completamente en los gobiernos regionales, puesto que destinaron el 47,7% del gasto total a remuneraciones, el 25,3% a la inversión pública y por último el 15% a bienes y servicios.

En línea con lo mencionado, entre los años 2015 y 2019, la economía de Perú creció a un promedio anual del 3.2%. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI (2020) el crecimiento del PBI en 2019 fue

principalmente impulsado por el aumento en el consumo final del gobierno, que registró un incremento del 4.5%.

En el Perú, el análisis del impacto del gasto público en el nivel de producción económica ha sido objeto de debate y controversia. Por un lado, se cuestiona la capacidad del Gobierno para gestionar eficientemente el gasto público, así como los efectos negativos de desplazar recursos públicos sobre la inversión privada, lo cual conlleva a una disminución del bienestar económico. Por otro lado, se discute la relevancia de un gasto público responsable y eficiente, especialmente en términos de inversión en infraestructura y desarrollo productivo, con el fin de mejorar la calidad de vida de la población. El BCRP emitió un documento donde expresa que la provisión de bienes públicos es un factor positivo por tanto estimula el crecimiento, sin embargo, al ser los gastos de gobiernos financiados mediante la recaudación de impuestos, se crea una distorsión en la economía, por lo que podrían retardar el crecimiento. (Chirinos, 2007)

En este contexto, se requiere un análisis exhaustivo para determinar si las políticas de gasto público implementadas han contribuido efectivamente al crecimiento económico sostenible y equitativo, o si existen desafíos y obstáculos que impiden una conexión efectiva entre ambas variables. Es fundamental analizar cómo el gasto público ha sido asignado y ejecutado, así como su relación que esta tiene en indicadores clave de crecimiento económico, como el Producto Interno Bruto (PBI).

En particular, la dimensión del gasto corriente plantea interrogantes sobre si los recursos públicos destinados a gastos recurrentes, como salarios y servicios públicos, han sido asignados de manera eficiente y si han contribuido al crecimiento

económico de manera adecuada. Por otro lado, la dimensión del gasto de capital genera inquietudes sobre la calidad y efectividad de las inversiones públicas en infraestructura y desarrollo productivo, y si han logrado impulsar un crecimiento económico sostenible en el largo plazo.

En conclusión, la problemática internacional y nacional en el Perú respecto de la relación del gasto público con el crecimiento económico plantea interrogantes sobre la efectividad del gasto corriente y de capital en promover un crecimiento económico sostenible y equitativo. Se requiere una investigación exhaustiva para analizar cómo el gasto público ha sido asignado a lo largo de los años 2006 al 2022, evaluando su relación en el PBI para el crecimiento económico. Es fundamental identificar las mejores prácticas y estrategias de gasto público que puedan impulsar un crecimiento económico sostenible y mejorar el bienestar de la población en el Perú.

## **1.2. Formulación del Problema**

La presente investigación considera adecuado plantear el siguiente problema:

### ***1.2.1. Problema General***

¿Qué relación tiene el Gasto Público con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 - 2022?

### ***1.2.2. Problemas Específicos***

- a) ¿De qué manera se relaciona el Gasto Corriente con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 - 2022?

- b) ¿De qué manera se relaciona el Gasto de Capital con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 - 2022?

### **1.3. Justificación de la Investigación**

La presente investigación se justifica desde los siguientes puntos de vista:

- a) Relevancia Económica

El gasto público es un indicador que ayuda a medir el crecimiento, teniendo implicancia en el mismo progreso económico de cada nación mediante su contribución al PBI. En este sentido, la investigación proporciona una mejor comprensión de cómo los cambios en el gasto público se relacionan con el crecimiento económico del país. Esta relación es fundamental para formular políticas fiscales informadas que optimicen la asignación de recursos públicos.

- b) Relevancia Teórica

Teóricamente, la investigación contribuye al cuerpo de conocimientos sobre economía pública y macroeconomía al estudiar la relación entre el gasto público y el crecimiento económico, ya que se realizará una recopilación de las principales teorías de las variables en cuestión, lo que posibilita su comparación con la problemática real del país. Es decir, la investigación permite comprobar conocimientos teóricos en el campo del Gasto Público y contribuir con el entendimiento para mejorar Crecimiento Económico en nuestro país.

c) Relevancia Práctica

La investigación puede servir como una guía para los responsables de políticas públicas en Perú. Al entender mejor cómo el gasto público se relaciona con el crecimiento económico, los formuladores de políticas pueden diseñar estrategias más efectivas para asignar recursos y promover el desarrollo económico sostenible. En este sentido, se puede justificar la implementación o modificación de programas de gasto público, asegurando que los fondos públicos se utilicen de manera óptima para maximizar el crecimiento económico y mejorar el bienestar social.

## **1.4. Objetivos**

### ***1.4.1. Objetivo General***

Determinar si el Gasto Público se relaciona con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 – 2022.

### ***1.4.2. Objetivos Específicos***

- a) Establecer si el Gasto Corriente se relaciona con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 - 2022.
- b) Determinar como el Gasto de Capital se relaciona con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 - 2022.

## **1.5. Hipótesis**

Las hipótesis de la investigación son las siguientes:

### ***1.5.1. Hipótesis General***

El Gasto Público se relaciona significativamente en el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 - 2022.

### ***1.5.2. Hipótesis Específicas***

- a) El Gasto Corriente se relaciona significativamente con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 - 2022.
- b) El Gasto de Capital se relaciona significativamente en el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 - 2022.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de la Investigación**

En base a la observación de trabajos de investigación afines, se destacan los siguientes:

##### ***2.1.1. Antecedentes Internacionales***

Campo (2018) realizó un artículo científico titulado “Gasto público y crecimiento económico: un análisis regional para Colombia, 1984-2012”. Donde se analizaron 24 departamentos de Colombia. Luego del análisis de resultados, el investigador concluyó que sí existe una relación de largo plazo en la dinámica económica regional entre el PIB real y el gasto público, y que la misma es positiva y significativa en cada uno de los 24 departamentos colombianos evaluados en el estudio, lo cual respalda la perspectiva keynesiana y afirma la hipótesis de que el aumento del gasto público contribuye al crecimiento económico. (p. 101)

Manoel de Sousa (2020) desarrolló un artículo científico titulado “Influence of public spending on economic growth and economic development: An analysis in Santa Catarina municipalities”, donde se examinó el impacto del gasto público en el crecimiento económico y el desarrollo en 291 municipios de Santa Catarina en el periodo 2013-2016. Se concluye que los gastos en salud, saneamiento, educación, urbanismo y vivienda no impactan en el crecimiento económico, ya que la asignación de recursos a nivel municipal no es capaz de tener un impacto inmediato. Por otro lado, al considerar el desarrollo económico, el aumento del gasto en educación se relaciona con la disminución del crecimiento económico, debido a que la asignación educativa es de muy largo plazo. No obstante, el gasto en planificación urbana y vivienda sí tiene una influencia positivo en el desarrollo económico. Concluyendo que, el gasto corriente total está relacionado con la disminución del crecimiento económico. (pp. 72-73)

Reynoso & De León (2021) desarrollaron un artículo científico titulado “Crecimiento económico (CE) y gasto público en salud (GPS) según población objetivo en México”. Analizaron el CE y el GPS a nivel regional (enfocado a la población que tiene ya la que no tiene acceso a seguridad social). El análisis se realiza con datos del PIB y GPS de 32 entidades, entre los años 1993 al 2017. La principal contribución yace al desagregar el GPS según la población objetivo, donde los resultados muestran menor productividad del gasto dirigido a población sin seguridad social y mayor productividad al ser este dirigido a población con seguridad social. Los autores asocian esta diferencia a las brechas que existen en las institución por marcadas de una relación de largo plazo entre el CE y el GPS. (pp. 109-110)

### ***2.1.2. Antecedentes Nacionales***

Tello (2020) realizó una investigación titulada “Multiplicadores fiscales: efecto del gasto público desagregado sobre el nivel de actividad de la economía peruana” en la PUCP, donde estudió el gasto público desagregado y su efecto sobre el nivel de la actividad económica en el Perú en las dos últimas décadas. Los resultados determinaron que la intervención de política fiscal aumentando de gasto público puede compensar un shock de precios de materias primas. En consecuencia, se concluyó que el efecto del gasto corriente es inferior en media al impacto del gasto de capital sobre el PBI, el decir, el Gasto de capital tiene mayor influencia en el crecimiento económico que el gasto corriente. (p. 39)

Bustamante (2022) desarrolló su tesis titulada “Impacto del gasto público en salud en el crecimiento económico, una visión de América Latina”. En su investigación se usaron datos tipo panel para 18 países Latinoamericanos en el periodo indicado. La investigación concluye ambas variables se relacionan positiva y significativamente (por el aumento de cada millón de dólares del gasto en salud el crecimiento económico aumentaría en 1.26%, *ceretis paribus*). De igual forma, las demás variables consideradas (insumo de capital total, los años de escolaridad y el coeficiente de apertura externa) también resultaron estar relacionadas de manera positiva y significativa con el crecimiento económico. (pp. 35-37).

Rimascca, et al (2023) desarrollaron su tesis titulada “El gasto público y crecimiento económico del Perú, periodo 2000 – 2022” La investigación utilizó un enfoque cuantitativo y correlacional, se aplicó el Modelo de Vectores Autorregresivos Estructurales (SVAR) para analizar datos trimestrales de gasto público, inversión en infraestructura económica y crecimiento económico. Los tesisistas concluyen que existe

una relación significativa y positiva entre el gasto público en educación y salud y el crecimiento económico del Perú. Sin embargo, la inversión pública en infraestructura económica no mostró una relación significativa con el crecimiento económico del país.

### ***2.1.3. Antecedentes Locales***

Chambilla (2021) desarrolló una investigación titulada “El gasto público y su relación con el crecimiento económico de la Macrorregión del sur del Perú, periodo 2015 – 2019”. Su contexto se dio frente a una desaceleración existente en la macrorregión, por tanto, en este proyecto de investigación se pretendió efectuar una evaluación de las inversiones realizadas por el gobierno y la óptima administración de los recursos asignados sobre crecimiento económico. El investigador, concluyó que el gasto público sí se relaciona con el crecimiento económico en la macrorregión del sur del Perú, en el periodo estudiado. (p. 64)

Molina (2022) desarrolló su tesis titulada “Análisis de eficiencia del gasto público de las Municipalidades Distritales de la Región de Tacna, 2019”. Se concluyó que los tres grupos mostraron un nivel de eficiencia técnica promedio inferior al 50%. Además, se encontró que la eficiencia técnica está relacionada de manera positiva con el desempeño municipal y de manera negativa con el gasto público per cápita ejecutado en 2019. (pp. 116-118)

Lopez (2023) en su Tesis de Magister titulada “Ejecución Presupuestaria y su Influencia en la eficacia del Gasto Público en inversiones en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Periodo 2016-2021” concluye que la ejecución presupuestaria si tiene una influencia significativa en la eficacia del gasto público en inversiones en la UNJBG, con una relación muy alta ( $R=0,870$ ) y un R cuadrado de

75.6%. Esto indica que el 75.6% de la variación en la eficacia del gasto público se explica por la ejecución presupuestaria, mientras que el 24.4% se debe a otras variables. (p. 198)

## **2.2. Bases Teóricas**

### ***2.2.1. Fundamentación teórica de la variable Gasto Público***

Los autores Zhao & He (2024) definen la eficiencia del gasto público como la capacidad del gobierno para maximizar los resultados de la inversión pública en innovación con recursos limitados. Esta eficiencia está ligada a la capacidad de optimizar el uso de los fondos disponibles en áreas claves como la investigación y el desarrollo (I+D), subsidios a personal, incentivos fiscales y préstamos para fomentar actividades innovadoras.

