

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE ECONOMÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



TESIS

**CRECIMIENTO ECONÓMICO E INVERSIÓN PÚBLICA EN LA REGIÓN DEL CUSCO,
CASO GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO, PERIODO 2005-2022**

PRESENTADA POR:

Br. Ada Zorayda Huañahui Castillo

Br. Zoran Checya Velasque

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL

DE ECONOMISTA

ASESOR:

Dr. Carlos Arturo Dávila Rojas

CUSCO – PERÚ

2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, Asesor del trabajo de investigación/tesis titulada: CRECIMIENTO
ECONÓMICO E INVERSIÓN PÚBLICA EN LA REGIÓN
DEL CUSCO, CASO GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO,
PERIODO 2005-2022

presentado por: ZORAN CHELYA VELASQUE con DNI Nro.: 718913572..... presentado
por: ADA ZORAYDA HUANAQUI CASTILLO con DNI Nro.: 76418195..... para optar el
título profesional/grado académico de ECONOMISTA

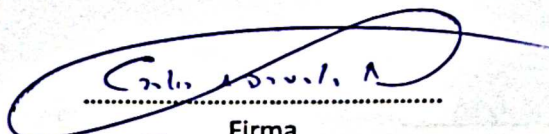
Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el
Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del *Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la*
UNSAAC y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 8.....%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o
título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 30 de JUNIO de 2024.....



Firma

Post firma Carlos Arturo Davila Rojas

Nro. de DNI 23808772

ORCID del Asesor 0000-0001-5474-9267

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: oid: 27259:363863884

NOMBRE DEL TRABAJO

**CRECIMIENTO E INVERSION CASO GORE
ULTIMO (1).pdf**

AUTOR

**Ada Huañahui Castillo y zoran
Checya Velasque**

RECUENTO DE PALABRAS

17198 Words

RECUENTO DE CARACTERES

104386 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

74 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

594.3KB

FECHA DE ENTREGA

Jun 30, 2024 8:42 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jun 30, 2024 8:44 PM GMT-5**● 8% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)

DEDICATORIA

A nuestros padres, su amor incondicional y apoyo constante a lo largo de nuestra vida académica.

A los padres de Ada Zorayda Huañahui Castillo, Victor Huañahui por su constante aliento y por creer siempre en mis capacidades y a Viviana Castillo, que ahora me cuida desde el cielo, porque este logro es tanto mío como tuyo, por ser mi luz y mi fuerza en cada paso de este camino se los dedico con todo mi amor y gratitud eterna.

A los padres de Zoran Checya Velasque, Julio Checya y Nancy Velasque por su apoyo incansable y por ser una fuente de inspiración constante, este logro es un reflejo de los valores que me inculcaron y del apoyo incondicional que siempre me brindaron se los dedico con todo mi amor y gratitud eterna.

A nuestros hermanos, por su compañía. Gracias por creer en nosotros y por ser nuestro refugio en los momentos difíciles.

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas que de una u otra forma han contribuido a la realización de esta tesis.

En primer lugar, agradecemos al Dr. Carlos Arturo Dávila Rojas por su invaluable orientación, paciencia y apoyo durante todo el proceso de investigación. Sus consejos y conocimientos han sido fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

A nuestros padres, por su amor, apoyo incondicional y por enseñarme el valor del esfuerzo y la dedicación, su amor, sus enseñanzas y fortaleza siguen guiándonos cada día. Sin ustedes, este logro no habría sido posible.

A nuestros hermanos, por su constante ánimo y por estar siempre presentes en nuestras vidas, brindándonos su apoyo y compañía.

A nuestros amigos y compañeros de clase que se convertirán en nuestros futuros colegas, por su amistad y por compartir con nosotros experiencias en momentos de alegría y desafíos. Su apoyo y compañerismo han enriquecido nuestra experiencia académica.

INDICE

RESUMEN	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN	x
CAPÍTULO I.....	1
1. Planteamiento del Problema de Investigación.....	1
1.1. Planteamiento y Descripción de Problema	1
1.2. Planteamiento del Problema.....	4
<i>1.2.1. Problema General.....</i>	<i>4</i>
<i>1.2.2. Problemas Específicos</i>	<i>4</i>
1.3. Objetivos de la Investigación.....	4
<i>1.3.1. Objetivo General.....</i>	<i>4</i>
<i>1.3.2. Objetivo Especifico</i>	<i>4</i>
1.4. Delimitación de la Investigación.....	5
<i>1.4.1. Delimitación Espacial.....</i>	<i>5</i>
<i>1.4.2. Delimitación Temporal.....</i>	<i>5</i>
1.5. Justificación de la Investigación.....	5
CAPITULO II.	6
2. Marco Referencial, Teórico y Conceptual.....	6
2.1. Marco Referencial.....	6
<i>2.1.1. Antecedentes Internacionales.....</i>	<i>6</i>
<i>2.1.2. Antecedentes Nacionales</i>	<i>8</i>
<i>2.1.3. Antecedentes Locales.....</i>	<i>11</i>
2.2. Marco Teórico	13
<i>2.2.1. Crecimiento Económico</i>	<i>13</i>
<i>2.2.2. La Inversión Pública y la Demanda Agregada</i>	<i>16</i>
<i>2.2.3. Inversión Pública y Saneamiento</i>	<i>17</i>
<i>2.2.4. Inversión Pública y Educación</i>	<i>17</i>
<i>2.2.5. Inversión Pública e Infraestructura</i>	<i>18</i>
<i>2.2.6. Crecimiento Económico e Inversión Publica.....</i>	<i>18</i>
<i>2.2.7. Inversión Pública.....</i>	<i>21</i>
<i>2.2.8. El Papel del Gobierno en la Inversión</i>	<i>23</i>
2.3. Marco Conceptual.....	24

2.3.1. <i>Crecimiento Económico</i>	24
2.3.2. <i>Producto Bruto Interno</i>	24
2.3.3. <i>Inversión Pública</i>	24
2.3.4. <i>Inversión Pública en Transporte</i>	24
2.3.5. <i>Inversión Pública en Educación</i>	25
2.3.6. <i>Inversión Pública en Saneamiento</i>	25
CAPÍTULO III	26
3. Formulación de Hipótesis e Identificación de Variables	26
3.1. Hipótesis de la Investigación	26
3.1.1. <i>Hipótesis General</i>	26
3.1.2. <i>Hipótesis Específicas</i>	26
3.2. Identificación de Variable e Indicadores	26
CAPÍTULO IV	29
4. Marco Metodológico de Investigación	29
4.1. Metodología de la Investigación	29
4.1.1. <i>Tipo de Investigación</i>	29
4.1.2. <i>Enfoque de Investigación</i>	29
4.1.3. <i>Diseño de Investigación</i>	30
4.1.4. <i>Métodos de Investigación</i>	31
4.2. Unidad de Análisis	32
4.4. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD	33
4.4.1. <i>Validación del instrumento</i>	33
CAPÍTULO V	34
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	34
5.1. RESULTADOS DEL MODELO DE REGRESIÓN LINEAL	49
CAPITULO VI	53
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	53
6.1. CONCLUSIONES	53
6.2. RECOMENDACIONES	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
APÉNDICE Y ANEXOS	61

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Identificación de variables e indicadores	27
Tabla 2 Variables, dimensiones e indicadores	28
Tabla 3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	32
Tabla 4 Coeficiente de Correlación de Pearson	39
Tabla 5 Modelo Ajustado a los Datos	41
Tabla 6 Test de contraste de normalidad (Prueba de Shapiro - Wilk)	43
Tabla 7 Regresión Múltiple (PBI e Inversión Pública en Transporte).....	45
Tabla 8 Regresión Múltiple (PBI e Inversión Pública en Saneamiento).....	46
Tabla 9 Regresión Múltiple (PBI e Inversión Pública en Educación)	46
Tabla 10 Distribución normal de los residuos.....	47
Tabla 11 Homogeneidad de los residuos.....	47
Tabla 12 Factor de Inflación de la Varianza (VIF) para detectar la Multicolinealidad	48
Tabla 13 Resultados del modelo de regresión lineal.....	49
Tabla 14 Resultados del modelo de regresión lineal.....	50