En este sentido, Afonso & Alves (2023) definen la eficiencia del gasto público como la capacidad del gobierno para maximizar los resultados (outputs) con una cantidad limitada de recursos (inputs). Por tanto, en términos generales se buscaron textos donde autores desarrollaron el concepto básico del Gasto Público y su rol en la Economía.

En este sentido, Mochón Morcillo & Beker (2008) definieron el Gasto Público como aquel que es efectuado por el sector público en bienes y servicios. Incluye todos los pagos realizados por el sector público, como aquel pago realizado a sus trabajadores en salarios y los costos de bienes y servicios comprados al sector privado. Tanto el gasto público destinado al consumo como a la inversión representa la contribución del sector público al Producto Bruto.

Por su lado, Larraín y Sachs (2002) clasifican el gasto público en cuatro categorías principales: consumo del gobierno, inversión del gobierno, transferencias e intereses sobre la deuda pública, aunque también mencionan que muy comúnmente se agrupan en dos grupos: gastos corrientes y gastos de capital. (p.512)

Consecuentemente con lo anterior, De Gregorio en su libro “Macroeconomía teorías y Políticas”, menciona que el gasto total del gobierno se divide en tres componentes principales: el gasto final en consumo de bienes y servicios (G), las transferencias (TR) y la inversión pública (I<sub>g</sub>), que es parte de la inversión total (I). Aunque los tres componentes son importantes desde una perspectiva presupuestaria, solo el gasto en consumo de bienes y servicios y la inversión pública son relevantes para la demanda agregada de bienes y servicios finales. (De Gregorio, 2007). Del mismo modo que Campo y Mendoza (2018) señalan que el "gasto público" se representa como la inversión pública y el consumo público. También se aclara que "El gasto en consumo final solo es una parte del gasto total del gobierno, al que hay que agregar la inversión y las transferencias para llegar al gasto total." (De Gregorio, 2007, p. 156).

Delgado (2014) menciona que la escuela keynesiana sugiere que el Estado intervenga en la economía mediante el gasto público en momentos en los que la demanda privada es insuficiente, ya que una demanda deficiente puede afectar negativamente el crecimiento económico. En este sentido, para que el gasto público tenga un impacto positivo en la renta, es necesario centrarse en los gastos en bienes de capital.

No obstante, Cernichiaro Reyna et al. (2022) enfatizan que, aunque no existe consenso teórico ni empírico sobre el efecto del gasto público en el crecimiento

económico, no se puede negar que el gasto público está relacionado con diversos factores analizados ampliamente en la literatura económica, como la competitividad, la política social, la inversión privada, impuesto sobre la renta e inversión privada y la desigualdad social. (p.87)

El estudio del gasto público ha sido y sigue siendo un tema muy importante en las finanzas públicas y la política económica debido al impacto que tiene en la economía (Díaz Carreño et al., 2018). El gasto público desempeña un papel crucial en el impulso y la estabilización de la actividad económica de un país. A través de su asignación estratégica, puede estimular el crecimiento económico, fomentar la inversión y generar empleo, lo que a su vez contribuye al bienestar general de la sociedad.

En este contexto, es importante destacar que la importancia del gasto público radica en su capacidad para apuntalar el crecimiento económico, siempre y cuando sea productivo (Carlos, 2021, p. 434). Esto implica que el gasto público debe destinarse a inversiones y políticas que generen retornos económicos y sociales positivos a largo plazo. Al invertir en infraestructura, educación, salud y demás sectores estratégicos, el gasto público puede mejorar la productividad, promover la innovación y fortalecer la competitividad de una nación.

Además, el gasto público desempeña un papel crucial en la reducción de las desigualdades sociales y en la provisión de servicios básicos a la población. A través de programas de protección social, transferencias y políticas de inclusión, el gasto público puede contribuir a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y garantizar un acceso equitativo a oportunidades y servicios. Asimismo, el gasto público puede desempeñar un papel contracíclico durante periodos de crisis económicas, actuando

como un estabilizador automático que ayuda a mitigar los impactos negativos y a impulsar la recuperación. (Salazar, 2020)

Por consiguiente, análisis y la gestión adecuada del gasto público son fundamentales para el desarrollo económico y social de un país. El gasto público estratégico, productivo y orientado a reducir las desigualdades puede ser una herramienta efectiva para impulsar el crecimiento económico, promover la inclusión social y estabilizar la economía en tiempos de incertidumbre. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la eficiencia, transparencia y rendición de cuentas en la ejecución del gasto público son aspectos cruciales para maximizar sus beneficios y evitar posibles desviaciones o efectos negativos en las finanzas públicas.

#### **2.2.1.1. Gasto Corriente.**

El gasto corriente, también conocido como consumo público, es un componente fundamental del gasto público que abarca el desembolso realizado por el sector público en bienes y servicios que se utilizan durante un año (Mochón Morcillo & Beker, 2008). Este tipo de gasto incluye el pago de las remuneraciones de los trabajadores del sector público, tanto funcionarios como no funcionarios, así como las materias primas que son utilizadas por las distintas entidades gubernamentales en los diferentes niveles de la administración pública. Es importante destacar que el gasto corriente tiene un impacto directo en la provisión de servicios públicos y en el bienestar de la población. (Mochón Morcillo & Beker, 2008)

Los gastos corrientes comprenden diversas partidas, como el pago de salarios, la compra de bienes y servicios, los intereses pagados y las transferencias (Larraín B. & Sachs, 2002). Estos gastos son necesarios para el funcionamiento diario del Estado

y para la atención de las necesidades básicas de la sociedad. Entre los componentes más relevantes del gasto corriente se encuentran los gastos en educación, defensa y salud, los cuales representan una parte significativa de los gastos corrientes no financieros, abarcando más del 70% (Rivera, 2019).

El gasto corriente se compone principalmente del gasto en bienes y servicios de consumo final del gobierno, así como de las transferencias (De Gregorio, 2007) Estas transferencias pueden tener distintos destinos, como programas de asistencia social o subvenciones a determinados sectores. El gasto corriente es necesario para mantener el funcionamiento adecuado de las instituciones estatales y para garantizar la continuidad de los servicios esenciales a la población.

A lo largo de los años, el gasto corriente ha fluctuado en el Perú, representando aproximadamente entre el 10% y el 15% del Producto Bruto Interno (PBI) significativa de los gastos corrientes no financieros, abarcando más del 70% (Rivera, 2019). Esta cifra refleja la importancia y el peso que tiene el gasto corriente en la economía del país. Un manejo adecuado y eficiente del gasto corriente es fundamental para garantizar la sostenibilidad fiscal y el equilibrio en las finanzas públicas, al tiempo que se busca maximizar su impacto en el bienestar de la población y en el desarrollo de los servicios públicos.

#### **2.2.1.2. Gasto de Capital:**

El gasto de capital o inversión pública es otro componente importante del gasto público que se enfoca en las compras de bienes de capital realizadas por los diferentes niveles del gobierno (Mochón Morcillo & Beker, 2008). Este tipo de gasto se destina a la adquisición de activos fijos, como la construcción de infraestructuras,

caminos, puertos y otros proyectos de desarrollo. La inversión del sector público busca promover el crecimiento económico a largo plazo y mejorar la calidad de vida de la población.

De acuerdo con Larraín y Sachs (2002), el gasto de capital o inversión pública abarca una variedad de formas de gasto, entre las que se incluyen la construcción de infraestructuras como carreteras, puentes y puertos. Estas inversiones tienen como objetivo principal impulsar el desarrollo económico y social del país, generando empleo, mejorando la conectividad y facilitando el comercio y la movilidad de bienes y personas.

En el caso específico del Perú, el gasto de inversión pública, principalmente en infraestructura, ha fluctuado en un rango del 2% al 6% durante un periodo determinado (Rivera, 2019). Aunque la inversión pública es menor en comparación con la inversión privada, que ha oscilado entre el 12% y el 22% del Producto Bruto Interno (PBI) en ese mismo periodo, sigue siendo un factor clave para impulsar el desarrollo económico y mejorar las condiciones de vida de la población. Una inversión pública eficiente y bien dirigida puede contribuir al crecimiento sostenible y al fortalecimiento de la economía nacional.

Entendemos pues que el gasto de capital o inversión pública representa una parte esencial del gasto público, ya que impulsa el desarrollo económico a través de la adquisición de activos fijos y la realización de proyectos de infraestructura. Esta inversión tiene como objetivo contribuir a la mejora de la calidad de vida de la población, promover el crecimiento económico y fomentar la creación de empleo. Aunque la inversión pública puede ser menor en comparación con la inversión privada, sigue siendo una herramienta importante para el desarrollo nacional.

### **2.2.2. *Fundamentación teórica de la variable Crecimiento Económico - PBI***

En primer lugar, es importante mencionar que en la presente investigación entendemos la variable crecimiento económico como el importante indicador del PBI, bajo el cual se llevará a cabo la relación.

Mankiw, en su libro "Principios de Economía" (2012) aborda el PIB como la medida total del ingreso y la producción de una nación. Considera el crecimiento económico como el incremento sostenido a largo plazo del PBI real per cápita, es decir, Mankiw destaca que el PBI real per cápita es crucial para evaluar el crecimiento económico sostenido, sirviendo como indicador central de la salud económica de una nación

Por otro lado, Milton Friedman (1957) discute el PIB como una medida de la producción total de bienes y servicios y destaca la importancia de la oferta monetaria en el crecimiento económico, el autor argumenta que el crecimiento económico está intrínsecamente ligado a la oferta monetaria, influyendo directamente en la producción total de bienes y servicios, es decir, el PIB.

Por su parte, Keynes (1936) en su libro "Teoría general del empleo, el interés y el dinero", explica el PIB como la suma total del gasto y enfatiza que el crecimiento económico es esencial para mantener el pleno empleo y garantizar la estabilidad económica, así mismo, presenta defensa de la intervención gubernamental para estimular el crecimiento económico durante las recesiones.