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 PBI de la Región Cusco en el periodo 2005-2022.....	37
Figura 2 Inversión Pública de la Región Cusco (2005 -2022).....	37
Figura 3 Diagrama de Dispersión entre PBI e Inversión Publica	39
Figura 4 Gráfico de Regresión Lineal.....	41
Figura 5 Distribución Normal de los residuos	42
Figura 6 Valores que influyen en el modelo	49

RESUMEN

En la presente investigación se analiza la relación de la inversión pública en el crecimiento económico en la región de Cusco bajo un periodo de análisis de 2005-2022, haciendo un análisis de relación de la inversión pública del gobierno regional Cusco destinado a sectores como transporte, educación y saneamiento en el mismo periodo de tiempo ya mencionado. Bajo el desarrollo del marco teórico que brinda gran base teórica respecto al estudio presente se plantea la hipótesis general que la inversión pública tiene un relación significativo en el crecimiento económico de la región, conforme a que una adecuada dotación de capital público tangible e intangible puede proporcionar la fácil obtención de nuevas tecnologías para la promoción de procesos productivos más dinámicos, en conjunto con el oportuno conjunto de conocimientos y habilidades de una economía, así facilitando la creación de nuevas empresas y contribuyendo al crecimiento socioeconómico de una región.

El presente estudio hace análisis macroeconómico acerca de los factores relacionados con la eficiente inversión pública de sectores a su influencia al crecimiento, a través de un análisis documentario para el estudio y análisis de data de las variables, inversión pública y crecimiento económico del periodo 2005-2022 de la región de Cusco, para finalmente dar se determinará la relación en relación de la inversión pública y en crecimiento económico en detalle de los sectores ya mencionados.

Palabras clave: Inversión pública, gasto público, proyectos de inversión pública, crecimiento económico.

ABSTRACT

This research analyzes the impact of public investment on economic growth in the Cusco region under a period of analysis from 2005 to 2022, making an analysis of the impact of public investment of the Cusco regional government in sectors such as transportation, education and sanitation in the same period of time already mentioned. Under the development of the theoretical framework that provides a great theoretical basis for the present study, the general hypothesis is that public investment has a significant impact on the economic growth of the region, since an adequate endowment of tangible and intangible public capital can provide easy access to new technologies for the promotion of more dynamic production processes, together with the appropriate set of knowledge and skills of an economy, thus facilitating the creation of new businesses and contributing to the socioeconomic growth of a region.

The present study makes a macroeconomic analysis of the factors related to the efficient public investment of sectors and their influence on growth, through a documentary analysis for the study and data analysis of the variables, public investment and economic growth from the period 2005 to 2022 of the Cusco region, to finally determine the impact in relation to public investment and economic growth in detail of the aforementioned sectors.

Key words: public investment, public spending, public investment projects, economic growth.

INTRODUCCIÓN

Cusco ha experimentado importantes cambios en su infraestructura y servicios públicos, impulsados por diversas inversiones. Este estudio se centra en analizar cómo la inversión pública en transporte, educación y saneamiento ha influido en el crecimiento económico de Cusco durante el mencionado periodo. A través de una evaluación detallada de estas tres variables, se busca comprender las dinámicas y la relación de las inversiones públicas en la región.

La problemática principal es la capacidad restringida para realizar proyectos de inversión eficientemente y en la gestión deficiente de los recursos presupuestarios. La gestión presupuestaria en la región de Cusco enfrenta varios desafíos significativos. En primer lugar, la asignación y distribución de recursos suelen ser insuficientes para cubrir todas las necesidades de los proyectos, lo que puede provocar su paralización. En términos de ejecución presupuestaria, es común que los fondos asignados no se utilicen de manera eficiente dentro del año fiscal, resultando en la devolución de recursos no utilizados.

El objetivo de estudio es evaluar la relación que tiene la inversión pública del gobierno regional Cusco, en el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022; así como analizar el nivel de correlación que existe entre crecimiento económico en la región cusco e inversión pública en transporte, educación y saneamiento.

Este conocimiento facilitará decisiones más efectivas sobre inversiones públicas, ayudando a cerrar brechas sociales y fomentar el desarrollo económico. Además, servirá como una herramienta de gestión para mejorar las políticas públicas locales, ofreciendo pautas para priorizar inversiones y ejecutar presupuestos con mayor eficiencia.

Para llevar a cabo este análisis, se revisaron exhaustivamente estudios previos que abordan la relación entre el crecimiento económico y la inversión pública. Además, se consultaron diversas teorías económicas que explican cómo las inversiones en sectores clave pueden influir en el desarrollo

regional. Estas referencias teóricas y empíricas proporcionaron un marco conceptual robusto, permitiendo una comprensión más profunda de los mecanismos a través de los cuales la inversión pública en transporte, educación y saneamiento afecta el crecimiento económico en la región del Cusco. La combinación de análisis empírico y teoría económica asegura que los hallazgos de esta investigación estén bien fundamentados y puedan ofrecer recomendaciones prácticas y basadas en evidencia para la formulación de políticas públicas.

La investigación propone que la inversión pública del Gobierno regional de Cusco está significativamente relacionada con el crecimiento económico de la región entre 2005 y 2022. Específicamente, se sugiere que la inversión en transporte, saneamiento y educación tiene una correlación directa con el crecimiento económico regional durante este periodo.

De esta manera identificamos al crecimiento económico como variable dependiente y como variable independiente a la inversión pública con sus dimensiones en inversión pública en transporte, educación y saneamiento.

El presente estudio se clasifica como descriptivo y correlacional, conforme al enfoque metodológico adoptado. En cuanto a investigación, este estudio se inscribe en el paradigma cuantitativo, el método de investigación utilizado es hipotético-deductivo, para la recolección de datos se utilizarán técnicas e instrumentos como el análisis documental, centrados en recopilar información relevante de las variables de inversión pública y crecimiento económico de 2005 a 2022.

Para probar las hipótesis del estudio, se analizó la relación entre la inversión pública en transporte, saneamiento y educación del Gobierno regional Cusco y el crecimiento económico de la región durante el periodo 2005-2022. Los resultados mostraron que la inversión en transporte (p -valor=0.002) y educación (p -valor=0.00000117) tiene una correlación significativa con el crecimiento económico, confirmando así las hipótesis respectivas. Sin embargo, la inversión en saneamiento (p -valor=0.58) no resultó significativa. El análisis de regresión indicó que un aumento en la inversión en

transporte y educación se asocia con un incremento en el crecimiento económico, mientras que la inversión en saneamiento no mostró una relación significativa. El modelo en su conjunto explicó aproximadamente el 92.43% de la variabilidad en el crecimiento económico, confirmando la relevancia global del modelo y la significancia de las inversiones en transporte y educación.

En conclusión, el estudio de la relación entre la inversión pública en el crecimiento económico de la región Cusco entre 2005 y 2022, se encontró que la inversión del gobierno regional contribuye significativamente al crecimiento económico, representando un 87.98%. Las inversiones en transporte y educación mostraron una influencia positiva y significativa en el PBI regional, mientras que las inversiones en saneamiento tuvieron un efecto negativo. Estos resultados subrayan la importancia de ajustar las estrategias de inversión en saneamiento para mejorar su contribución al desarrollo económico regional.

Finalmente, la inversión pública en Cusco ha tenido una relación positiva en el crecimiento económico, respaldado por sólidos análisis estadísticos. Es crucial que el gobierno supervise detalladamente el uso del presupuesto asignado por los gobiernos locales y regionales para garantizar el beneficio colectivo. Se recomienda priorizar proyectos que reduzcan brechas económicas y sociales, alineados con la política regional vigente, y asegurar que estén integrados con planes de desarrollo institucionales para maximizar su efectividad y cumplir con objetivos estratégicos.

CAPÍTULO I.

Planteamiento del Problema de Investigación

1.1. Planteamiento y Descripción de Problema

El crecimiento económico suele asociarse con la reducción de la pobreza al generar más oportunidades de empleo, aumentar los ingresos y mejorar las condiciones de vida. Sin embargo, si este crecimiento no se distribuye equitativamente, puede resultar en un aumento de la desigualdad. La desigualdad económica, a su vez, puede socavar los beneficios del crecimiento al limitar el acceso a oportunidades económicas para ciertos grupos, lo que perpetúa o incluso profundiza las situaciones de pobreza.