Mochón (2008) en su libro Economía Principios y Aplicaciones manifiesta textualmente sobre el indicador en cuestión que:

De los distintos agregados que recoge la Contabilidad Nacional, el más significativo es el Producto Interior Bruto (PIB), pues mide el valor monetario total de los bienes y servicios finales producidos para el mercado durante un año dado, dentro de las fronteras de un país. (Mochón Morcillo & Beker, 2008, p. 273)

Se coincide en que el PBI se mide al sumar el valor monetario de cada bien o servicio producido en el país, puesto que la economía produce muchos y diferentes bienes y servicios, los cuales se miden en unidades distintas, y para poder contabilizar todos los productos en una sola cifra (el PBI) debe hacerse sumando su valor monetario, es decir su precio.

De la misma manera, y reafirmando la postura del anterior autor, Michael Parkin, en su libro *Macroeconomía*, manifiesta sobre este indicador que: “Es el valor de mercado de los bienes y servicios finales producidos en un país durante un periodo de tiempo determinado” (Parkin, 2018, p. 492). Se afirma que es el precio de los artículos ofrecidos al mercado y entendemos también que estos bienes y servicios deben ser finales, es decir, únicamente aquellos bienes y servicios que son consumidos por los usuarios finales, por lo que descarta los bienes intermedios, de manera que no se realice una doble contabilización. Asimismo, sólo se contabilizan aquellos bienes y servicios que se produjeron dentro del país o territorio en cuestión, esta medición se realiza en un determinado periodo de tiempo.

Como lo expresó Blanchard en su libro *Macroeconomía* 5ta edición, “El indicador de la producción agregada en la contabilidad nacional se llama producto interior bruto, o PIB” (Blanchard et al., 2012, p. 18). Y es que, la contabilidad nacional es el sistema que se utiliza para medir la actividad económica agregada, es decir, la

actividad económica total de un país, dejando ver el importante rol del cálculo del PBI en la economía de un país. Al mismo tiempo, Larraín y Sachs (2002) reafirman la importancia de la variable macroeconómica, pues para examinar la economía agregada, es decir, total, es requerido un instrumento de medida agregada que permita englobar los diferentes componentes de la actividad económica, y es así como el PBI participa como indicador y medida más importante de la actividad económica global de un país. (pág. 18)

En este sentido Mochón (2008) en su libro Principios de la Economía manifiesta que de los diferentes agregados que recoge la Contabilidad Nacional, el de mayor significancia es el Producto Bruto Interno.

#### **2.2.2.1. Método del Gasto:**

Así pues, José de Gregorio (2007), en su libro Macroeconomía Teorías y Políticas, distingue **tres formas de medir el PBI**. En este sentido, manifiesta sobre el Método del Gasto que este se da de acuerdo al agente económico que efectúa el gasto (hogares, empresas, gobierno, o sector externo) y la naturaleza de este, y que asimismo, el PBI por el lado del gasto se escribe como:  $Y = C + I + G + (X-M)$ , donde entendemos Y como la producción o PBI, y ésta como la suma del gasto de consumo, la inversión, el gasto gubernamental y las exportaciones netas (pág. 15). En otras palabras, el gasto de consumo (constituido por los bienes y servicios finales consumidos por las familias), la inversión, (constituida por todos aquellos bienes de capital adquiridos por las empresas para la producción), los Gastos del Gobierno, (en la compra bienes y servicios), y la resta de las exportaciones con las importaciones (ya que parte de la producción de un país es llevada al exterior para vender, y de la misma manera, como pertenecemos a una economía abierta necesitamos de otros bienes y

servicios producidos en otros países, los importamos), todos ellos forman parte o constituyen el PBI.

Consecuentemente con el contexto anterior, los autores Karl Case y Ray Fair (2008) explican los componentes anteriormente mencionados. Por el lado del Consumo los autores señalan que: “hay tres categorías principales de gastos de consumo: imperecederos, perecederos servicios”. Un ejemplo para cada categoría vendría a ser, un automóvil, alimentos, salud o educación, respectivamente. Por tanto, el consumo está constituido por los bienes y servicios finales que son consumidos por las familias.

Referente a la Inversión, los autores lo explican como la adquisición de capital nuevo: viviendas, fábricas, equipos y existencias. Es decir, todos aquellos bienes de capital comprados por las empresas para la producción. (Case et al., 2008)

Al mismo tiempo, al referirse a Gastos del Gobierno, manifiestan que “comprende los gastos de los gobiernos federales, estatales, y locales por bienes finales (bombas, lápices, escuelas) y servicios (salarios al sector público)” (Case et al., 2008, p. 118). Por lo que comprendemos que el gobierno hace compra tanto de bienes finales como de bienes de inversión y, coincidimos pues que el gobierno realiza tantos gastos corrientes como de capital.

Finalmente, con exportaciones netas, los autores manifiestan que se hace referencia a la diferencia entre las exportaciones y las importaciones (Case et al., 2008). Entendemos como exportaciones todos aquellos bienes y servicios que el país vende al resto del mundo, e importaciones a todos aquellos bienes y servicios que el país compra para cubrir con la demanda interna. Asimismo, es importante considerar que parte de los bienes producidos por las empresas se van al extranjero, mientras que

algunos bienes consumidos bajo territorio nacional provienen del exterior del país. Esto forma la balanza comercial.

Finalmente Case y Fair (2008) manifiestan que es importante añadir la Balanza Comercial para obtener una cifra correcta en el cálculo de la producción total, ya que de no hacerlo así  $C + I + G$ , aumentarían el PBI, dado que contienen gastos en bienes producidos en el extranjero, es decir, las importaciones (M) que deben ser restadas. Asimismo,  $C + I + G$  sería menor que el PBI, ya que parte de lo que produce el país es enviado a modo de venta a otros países del mundo, es decir, exportaciones (X) (pág.119).

Entonces en lo que respecta a este método del gasto afirmamos que es indispensable considerar cada uno de los componentes para calcular adecuadamente el PBI, de lo contrario estaríamos trabajando bajo cifras erróneas y que no expresan verídicamente la realidad.

#### **2.2.2.2. Método del Ingreso:**

De la misma manera, Michael Parkin en su libro Economía reafirma que hay tres diferentes métodos para medir el PBI, en este sentido, manifiesta sobre el Método del Ingreso textualmente lo siguiente:

El PBI se mide sumando los ingresos que las empresas pagan a las familias a cambio de los servicios de los factores de producción que contratan: salarios por trabajo, intereses por capital, renta por la tierra y utilidades por las habilidades empresariales. (Parkin, 2018, p. 496)

Mochón en su libro Principios de Economía también distingue una última forma de obtener la cifra del PBI, en este sentido manifiesta sobre **el Método de los Costes** textualmente lo siguiente “Para obtener el PIB por el método del ingreso, renta o costes de los factores hay que sumar los ingresos o rentas percibidas por las economías domésticas como contraprestación por aportar sus factores o recursos al proceso productivo”. Podemos ver que, al contrario del Método del gasto, donde se suma todo el gasto que efectúan los agentes económicos en consumo, inversión, gasto de gobierno y X-M, aquí se suman todos aquellos ingresos que captan los agentes económicos por la prestación de sus factores productivos, así mismo las empresas en forma de utilidad para ellas, etc.

De la misma manera Blanchard (2012) respalda este método examinando el PBI desde la perspectiva de la renta con un breve ejemplo, en el que se imagina que los ingresos restantes de una empresa después de pagar por los bienes intermedios se destinan al pago de los trabajadores, identificando este aspecto como la renta del trabajo, mientras que el resto se considera como la renta del capital o beneficios que recibe la empresa. Por consiguiente, se afirma que el PIB es la suma de todas las rentas generadas en la economía durante un periodo determinado.

### **2.2.2.3. Método del Valor Añadido:**

Por otro lado, con relación al PBI como **Producción Agregada** o total el autor Blanchard manifiesta textualmente que “El PIB es la suma del valor añadido de la economía durante un determinado periodo.” (Blanchard et al., 2012, p. 19). Por lo que entendemos que cuando hablamos de valor añadido, hace referencia al valor de la producción menos el valor de los bienes intermedios que se utilizaron para producir

ese bien final. Esto se realiza en términos macroeconómicos, pues se suman los valores añadidos producidos por todas las empresas en una economía.

En este sentido, Sachs y Larraín (2002) en su texto *Macroeconomía en la Economía global*, reafirma la existencia de esa tercera forma de concebir o medir el PBI, pues menciona que El PBI es el resultado de la suma el valor agregado en cada uno de los sectores de la economía. Por lo que entendemos que el PBI vendría a ser la suma de los valores agregados en Agricultura, Minería, Manufacturas, etc. (pág.21)

Por último, José de Gregorio (2007) argumenta que el Producto Bruto Interno (PBI) no representa la totalidad de la producción económica, sino más bien el valor añadido. Se refiere al valor total de la producción, que incluye los insumos intermedios, como el valor bruto de la producción. Al restar las compras de insumos intermedios, obtenemos el valor agregado. Es decir, para hallar el Valor Agregado solo se deben restar las compras intermedias al Valor Bruto de la Producción. Esta es una importante forma de medir el PBI, se descuentan los insumos intermedios con el objetivo de evitar la doble contabilidad o múltiple. Entendemos esto con el ejemplo del trigo, la harina y el pan. Si sumamos el valor de producción de los tres, estaríamos contando 3 veces el insumo del trigo, y doble vez el insumo de la harina, ya que su costo ya está reflejado en la producción del pan. Por esta razón se calcula el valor agregado deduciendo el valor de los insumos intermedios en cada etapa. Por ejemplo, si la harina se utiliza exclusivamente para hacer pan y es el único insumo en su producción, se resta el valor de la harina del valor total del pan, obteniendo así el valor agregado en la producción de pan. Este mismo proceso se repite para la harina, sumando los valores agregados de cada uno de los sectores sin duplicar la contabilización de la producción.

Es así como se han estudiado las diferentes formas de concebir o medir el PBI, teniendo relevancia cada una de ellas y al mismo tiempo, obteniendo el mismo resultado con la utilización de cualquiera de ellas.