Mantener el crecimiento económico constituye un desafío global con repercusiones tanto a nivel nacional como regional, afectando a la sociedad en general al incrementar la desigualdad, reducir la productividad, deteriorar los ingresos laborales y disminuir los recursos gubernamentales (Villegas, 2020).

Según el autor, el crecimiento económico es esencial para reducir la pobreza, siendo la desigualdad la principal generadora de situaciones de pobreza. Por lo tanto, es crucial comprender los factores que influyen en el crecimiento económico.

El seguimiento de la inversión pública a nivel nacional y regional es esencial para evaluar su eficiencia, transparencia y efectividad en el logro de objetivos económicos y sociales. Esto implica la supervisión de cómo se distribuyen los fondos públicos, cómo se ejecutan los proyectos y cuál es su relación en diferentes áreas geográficas y sectores de la sociedad.

El crecimiento económico es ampliamente considerado como un indicador crucial del desarrollo de un país. Cuando la economía de un país crece de manera sostenida, puede generar más oportunidades de empleo, mejorar los ingresos y elevar el nivel de vida de la población en general. Sin embargo, es importante señalar que el crecimiento económico por sí solo no

garantiza la equidad ni la igualdad de oportunidades para todos los ciudadanos. La inversión pública desempeña un papel crucial para sustentar la economía de naciones como el Perú, que enfrentan necesidades ilimitadas con recursos gubernamentales limitados. Es esencial realizar un seguimiento de la inversión pública a nivel nacional y regional. Por otro lado, el crecimiento económico se posiciona como una meta deseada por toda sociedad y es considerado un indicador crucial para calificar el desarrollo de una nación (Banco Mundial, 2023).

La problemática en torno a la inversión pública y el crecimiento económico en nuestro país radica, en parte, en la limitada capacidad para ejecutar proyectos y gestionar eficientemente el gasto de inversión de manera efectiva y oportuna. Un ejemplo concreto de esta situación se observa en el año 2015, cuando se asignaron S/ 152 mil millones para inversión pública, pero la ejecución real alcanzó solo S/ 135 mil millones. Además, el crecimiento económico, evaluado mediante el PBI, muestra resultados favorables, aunque no de manera sobresaliente tanto a nivel nacional como a nivel departamental (Ministerio de Economía y Finanzas, 2023).

El fortalecimiento de la supervisión y evaluación de proyectos, así como la implementación de mecanismos para prevenir y combatir la corrupción, son esenciales para asegurar que los recursos públicos se utilicen de manera eficiente y se maximice la relación de la inversión pública en el crecimiento económico y el desarrollo sostenible del país.

Los estudios sobre la inversión pública y su relación en el crecimiento económico presentan diversas perspectivas. La inversión, ya sea pública o privada, influye directamente en el cierre de brechas y es crucial para el desarrollo económico. A pesar del aumento de la inversión pública en los últimos 20 años, persisten problemas para lograr un gasto público con resultados efectivos. La discusión también se centra en si la inversión pública y privada son complementarias o sustitutas. Sin embargo, lo crucial es analizar la eficiencia y eficacia de la inversión, ya que esta tiene una relación directa en el desarrollo del mercado y complementa el

capital privado, influyendo en las expectativas de los inversionistas.

La región Cusco ha sido testigo de una serie de inversiones públicas llevadas a cabo por el Gobierno Regional durante el periodo de 2005 a 2022. Estas inversiones han abarcado diversos sectores, desde infraestructura hasta turismo y educación, y se espera que hayan contribuido al desarrollo económico de la región. Sin embargo, a pesar de estas oportunidades, es crucial realizar un análisis detallado para entender el alcance real de los logros y determinar cómo estas inversiones son esencial para comprender su efectividad en el fomento del crecimiento económico regional; este tipo de análisis permitirá identificar áreas de éxito y posibles áreas de mejora en la planificación e implementación de futuras inversiones públicas.