### **2.3. Definición de Conceptos Básicos**

- a) **Producto Bruto Interno (PBI):** El PBI representa la producción total de bienes y servicios de un país en un periodo específico, sin incluir el costo de materias primas e insumos. Este valor debe ser equivalente a los ingresos generados: salarios para los trabajadores, ganancias para los empresarios e impuestos para el Estado. (Ruiz Nápoles, 2020)
- b) **Gastos Públicos:** El gasto público es crucial en los análisis sociopolíticos porque influye en la configuración y redefinición de los modelos de acumulación económica y hegemonía. (Aponte Blank, 2006)
- c) **Crecimiento económico:** "El crecimiento económico que se mide por el aumento de la producción total de bienes y servicios total de un país de un año a otro es visto como elemento de juicio para evaluar a la administración gubernamental en muchos países y al bienestar de su población" (Ruiz Nápoles, 2020)
- d) **Eficiencia y equidad:** La eficiencia se refiere a la capacidad de la sociedad para maximizar el uso de sus recursos limitados. La equidad implica distribuir la riqueza económica de manera justa entre todos los miembros de la sociedad. (Mankiw, 2012)
- e) **Gasto corriente:** también conocido como consumo público, es un componente fundamental del gasto público que abarca el desembolso realizado por el sector

público en bienes y servicios que se utilizan durante el año (Mochón Morcillo & Beker, 2008)

- f) Gasto de Capital: también llamado inversión pública abarca una variedad de formas de gasto, entre las que se están la construcción de infraestructuras. Estas inversiones tienen como objetivo principal impulsar el desarrollo económico y social del país, generando empleo, mejorando la conectividad y facilitando el comercio y la movilidad de bienes y personas.(Larraín B. & Sachs, 2002)

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo de Investigación**

De acuerdo con su finalidad, esta investigación es del tipo básica o fundamental, ya que busca describir un problema. Ahora bien, si consideramos su alcance temporal, la investigación es de tipo longitudinal, ya que el estudio de las variables se desarrollará en un determinado periodo de tiempo. (Barrón & D'Aquino, 2020)

También llamada Investigación pura, ya que está destinada exclusivamente a la búsqueda del conocimientos sobre el comportamiento de las variables en cuestión más no su aplicación. (Baena, 2014)

### **3.2. Nivel de Investigación**

El nivel de investigación es descriptiva-correlacional, ya que se busca determinar la existencia o no de la relación entre el gasto público y el crecimiento económico a nivel nacional. (Hernández, et al., 2006)

### **3.3. Diseño de Investigación**

La presente investigación es de diseño no experimental ya que no manipula las variables, las mismas son analizadas en su contexto real, en otras palabras, su principal fin es corroborar conocimientos existentes y que los resultados sirvan de referencia para futuras investigaciones del gasto público y el crecimiento económico. (Baena Paz, 2017)

Así mismo, el presente estudio es de diseño longitudinal, ya que se tomaron datos del Gasto Publico y el Crecimiento económico a los largo de un periodo determinado de tiempo, en este caso de periodos trimestrales entre los años 2006 – 2022. (Perez et al., 2020)

### **3.4. Población y muestra**

#### ***3.4.1. Población***

Para esta investigación la población está compuesta por las series de datos trimestrales comprendidos entre los años 2006-2022 de los registros del Gasto Público y el Crecimiento económico (PBI) del Perú reportados por el BCRP.

### 3.4.2. Muestra

El tamaño de la muestra del estudio corresponde a los datos trimestrales del Gasto Público y el Crecimiento Económico (PBI), obtenidos del BCRP, iniciando en el primer trimestre del año 2006 y culminando en el último periodo del año 2022. Es decir, en conjunto hacen una base de datos de 68 observaciones.

### 3.5. Variables

Las variables elegidas para la presente investigación son las siguientes:

#### 3.5.1. Identificación de Variable Independiente

Gasto Público

**Tabla 1**

*Variable: Gasto Público*

Variable	Definición	Indicadores	Medida
Gasto Público	Es aquel efectuado por las entidades públicas o el gobierno en bienes y servicios, engloba todos los gastos en que incurre para pagar a sus empleados más los costos de los bienes y servicios que compra al sector privado. Este gasto de consumo e inversión resulta en el aporte del sector público al PBI. (Mochón & Beker, 2008).	Gasto Corriente (En miles de millones de soles a precios constantes)  Gasto de Capital (En miles de millones de soles a precios constantes)	Ratio

*Nota: Mochón y Baker, 2008*

### 3.5.2. *Identificación de Variable Dependiente*

Crecimiento Económico - PBI

**Tabla 2**

*Variable: Crecimiento Económico - PBI*

Variable	Definición	Indicadores	Medida
Crecimiento Económico - PBI	“Es el valor de mercado de los bienes y servicios finales producidos en un país durante un periodo de tiempo determinado” (Parkin, 2018, p. 492)	PBI (En miles de millones de soles a precios constantes)	Ratio

*Nota:* Parkin 2018

## 3.6. **Técnicas de recolección de datos**

### 3.6.1. *Técnicas de recolección de datos*

Para la presente se utilizaron datos secundarios proporcionados por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), los cuales fueron recopilados y elaborados por esta institución para sus propios fines y están disponibles en diversas publicaciones a lo largo de los periodos analizados.

Ahora bien, para el desarrollo de las técnicas de investigación, se emplearon el procesamiento y análisis estadístico de la información mediante técnicas descriptivas, representando los datos en tablas y figuras que fueron interpretadas para ofrecer explicaciones objetivas. Además, se utilizó el registro de datos históricos y la estadística inferencial para verificar las hipótesis planteadas.

### **3.6.2. Instrumento**

El instrumento es la ficha de registro para el recojo de información de datos históricos. Para el desarrollo de los instrumentos de la investigación fueron necesarias hojas de registro de data., así mismo, para el análisis de información se realizó el procesamiento de datos mediante el software de procesamiento estadístico SPSS en su versión 25.

## **3.7. Procesamiento y Análisis de Datos**

### **3.7.1. Técnicas de análisis estadístico Descriptivo**

La presente investigación implementó las siguientes acciones relacionadas con el tratamiento de los datos recopilados. Para el análisis descriptivo, se implementó la estadística descriptiva de cada variable de estudio de manera que permitió interpretar los datos a través de tablas y figuras, usando el SPSS.

### **3.7.2. Técnicas de análisis estadístico Inferencial**

En cuanto al análisis estadístico Inferencial, para las pruebas estadísticas del presente trabajo de investigación, se aplicó la prueba de Normalidad a cada una de las variables con la prueba de Kolmogórov-Smirnov ya que la muestra está compuesta por más de 50 elementos, ello para conocer si los datos de ajustan o no a una distribución normal. Seguidamente, a partir de la prueba de normalidad, se pudo elegir el coeficiente de correlación correspondiente, Rho de Spearman o Pearson.

Para el procesamiento de todo lo anteriormente mencionado se utilizó el Software estadístico SPSS en su versión 25.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1. Tratamiento estadístico e interpretación de cuadros**

Para el tratamiento estadístico de la información obtenida se hizo uso del programa estadístico IBM SPSS en su versión 25 y Microsoft Excel, este último para el ordenamiento de datos. Los datos se estructuraron en series trimestrales según las variables de estudio, obtenidas del portal institucional del Banco Central de Reserva del Perú durante el periodo de 2006 a 2022. Además, se aplicaron técnicas de estadística descriptiva para generar gráficos y tablas que facilitaron la interpretación de los resultados.

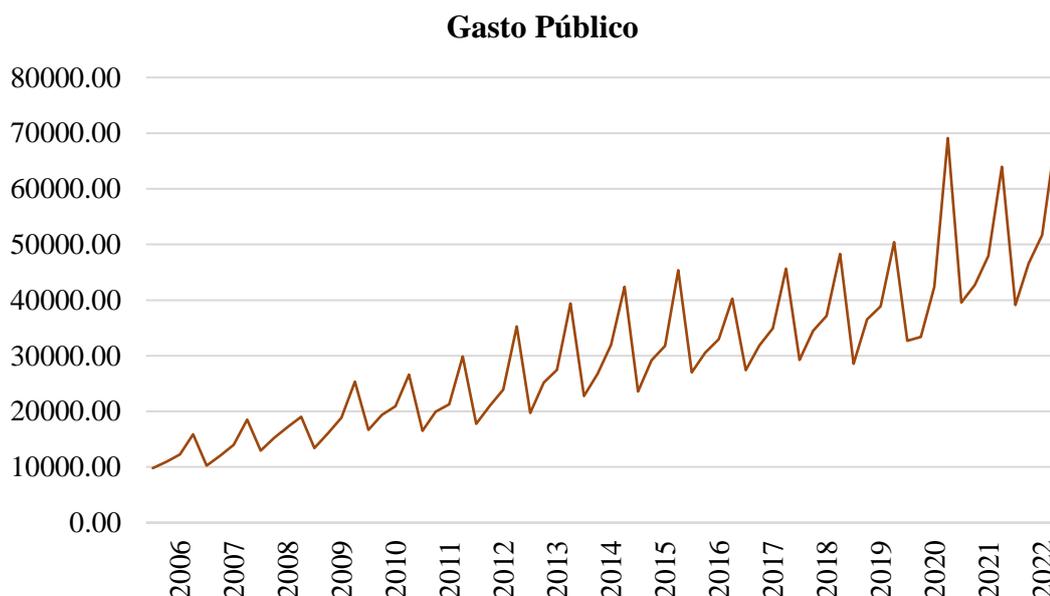
Después de exponer los resultados, se procedió a utilizar la estadística inferencial para verificar las hipótesis y determinar si la data muestra una distribución normal, lo cual fue indispensable para aplicar adecuadamente los estadísticos de Pearson o Spearman.

## 4.2. Análisis estadístico descriptivo de los Resultados

### 4.2.1. Análisis estadístico de la variable Independiente - Gasto Público

**Figura 1**

*Gráfico de la evolución de Gasto Público en millones de S/*



*Nota:* Datos obtenidos del BCRP. Elaboración propia.

### **Interpretación**

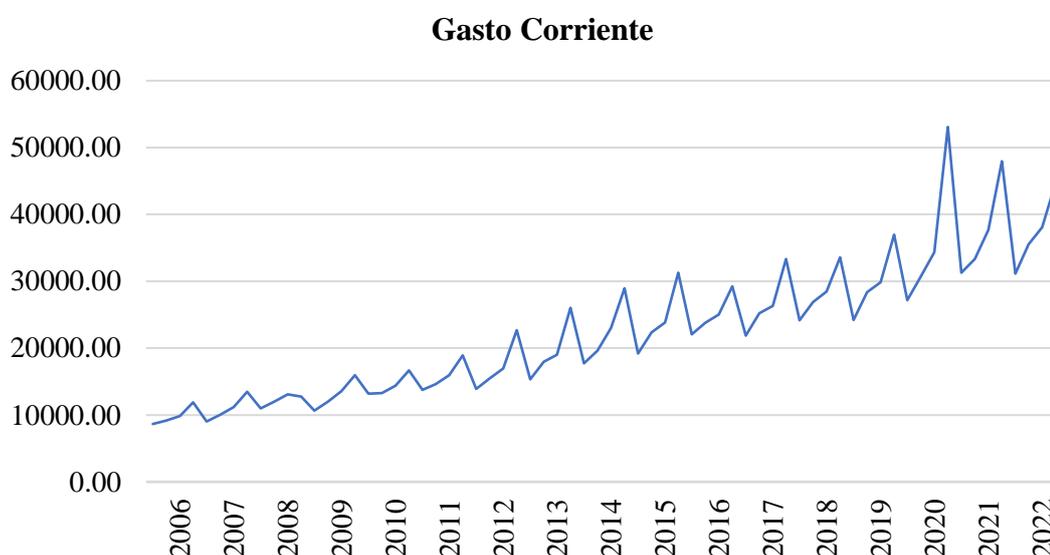
En la figura 1, se observa la evolución del Gasto Público en periodos trimestrales desde el año 2006 hasta el año 2022. Al respecto, desde el primer trimestre del 2006 al último trimestre del 2019 podemos apreciar un comportamiento constante con una clara tendencia al alza. Ahora bien, en el año 2020 vemos un aumento significativo, e inusual en el Gasto Público, el cual se dio a causa de la pandemia del COVID-19, la cual llevó al gobierno a incrementar significativamente el gasto público para enfrentar la crisis sanitaria y sus repercusiones económicas. Las medidas incluyeron aumentos en el gasto de salud, programas de asistencia económica y esfuerzos para apoyar la recuperación de los sectores más afectados. Este incremento

del gasto público se mantuvo hasta el año 2022, donde la economía aún venía recuperándose de la crisis.

#### 4.2.1.1. Análisis estadístico por dimensión - Gasto Corriente

**Figura 2**

*Gráfico de la evolución del Gasto Corriente en millones de S/*



*Nota:* Datos obtenidos del BCRP. Elaboración propia.

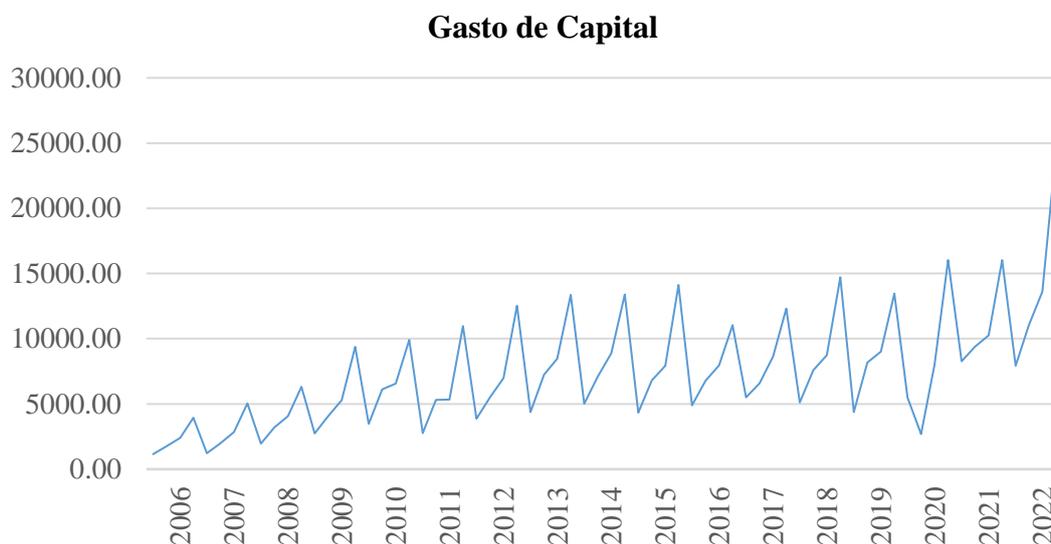
#### **Interpretación**

En la figura 2, se observa de igual forma la evolución del Gasto Corriente en periodos trimestrales desde el año 2006 hasta el año 2022. Al respecto, el gráfico ilustra un aumento constante en el gasto corriente a lo largo de los años, reflejando cómo el gobierno ha incrementado sus gastos operativos y de mantenimiento para apoyar sus funciones diarias. Ahora bien, se ve un aumento significativo en el año 2020, esto debido a la crisis sanitaria del Covid – 19.

#### 4.2.1.2. Análisis estadístico por dimensión - Gasto de Capital

**Figura 3**

*Gráfico de la evolución del Gasto de Capital en millones de S/*



*Nota: Datos obtenidos del BCRP. Elaboración propia.*

#### **Interpretación**

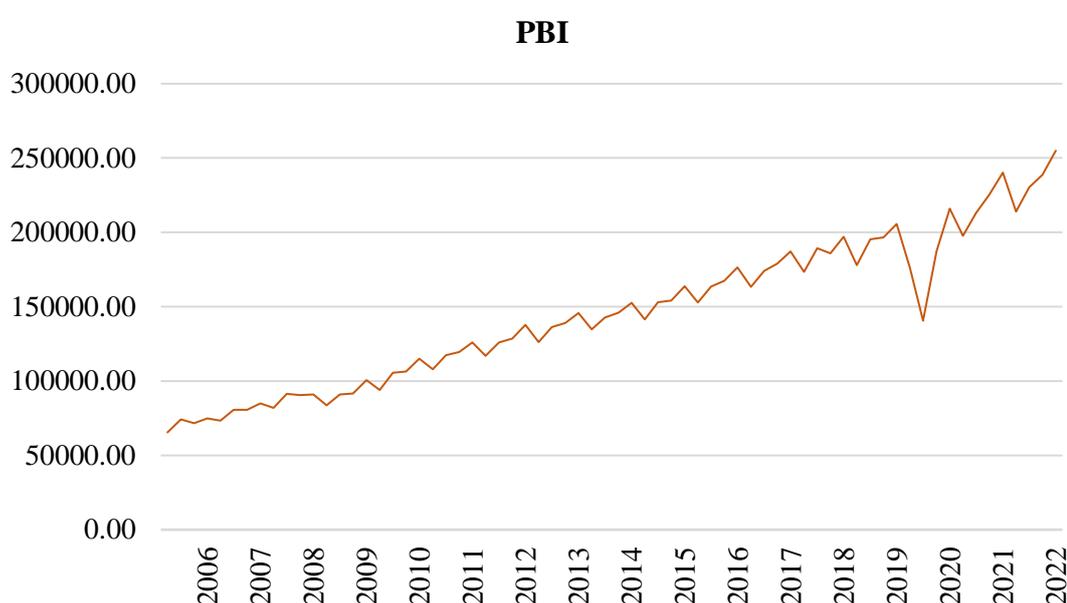
En la figura 3, se observa la evolución del Gasto de Capital en periodos trimestrales desde el año 2006 hasta el año 2022. Al respecto, el gráfico ilustra un aumento sostenido en el gasto de capital hasta el año 2015, el gobierno direccionó el presupuesto a inversiones en proyectos de infraestructura, como carreteras, puentes y servicios públicos esenciales. No obstante, entre los años 2016 y 2019 la inestabilidad política interna y los escándalos de corrupción impactaron en la capacidad del gobierno para mantener un ritmo de inversión más acelerado. Sin embargo, se continuaron realizando inversiones importantes en infraestructura para mantener el crecimiento económico. Ahora bien, la mayor reducción se da en el 2020 debido a la crisis sanitaria del Covid – 19, sin embargo, el gobierno pudo redirigir recursos hacia la construcción y mejora de instalaciones sanitarias, así como a proyectos destinados

a estimular la economía durante la emergencia, ello mantuvo el gasto de capital en niveles relativamente altos.

#### 4.2.1. Análisis estadístico de la variable Dependiente Crecimiento Económico

**Figura 4**

*Gráfico de la evolución del PBI en millones de S/*



*Nota:* Datos obtenidos del BCRP. Elaboración propia.

#### **Interpretación**

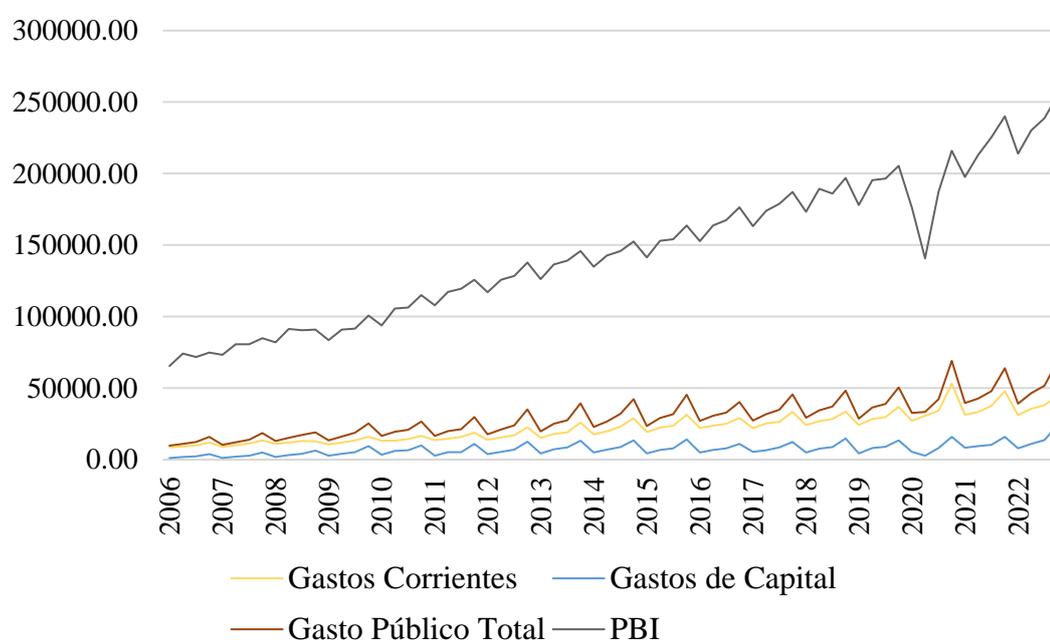
En la figura 4, se observa la evolución del Crecimiento económico, representado por el PBI en periodos trimestrales desde el año 2006 hasta el año 2022. Podemos apreciar de igual forma un comportamiento constante al alza, siendo importante precisar algunos momentos específicos, desde 2006 hasta 2008, el Perú disfrutó de un crecimiento robusto, impulsado por altos precios de los commodities y estabilidad macroeconómica. Sin embargo, la crisis financiera global de 2008 ralentizó

el crecimiento, con una marcada contracción en 2009. La rápida recuperación entre 2010 y 2014 se debió a la recuperación de los precios de los minerales y mayores inversiones en infraestructura. Entre 2015 y 2019, el crecimiento se moderó debido a la desaceleración económica global y problemas internos como la inestabilidad política y la corrupción. La pandemia de COVID-19 en 2020 tuvo un impacto devastador, causando una contracción significativa del PBI, sin embargo, vemos como el país tuvo una recuperación económica en 2021 y 2022, impulsada por políticas de estímulo fiscal y la reapertura económica.

#### 4.2.2. Análisis de resumen general

**Figura 5**

*Gráfico de la evolución del conjunto de variables y dimensiones*



*Nota:* Datos obtenidos del BCRP. Elaboración propia.