Entendiendo que la inversión pública debe centrarse en el fomento del desarrollo, mejoras y eficiencia de los factores productivos, contribuyendo al cierre de brechas para lograr el crecimiento económico.

A pesar de los esfuerzos invertidos, existen preocupaciones sobre posibles desafíos y limitaciones asociadas con la ejecución de la inversión pública en el Gobierno Regional Cusco. La falta de transparencia, posibles ineficiencias en la asignación de recursos, y obstáculos burocráticos podrían haber afectado la efectividad de estas inversiones.

Por ello, este estudio busca analizar las variables de la inversión pública y su relación en el crecimiento económico de la región de Cusco entre 2005 y 2022, aborda un marco temporal considerable que abarca diversos contextos económicos, sociales y políticos. Analizar este periodo amplio permitirá una comprensión más profunda y completa de cómo las inversiones públicas han influido en el desarrollo económico de la región, considerando múltiples factores externos que podrían haber afectado esta relación. Las interrogantes planteadas son las siguientes: ¿Qué relación tiene la inversión pública del gobierno regional Cusco en el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022?

1.2. Planteamiento del Problema

1.2.1. Problema General

¿Qué relación tiene la inversión pública del Gobierno Regional Cusco en el crecimiento económico de la región Cusco, durante el periodo 2005-2022?

1.2.2. Problemas Específicos

1. ¿Cuál es la correlación entre la inversión pública en transporte del Gobierno Regional Cusco en el crecimiento económico del Cusco durante el periodo 2005-2022?
2. ¿Cuál es la interrelación entre inversión pública en saneamiento del Gobierno Regional Cusco en el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022?
3. ¿Cuál es la relación entre inversión pública en educación del Gobierno Regional Cusco en el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

Evaluar la relación que tiene la inversión pública del Gobierno Regional Cusco en el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022.

1.3.2. Objetivo Especifico

1. Estimar la correlación que tiene la inversión pública en transporte del Gobierno Regional Cusco en el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022.

2. Analizar la interrelación que tiene la inversión pública en saneamiento del Gobierno Regional Cusco en el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022.

3. Evaluar la relación que tiene la inversión pública en educación del Gobierno Regional Cusco en el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022.

1.4. Delimitación de la Investigación

1.4.1. Delimitación Espacial

El ámbito de estudio de la inversión pública en transporte, saneamiento y educación en relación con el crecimiento económico se realizará en la región del Cusco.

1.4.2. Delimitación Temporal

La siguiente investigación comprende el periodo del 2005 al 2022.

1.5. Justificación de la Investigación

La investigación actual se justifica en proporcionar un entendimiento detallado de la relación de inversión pública dentro de los sectores: transporte, saneamiento y educación, con respecto al crecimiento económico de la Región del Cusco. Este conocimiento facilitará la toma de decisiones en cuanto a la focalización de inversiones públicas que puedan contribuir a cerrar las brechas sociales, lograr un avance económico y desarrollo.

Por otra parte, servirá como una herramienta de gestión que permitirá mejorar las decisiones en las políticas públicas adoptadas por los gobiernos locales. Específicamente, ofrecerá pautas para mejorar los criterios utilizados en la priorización de inversiones y en la ejecución del presupuesto, lo que ayudará a optimizar la eficiencia en el uso de los recursos públicos.

CAPITULO II.

2. Marco Referencial, Teórico y Conceptual

2.1. Marco Referencial

2.1.1. *Antecedentes Internacionales*

(Basantes, 2020) en su investigación, “La inversión pública productiva sobre el crecimiento económico en el período post-dolarización (2000-2018)”. Para optar por el título de Economista en la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Contabilidad y Auditoría. La presente investigación tuvo como objetivo contrastar la relación existente entre la inversión pública productiva y el crecimiento económico durante el período 2000 al 2018, estudiando la evolución del crecimiento económico a través del comportamiento del Producto Interno Bruto Real (PIBREAL), además como objetivos específicos analiza el comportamiento de la inversión pública productiva (IPP) del estado ecuatoriano en el mismo período a través del presupuesto general del estado (PGE). El presente estudio tuvo un enfoque cuali-cuantitativo, utilizando como población los datos existentes considerando la muestra de datos comprendidos entre el 2000 al 2018. En los resultados se evidenció la relación directa de la inversión pública productiva sobre el crecimiento económico comprobando la teoría donde la inversión pública productiva influye de manera directa en el crecimiento económico del Ecuador.