## **Interpretación**

En la figura 5, se resumen la evolución (en millones S/) correspondiente a todas las variables de estudio de los 68 periodos trimestrales. En este sentido, podemos ver la distribución y volumen de datos de cada variable, donde claramente el PBI y tiene un volumen más alto dado su composición. Por otro lado, los gastos corrientes y de capital han mostrado incrementos moderados pero constantes, con picos en ciertos años que indican posibles inversiones en infraestructura o cambios en políticas de gasto, entre ambas, podemos destacar al Gasto Corriente como principal componente del Gasto Público en los años 2006 y 2022.

### **4.3. Pruebas estadística**

#### **4.3.1. Pruebas de Normalidad**

##### **a) Tratamiento de la Hipótesis:**

###### *Hipótesis Nula*

$H_0$ : Los datos analizados se ajustan a una distribución normal

###### *Hipótesis Alterna*

$H_1$ : Los datos analizados no se ajustan a una distribución normal

##### **b) Regla de Decisión:**

Si, el Sig o p-valor  $\geq 0,05$  se acepta la  $H_0$  y se rechaza la  $H_1$ .

Si, el Sig o p-valor  $< 0,05$  se acepta la  $H_1$  y se rechaza la  $H_0$ .

**c) Análisis Estadístico:**

Aplicamos el análisis estadístico de Kolmogorov-Smirnov ya que tenemos un conjunto de datos mayor a 50.

**4.3.1.1. Prueba de Normalidad - Variable Gasto Público**

A continuación, se procedió a realizar prueba de normalidad de la Variable Gasto Público con el objetivo de conocer si los datos de esta variable se ajustan o no a una distribución normal, y de esta manera podamos elegir la prueba estadística adecuada de acuerdo con la normalidad o no de los datos.

Para llevar a cabo esta prueba, se utilizaron datos trimestrales correspondientes a 68 observaciones, abarcando desde el año 2006 hasta el 2022. El planteamiento fue el siguiente:

$H_0$ : Los datos, de la variable Gasto Público, se ajustan a una distribución normal.

$H_1$ : Los datos, de la variable Gasto Público, no se ajustan a una distribución normal.

$N > 50$  se utiliza la prueba de Kolmogorov Smirnov.

**Tabla 3**

*Prueba de Normalidad: Gasto Público*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
GASTO PUBLICO	,086	68	,200*	,943	68	,004

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

*Nota:* Resultados obtenidos del SPSS v25. Elaboración propia

## Interpretación

Como se puede observar en la Tabla 3, el p valor o Sig. Asintótica es de 0.200, mayor al alfa 0.05 ( $0.200 > 0.05$ ), es decir, se acepta la H0 y se rechaza la H1, por tanto, estamos frente a una variable cuyos datos se ajustan a una distribución normal. Por consiguiente, al momento de desarrollar la hipótesis general, se tendrá que usar el estadístico de correlación de Pearson.

### a) Prueba de Normalidad de la dimensión Gasto Corriente:

H0: Los datos, del Gasto Corriente, se ajustan a una distribución normal.

H1: Los datos, del Gasto Corriente, no se ajustan a una distribución normal.

$N > 50$  se utiliza la prueba de Kolmogorov Smirnov.

### Tabla 4

#### *Prueba de Normalidad: Gasto Corriente*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
GASTO CORRIENTE	,108	68	,049	,939	68	,002

a. Corrección de significación de Lilliefors

*Nota:* Resultados obtenidos del SPSS v25. Elaboración propia

## Interpretación

Como se puede observar en la Tabla 4, el p valor o Sig. Asintótica es de 0.049, menor al alfa 0.05 ( $0.049 > 0.05$ ), es decir, se acepta la H1 y se rechaza la H0, por tanto, estamos frente a una dimensión cuyos datos no se ajustan a una distribución normal.

Debido a que los datos de la variable no presentan distribución normal, se procedió a realizar una Transformación Logarítmica para mejorar la precisión de los análisis y estabilizar la varianza de los datos. Se aplicó la Transformación únicamente a los datos del Gasto Corriente, y posteriormente se volvió a realizar la Prueba de Normalidad, obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla 5**

*Prueba de Normalidad: Log\_Gasto Corriente*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
LOG_GASTO CORRIENTE	,081	68	,200*	,974	68	,158

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

*Nota:* Resultados obtenidos del SPSS v25. Elaboración propia

### **Interpretación**

Como se puede observar en la Tabla 5, el p valor o Sig. Asintótica es de 0.200, mayor al alfa 0.05 ( $0.200 > 0.05$ ), es decir, se acepta la H0 y se rechaza la H1, por tanto, luego de la transformación logarítmica de datos, estos se ajustan a una distribución normal. Por consiguiente, al momento de desarrollar la hipótesis específica, se utilizarán pruebas paramétricas para la contrastación de hipótesis, es decir el estadístico de correlación de Pearson.

**b) Prueba de Normalidad de la dimensión Gasto de Capital:**

H0: Los datos del Gasto de Capital, siguen a una distribución normal.

H1: Los datos del Gasto de Capital, no siguen a una distribución normal.

$N > 50$  se utiliza la prueba de Kolmogorov Smirnov.

**Tabla 6**

*Prueba de Normalidad: Gasto de Capital*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
GASTO DE CAPITAL	,099	68	,096	,926	68	,001

a. Corrección de significación de Lilliefors

*Nota:* Resultados obtenidos del SPSS v25. Elaboración propia

**Interpretación**

Como se puede observar en la Tabla 5, el p valor o Sig. Asintótica (bilateral) es de 0.096, mayor al alfa 0.05 ( $0.096 > 0.05$ ), es decir, se acepta la H0 y se rechaza la H1, por tanto, estamos frente a una dimensión cuyos datos sí se ajustan a una distribución normal. Por consiguiente, al momento de desarrollar la hipótesis específica, se tendrá que usar el estadístico de correlación de Pearson.

**4.3.1.2. Prueba de Normalidad - Variable Crecimiento Económico**

A continuación, se procedió a realizar el supuesto de normalidad para determinar si la variable de Crecimiento Económico, fundamental en la hipótesis general, sigue o no una distribución normal.

Para poner en marcha esta prueba, se utilizaron datos trimestrales correspondientes a 68 observaciones, abarcando desde el año 2006 hasta el 2022. El planteamiento fue el siguiente:

H<sub>0</sub>: Los datos para la variable, Crecimiento Económico se ajustan a una distribución normal.

H<sub>1</sub>: Los datos para la variable, Crecimiento Económico no se ajustan a una distribución normal.

N > 50 se utiliza la prueba de Kolmogorov Smirnov.

### Tabla 7

#### *Prueba de Normalidad: Crecimiento económico*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PBI	,087	68	,200*	,966	68	,063

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

*Nota:* Resultados obtenidos del SPSS v25. Elaboración propia

### Interpretación

Como se puede observar en la Tabla 6, el p valor o Sig. Asintótica es de 0.200, mayor al alfa 0.05 ( $0.200 > 0.05$ ), es decir, se acepta la H<sub>0</sub> y se rechaza la H<sub>1</sub>, por tanto, estamos frente a una variable cuyos datos se ajustan a una distribución normal. Esto quiere decir que, al momento de desarrollar las hipótesis, se tendrá que usar el estadístico de correlación de Pearson.

#### **4.4. Verificación de Hipótesis**

Para la contrastación de las hipótesis se hizo uso del Coeficiente de Correlación de Pearson para las variables Gasto público, Gasto de Capital y PBI, ya que presentan distribución normal. De la misma forma se aplicó el estadístico de Pearson para el Gasto Corriente, ya que luego de la transformación de los datos estos sí se ajusta a una distribución normal.

##### ***4.4.1. Verificación de hipótesis Específicas***

###### ***4.4.1.1. Verificación de la primera hipótesis Específica***

Para el contraste de la primera hipótesis específica, se desarrollan los siguientes pasos:

###### **a) Planteamiento de Hipótesis**

H<sub>0</sub>: El Gasto Corriente no se relaciona significativamente con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 - 2022.

H<sub>1</sub>: El Gasto Corriente se relaciona significativamente con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 - 2022.

###### **b) Nivel de Significancia**

Nivel de significancia  $\alpha$  (alfa) = 5% = 0,005.

###### **c) Criterios de Contrastación**

Sig o p-valor  $\geq 0,005$ : Se acepta H<sub>0</sub> y se rechaza H<sub>1</sub>.

Sig o p-valor  $< 0,005$ : Se rechaza H<sub>0</sub> y se acepta H<sub>1</sub>.

#### d) Seleccionar Estadístico de Prueba

Se aplica la correlación no paramétrica de Rho de Spearman en vista que los datos no presentan una distribución normal, utilizando el programa estadístico SPSS v25, donde:

**Tabla 8**

*Análisis correlacional de las variables Gasto Corriente y PBI en el Perú, 2006-2022*

		LOG_GASTO CORRIENTE	PBI
LOG_GASTO	Correlación de Pearson	1	,959**
CORRIENTE	Sig. (bilateral)		,000
	N	68	68
PBI	Correlación de Pearson	,959**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	68	68

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota:* Resultados obtenidos del SPSS V25. Elaboración propia

#### **Interpretación**

Se observa el Sig. Bilateral es 0.000, el mismo que es menor al p-valor (0.005), por tanto, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna que señala que sí existe una relación significativa entre el Gasto Corriente y el Crecimiento Económico (entendido como PBI) en el Perú, periodo 2006 – 2022.

Por otro lado, al observar el nivel de correlación de Rho de Spearman, vemos que ese tiene un valor de 0.959, lo que indica que existe una muy alta relación (95,9%) entre las variables, por lo cual, se puede afirmar que el PBI y el Gasto Corriente presentan una correlación positiva muy fuerte.

Esta correlación positiva muy fuerte significa que a medida que el gasto corriente aumenta, el PBI también tiende a aumentar, es decir, un aumento del gasto corriente significa un mayor PBI en un trimestre futuro.

#### ***4.4.1.2. Verificación de la segunda hipótesis Específica***

Para el contraste de la segunda hipótesis específica, se desarrollan los siguientes pasos:

##### **a) Planteamiento de Hipótesis**

H<sub>0</sub>: El Gasto de Capital no se relaciona significativamente con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 - 2022.

H<sub>1</sub>: El Gasto de Capital se relaciona significativamente con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 - 2022.

##### **b) Nivel de Significancia**

Nivel de significancia  $\alpha$  (alfa) = 5% = 0,005.

##### **c) Criterios de Contrastación**

Sig o p-valor  $\geq 0,005$ : Se acepta H<sub>0</sub> y se rechaza H<sub>1</sub>.

Sig o p-valor  $< 0,005$ : Se rechaza H<sub>0</sub> y se acepta H<sub>1</sub>.

##### **d) Seleccionar Estadístico de Prueba**

Se aplica la correlación paramétrica de Pearson ya que los datos sí se ajustan a una distribución normal. Para ello utilizamos el programa estadístico SPSS v25, donde:

**Tabla 9**

*Análisis correlacional de las variables Gasto de Capital y PBI en el Perú, 2006-2022*

		GASTO DE CAPITAL	PBI
GASTO DE CAPITAL	Correlación de Pearson	1	,740**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	68	68
PBI	Correlación de Pearson	,740**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	68	68

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota:* Resultados obtenidos del SPSS V25. Elaboración propia

### **Interpretación**

Se observa el Sig. Bilateral es 0.000, el mismo que es menor al p-valor (0.005), por tanto, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna que señala que sí existe relación significativa entre el Gasto de Capital y el Crecimiento Económico (entendido como PBI) en el Perú, periodo 2006 – 2022.

Por otro lado, al observar el nivel de correlación de Pearson, vemos que se tiene un valor de 0.740, lo que indica que existe una alta relación (74,0%) entre las variables, por lo cual, se puede afirmar que el PBI y el Gasto de Capital presentan una correlación positiva fuerte.

La correlación positiva indica que existe una correlación positiva fuerte entre Gasto de Capital y el PBI, indicando que a medida que el gasto de capital aumenta, el PBI también tiende a aumentar, su relación es directamente

proporcional, es decir, un aumento del gasto de Capital significa un mayor PBI en un trimestre futuro.

#### **4.4.2. Verificación de la hipótesis General**

Para el contraste de la Hipótesis General, se desarrollan los siguientes pasos:

##### **a) Planteamiento de Hipótesis**

H<sub>0</sub>: El Gasto Público no se relaciona significativamente con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 - 2022.

H<sub>1</sub>: El Gasto Público se relaciona significativamente con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 - 2022.

##### **b) Nivel de Significancia**

Nivel de significancia  $\alpha$  (alfa) = 5% = 0,005.

##### **c) Criterios de Contrastación**

Sig o p-valor  $\geq 0,005$ : Se acepta H<sub>0</sub> y se rechaza H<sub>1</sub>.

Sig o p-valor  $< 0,005$ : Se rechaza H<sub>0</sub> y se acepta H<sub>1</sub>.

##### **d) Seleccionar Estadístico de Prueba**

Se aplica la correlación paramétrica de Pearson ya que los datos presentan una distribución normal utilizando el programa estadístico SPSS v25, donde:

**Tabla 10**

*Análisis correlacional de las variables Gasto Público y PBI en el Perú, 2006-2022*

		GASTO_ PÚBLICO	PBI
GASTO_PÚBLICO	Correlación de Pearson	1	,916**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	68	68
PBI	Correlación de Pearson	,916**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	68	68

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*Nota:* Resultados obtenidos del SPSS V25. Elaboración propia

### **Interpretación**

Se observa el Sig. Bilateral es 0.000, el mismo que es menor al p-valor (0.005), por tanto, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna que señala que sí existe relación significativa entre el Gasto Público y el Crecimiento Económico (entendido como PBI) en el Perú, periodo 2006 – 2022.

En este sentido, observamos que la correlación de Pearson tiene un valor de 0.916, lo que significa que existe una relación muy alta, del 96,7% entre las variables en cuestión. Entonces, podemos afirmar que el Gasto Público (entendido como Gasto Corriente y Gasto de Capital) y el Crecimiento Económico presentan una correlación positiva muy fuerte.

Esta correlación positiva muy fuerte entre el Gasto Público y el PBI, sugiere que a medida que el gasto público total aumenta, el PBI también tiende a aumentar, es decir, un aumento del gasto de Público significa un mayor PBI en un trimestre futuro.

## CONCLUSIONES

El análisis estadístico realizado en esta tesis, que examina la relación entre las dos variables de estudio en el Perú, revela resultados significativos y robustos, de los cuales podemos obtener las siguientes conclusiones:

### **Primera**

La investigación corrobora la existencia de una relación significativa entre el Gasto Público y el Crecimiento Económico en el Perú, esto debido a la significancia obtenida de 0.000, valor considerablemente menor p-valor 0.005. Además, el resultado estadístico de Pearson (0.916) indica una relación muy fuerte y positiva entre ambas variables. Es decir, a medida que el gobierno incrementa su gasto, hay una tendencia significativa de que la economía del país crezca. No obstante, es crucial que nuestro gobierno diseñe estrategias fiscales y de inversión, ya que la eficiencia y dirección del gasto público deben ser cuidadosamente planificadas para maximizar su impacto positivo en el crecimiento económico y asegurar el desarrollo sostenible del país.

En síntesis, el gasto público desempeña un papel importante en el crecimiento económico del Perú. Las políticas que aumentan el gasto público, siempre y cuando se ejecuten de manera eficiente y orientada a áreas clave, pueden tener efectos positivos significativos en la economía del país.

### **Segunda**

El análisis estadístico revela la existencia de una relación significativa entre el Gasto Corriente y el Crecimiento Económico en el Perú, con un nivel de significancia de 0.000 y un coeficiente de correlación de Pearson de 0.959. Este alto nivel de

correlación indica que el aumento en el gasto corriente, que incluye gastos en bienes y servicios necesarios para el funcionamiento diario del gobierno, está fuertemente asociado con el crecimiento del PBI. Estos resultados sugieren que el gasto corriente tiene un rol directo y significativo en la dinámica económica del país

### **Tercera**

El estudio también muestra que el Gasto de Capital tiene una relación significativa con el Crecimiento Económico en Perú, con una significancia de 0.000 y un coeficiente de correlación de Pearson de 0.740. Este resultado sugiere una correlación alta entre el Gasto de Capital, que se refiere a inversiones en infraestructura y activos fijos, y el crecimiento del PBI. La alta correlación indica que las inversiones en infraestructura y otros proyectos de capital son cruciales para impulsar el crecimiento económico a largo plazo en el país.

## RECOMENDACIONES

### **Primera**

Se recomienda que las autoridades del Perú utilicen el gasto público de manera estratégica para fomentar el crecimiento económico. La fuerte correlación positiva y significativa en sugiere que aumentar y optimizar las inversiones en infraestructura, educación y salud puede generar efectos multiplicadores significativos en la economía. Es esencial priorizar proyectos que mejoren la conectividad y reduzcan los costos de transporte, así como fortalecer los programas educativos y de salud para aumentar la productividad laboral y el bienestar social. Además, implementar sistemas de monitoreo y evaluación rigurosos asegurará que los fondos públicos se utilicen de manera eficiente y transparente, minimizando la corrupción y los desperdicios. Asimismo, sería importante fomentar la inversión en investigación y desarrollo (I+D) para reducir la dependencia de sectores específicos y promover la innovación tecnológica. Estas acciones no solo aumentarán el gasto público, sino que también asegurarán que dicho gasto sea eficiente y esté orientado a áreas estratégicas que impulsen un crecimiento económico sostenible y un desarrollo integral para Perú.

### **Segunda**

Dado el alto nivel de correlación entre el gasto corriente y el crecimiento económico, se recomienda que el gobierno peruano mantenga y, de ser posible, incremente el gasto eficiente en bienes y servicios esenciales que garantizan el adecuado funcionamiento del sector público. Ahora bien, es importante que este gasto sea gestionado de manera efectiva para maximizar su impacto positivo. Además, se debe asegurar que los recursos se distribuyan equitativamente en todos los sectores de

la economía, priorizando áreas críticas como la educación, salud y seguridad, para fomentar un entorno que apoye el crecimiento económico sostenido.

### **Tercera**

Considerando la fuerte relación entre el Gasto de capital y el Crecimiento Económico, se recomienda que el gobierno peruano continúe priorizando inversiones en infraestructura y proyectos de capital. Estas inversiones deben centrarse en áreas que mejoren la competitividad y productividad del país, como transporte, energía, agua y saneamiento. Para maximizar el impacto, es fundamental implementar mecanismos de evaluación y seguimiento de proyectos, garantizando la transparencia y eficiencia en el uso de los recursos públicos. Además, fomentar alianzas público-privadas puede ampliar la capacidad de inversión y acelerar el desarrollo de infraestructuras clave.

## REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

- Afonso, A., & Alves, J. (2023). Does government spending efficiency improve fiscal sustainability? *European Journal of Political Economy*, 102403.  
<https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2023.102403>
- Aponte Blank, C. (2006). El gasto público social venezolano: Sus principales características y cambios recientes desde una perspectiva comparada. *Cuadernos del Cendes*, 23(63), 85-119.
- Baena Paz, G. M. E. (2014). *Metodología de la investigación*. Grupo Editorial Patria.  
<https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaupt/40362>
- Baena Paz, G. M. E. (2017). *Metodología de la investigación*. Grupo Editorial Patria.  
<https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaupt/40513>
- Barrón de Olivares, V., & D'Aquino, M. (2020). *Proyectos y metodologías de la investigación*. Editorial Maipue.  
<https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaupt/160000>
- Blanchard, O., Amighini, A., & Giavazzi, F. (2012). *Macroeconomía* (5ta edición). PEARSON.  
<https://dcbrozenwurcel.files.wordpress.com/2018/04/macroeconomc3ada-5ta-edicic3b3n-olivier-blanchard.pdf>
- Bustamante Bances, K. G. (2022). *Impacto del gasto público en salud en el crecimiento económico, una visión de América Latina* [Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)].  
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/660458>

- Campo, J., & Mendoza, H. (2018). Gasto público y crecimiento económico: Un análisis regional para Colombia, 1984-2012. *Lecturas de Economía*, 88, 77-108. <https://doi.org/10.17533/udea.le.n88a03>
- Case, K. E., Fair, R. C., & Oster, S. (2008). *Principios de la Macroeconomía* (8va ed.). PEARSON Educación.
- Cernichiaro Reyna, C., Sosa Castro, M. M., & Ortiz, E. (2022). Incidencia del gasto público y deuda subnacional en el crecimiento económico sectorial estatal en México (2010-2018). *Análisis económico*, 37(94), 85-104. <https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/ae/2022v37n94/cernichiaro>
- Chambilla Larico, P. L. (2021). *El gasto público y su relación con el crecimiento económico de la Macroregión del sur del Perú, periodo 2015—2019* [Universidad Privada de Tacna]. <http://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1887>
- Chirinos, R. (2007). *Determinantes del crecimiento económico: Una revisión de la literatura existente y estimaciones para el período 1960-2000*. Banco Central de Reserva del Perú. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2007/Working-Paper-13-2007.pdf>
- De Gregorio, J. (2007). *Macroeconomía Teoría y Políticas* (1era ed.). PEARSON Educación.
- Delgado Martínez, M. J. (2014). J. M. Keynes: Crecimiento Económico y distribución del ingreso. *Revista de Economía Institucional*, 16(30), 365-370.
- Díaz Carreño, M. Á., Mejía Reyes, P., Reyes Hernández, M. R., & Desiderio de la Cruz, A. (2018). Efectos del gasto público en el PIB en los estados de

México, 1999-2014. *Investigación económica*, 77(305), 74-96.

<https://doi.org/10.22201/fe.01851667p.2018.305.67484>

Espitia, J., Ferrari, C., González, J. I., Hernández, I., Reyes, L. C., Romero, A., Tassara, C., Varela, D., Villabona, J., & Zafra, G. (2019). El gasto público en Colombia. Reflexiones y propuestas. *Revista de Economía Institucional*, 21(40), 291-326. <https://doi.org/10.18601/01245996.v21n40.11>

Gutiérrez Cruz, F. S. (2017). El impacto del gasto público sobre la inversión privada en México (1980-2015). *Economía UNAM*, 14(42), 136-149. <https://doi.org/10.1016/j.eunam.2017.09.006>

Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación 4ta edición* (4ta ed.). <http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%20SAMPIERI.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). *Panorama de la Economía Peruana 1950-2019 Base 2007*. INEI. <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-las-ultimas-7-decadas-economia-peruana-crecio-a-un-promedio-anual-de-38-12180/>

Larraín B., F., & Sachs, J. D. (2002). *Macroeconomía en la Economía Global*. PEARSON Educación.

Lopez Sihuayro, Y. A. (2023). *Ejecución presupuestaria y su influencia en la eficacia del gasto público en inversiones en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, periodo 2016-2021*. <https://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/20.500.12510/3479>

Mankiw, N. G. (2012). *Principles of economics* (6th ed). South-Western Cengage Learning.

- Manoel de Sousa, A., Silva da Rosa, F., & Ribeiro, A. M. (2020). Influence of public spending on economic growth and economic development: An analysis in Santa Catarina municipalities. *Journal Globalization, Competitiveness and Governability*, 14(1), 62-77. Scopus.  
<https://doi.org/10.3232/GCG.2020.V14.N1.03>
- Mochón Morcillo, F., & Beker, V. A. (2008). *Economía Principios y Aplicaciones* (4ta ed.). McGraw-Hill.
- Molina Calizaya, C. R. (2022). *Análisis de eficiencia del gasto público de las Municipalidades Distritales de la Región de Tacna, 2019* [Universidad Jorge Basadre Grohmann]. <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4775>
- Parkin, M. (2018). *Economía* (12da ed.). PEARSON Educación.  
<http://archive.org/details/michael16892-parkin-economia90877-pearson-62g650gvs-2018776-vfsc715h52988638hdgv2675ran>
- Perez, L., Perez, R., & Seca, M. V. (2020). *Metodología de la investigación científica*. Editorial Maipue.  
<https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaupt/138497>
- Reynoso-González, J. J. L., & De León Arias, A. (2021). Crecimiento económico y gasto público en salud según población objetivo en México. *Ensayos. Revista de economía*, 40(1), 89-114. <https://doi.org/10.29105/ensayos40.1-4>
- Rimascca Huaranca, B., Mendoza Arango, M., & Zamata Huaman, A. R. (2023). *El gasto público y crecimiento económico del Perú, periodo 2000—2022* [Universidad Nacional del Callao].  
<https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/8384>
- Rivera, I. (2019). *Principios de la Macroeconomía: Un enfoque de sentido común* (1era ed.). Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial.

- Ruiz Nápoles, P. (2020). Sobre el crecimiento económico y su medición. *Economía UNAM*, 17(49), 107-115. <https://doi.org/10.22201/fe.24488143e.2020.49.509>
- Salazar, C. A. (2020). Gasto público y crecimiento económico: Controversias teóricas y evidencia para México. *Economía UNAM*, 17(50), 53-71. <https://doi.org/10.22201/fe.24488143e.2020.50.519>
- Tello Fuentes, A. M. (2020). *Multiplicadores fiscales: Efecto del gasto público desagregado sobre el nivel de actividad de la economía peruana* [Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/17219>
- Zhao, R., & He, P. (2024). Government spending efficiency, fiscal decentralization and regional innovation capability: Evidence from China. *Economic Analysis and Policy*. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2024.08.033>

**ANEXOS**

### Matriz de consistencia

**TITULO:** EL GASTO PÚBLICO Y SU RELACIÓN CON EL CRECIMIENTO ECONÓMICO A NIVEL NACIONAL EN EL PERÚ, PERIODO 2006 - 2022

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores
<b>Problema Principal</b>	<b>Objetivo Principal</b>	<b>Hipótesis General</b>		
¿Qué relación tiene el Gasto Público con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 - 2022?	Determinar si el Gasto Público se relaciona con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 – 2022.	El Gasto Público se relaciona significativamente con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 - 2022.	Gasto Público	Gasto Corriente Gasto de Capital
<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Específicas</b>		
¿De qué manera se relaciona el Gasto Corriente con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 – 2022?	Establecer si el Gasto Corriente se relaciona con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 – 2022.	El Gasto Corriente se relaciona significativamente con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 - 2022.	Crecimiento Económico - PBI	Producto Bruto Interno
¿De qué manera se relaciona el Gasto de Capital con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 - 2022?	Determinar como el Gasto de Capital se relaciona con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 - 2022.	El Gasto de Capital se relaciona significativamente con el Crecimiento Económico a nivel nacional en el Perú, en el periodo 2006 - 2022.		
<b>Método y Diseño</b>		<b>Población y Muestra</b>	<b>Técnicas e Instrumentos</b>	
<b>Tipo de Investigación:</b> Básica		<b>Población:</b> Serie de datos de los registros del BCRP	<b>Técnica:</b> Datos Históricos	
<b>Nivel de Investigación:</b> Descriptiva – Correlacional		<b>Muestra:</b> Registros trimestrales del 2006 al 2022 del BCRP	<b>Tratamiento</b>	<b>Estadístico:</b>
<b>Diseño de investigación:</b> No experimental - Longitudinal			Correlación de Pearson o Rho de Spearman	

**Base de datos del BCRP**

**Serie de Datos Trimestrales en (millones S/):**

<b>Año</b>	<b>Trimestre</b>	<b>Gastos Corrientes</b>	<b>Log_Gasto Corriente</b>	<b>Gasto de Capital</b>	<b>Gasto Público TOTAL</b>	<b>PBI (millones S/) - PBI</b>
2006	1	8657.02	3,94	1152.25	9809.26	65462.01
	2	9152.60	3,96	1766.09	10918.68	74272.24
	3	9854.75	3,99	2401.10	12255.85	71663.31
	4	11913.59	4,08	3949.57	15863.16	74916.53
2007	1	9027.19	3,96	1218.37	10245.56	73354.12
	2	10035.84	4,00	1993.11	12028.95	80625.95
	3	11162.01	4,05	2828.16	13990.17	80699.63
	4	13476.29	4,13	5035.74	18512.03	85013.30
2008	1	10972.10	4,04	1953.30	12925.40	81994.25
	2	12012.02	4,08	3211.36	15223.38	91297.08
	3	13106.68	4,12	4069.26	17175.94	90533.39
	4	12733.23	4,10	6319.32	19052.55	90958.70
2009	1	10674.01	4,03	2738.13	13412.14	83627.05
	2	12001.71	4,08	4064.34	16066.05	90856.61
	3	13548.13	4,13	5290.99	18839.12	91636.67
	4	15937.06	4,20	9381.42	25318.49	100718.54
2010	1	13198.38	4,12	3473.88	16672.26	93938.92
	2	13283.40	4,12	6118.04	19401.44	105586.95
	3	14355.50	4,16	6559.43	20914.93	106344.50
	4	16669.40	4,22	9914.53	26583.93	115035.47
2011	1	13753.89	4,14	2760.32	16514.21	107952.86
	2	14640.42	4,17	5301.29	19941.71	117390.63
	3	15934.20	4,20	5325.28	21259.48	119571.98
	4	18915.29	4,28	10963.15	29878.44	125859.46
2012	1	13915.00	4,14	3859.90	17774.90	117038.89
	2	15465.63	4,19	5501.53	20967.15	125856.21
	3	16942.33	4,23	6968.91	23911.24	128456.15
	4	22699.61	4,36	12543.12	35242.73	137868.33
2013	1	15341.64	4,19	4370.78	19712.42	126258.07
	2	17938.56	4,25	7248.84	25187.40	136370.62
	3	19017.97	4,28	8466.60	27484.56	139048.93
	4	26045.36	4,42	13354.09	39399.45	145770.67
2014	1	17744.88	4,25	5018.60	22763.48	134875.30
	2	19632.57	4,29	7101.11	26733.68	142746.68
	3	23034.92	4,36	8890.68	31925.60	145872.51

2015	4	28959.76	4,46	13401.01	42360.77	152492.90
	1	19220.12	4,28	4328.76	23548.88	141354.36
	2	22370.35	4,35	6805.03	29175.38	152993.71
	3	23840.34	4,38	7942.35	31782.69	154125.95
2016	4	31269.60	4,50	14114.81	45384.42	163663.10
	1	22083.07	4,34	4907.47	26990.53	152731.11
	2	23805.93	4,38	6768.85	30574.78	163652.58
	3	25015.56	4,40	7955.46	32971.01	167458.48
2017	4	29214.89	4,47	11037.66	40252.54	176531.56
	1	21890.12	4,34	5511.00	27401.12	163304.05
	2	25233.77	4,40	6589.75	31823.51	173989.21
	3	26313.44	4,42	8637.00	34950.44	178966.15
2018	4	33337.50	4,52	12309.37	45646.87	187241.97
	1	24156.63	4,38	5105.31	29261.93	173352.04
	2	26877.53	4,43	7587.96	34465.49	189344.58
	3	28447.39	4,45	8733.02	37180.41	185946.94
2019	4	33588.65	4,53	14713.60	48302.25	197066.24
	1	24196.54	4,38	4369.44	28565.98	178042.26
	2	28348.63	4,45	8182.75	36531.39	195416.19
	3	29841.12	4,47	9017.29	38858.42	196544.70
2020	4	36975.77	4,57	13453.25	50429.02	205567.82
	1	27191.03	4,43	5489.48	32680.51	176186.26
	2	30692.45	4,49	2698.40	33390.86	140661.96
	3	34343.96	4,54	8025.64	42369.60	187394.88
2021	4	53077.92	4,72	16023.03	69100.95	215898.47
	1	31289.44	4,50	8281.54	39570.98	197738.41
	2	33338.07	4,52	9400.06	42738.14	213131.48
	3	37663.09	4,58	10263.92	47927.01	225428.71
2022	4	47944.38	4,68	16022.00	63966.38	240135.91
	1	31149.76	4,49	7936.30	39086.06	213975.28
	2	35545.98	4,55	11035.55	46581.53	230273.41
	3	38083.64	4,58	13619.11	51702.75	238662.93
	4	44746.39	4,65	24405.87	69152.26	254943.60