(Brida, Carve, & Lanzilotta, 2019) en su investigación “La relación entre la inversión pública en infraestructura vial y el crecimiento económico de Uruguay” de la Revista de Estudios Regionales de la Universidad de Andalucía tuvo como objetivo analizar la relación causal entre la inversión pública en infraestructura vial y el crecimiento económico en Uruguay para el período de 1988-2014 a partir de la información del gasto público en infraestructura vial. Mediante la estimación de modelos de corrección al equilibrio se encontró la relación de cointegración. Los resultados permitieron la confirmación de la existencia de una relación de

equilibrio entre inversión en infraestructura vial y crecimiento económico en Uruguay. Los análisis de impulso respuesta de ambos modelos, así como los de descomposición de varianza, presentan resultados similares mostrando el efecto tardío (aunque significativo) del crecimiento en la inversión.

(Britto, 2020) en su investigación “Análisis econométrico de la inversión pública sobre las iniciativas de inversión privada en la economía. Una revisión sistemática de la literatura entre los años 2010-2019”. Para optar por el grado de Bachiller en Economía en la Universidad Privada del Norte, Facultad de Negocios. La presente investigación tuvo como objetivo es conocer la relación de la inversión pública sobre las iniciativas de inversión privada en la economía, a partir del análisis de artículos de investigación. El presente trabajo de investigación de revisión sistemática, de literatura científica, expone estudios y documentos elaborados hasta el año 2020. El documento permitió conocer los efectos que se han encontrado, bajo el uso de modelos econométricos, que explican la interrelación entre las decisiones de inversión pública y la privada. Se concluyó que los efectos que determinan la inversión pública sobre las iniciativas de inversión privada son tres: un efecto crowding out, un efecto crowding in y un efecto neutro.

(Alvarez, 2009) en su tesis llamada, Inversión Extranjera Directa y Crecimiento Económico en Latinoamérica, publicada en la revista Scielo , explica que se tuvo por objetivo examinar el efecto de la Inversión Extranjera Directa en el crecimiento económico de 14 países latinoamericanos. Para ello, se analiza su relación con el aumento del Producto Interno Bruto per cápita, que se considera como una aproximación al crecimiento económico, así como con la acumulación de Capital Privado per cápita durante el periodo comprendido entre 1996 y 2003.

Se utiliza un modelo de dos ecuaciones simultáneas que se resuelve mediante el análisis de datos panel de efectos fijos, lo que permite analizar tanto la relación entre los países como el efecto a lo largo del tiempo. Los resultados obtenidos indican que, en los países latinoamericanos

estudiados, la Inversión Extranjera Directa tiene un impacto positivo tanto en la acumulación de Capital Privado per cápita como en el aumento del Ingreso per cápita. Se destaca la importancia de la calidad de las instituciones en este proceso, especialmente en lo que respecta a la protección de la propiedad privada y la libertad de los individuos, ya que se ha encontrado que estas condiciones son determinantes para el crecimiento económico. Asimismo, se concluye que la Inversión Pública también impulsa el crecimiento económico en estos países. Finalmente, se observa que los países estudiados tienden a converger condicionalmente, lo que está en línea con la información proporcionada en la literatura sobre el tema.

(Chancusig, 2022) en su investigación llamada, Efectos de la inversión pública en el crecimiento económico del Ecuador, publicada en la revista Cuestiones económicas. Explica que la investigación examina cómo la inversión pública ha afectado el desarrollo económico de las provincias de Ecuador entre 2007 y 2017. Durante este período, se ha enfocado considerablemente en el gasto público, destinado a diferentes sectores como producción, sectores estratégicos, conocimiento y talento humano, desarrollo social, seguridad y política económica. Además, se ha tenido en cuenta el aspecto geográfico para determinar si la ubicación de la inversión pública ha influido en el crecimiento económico de las provincias ecuatorianas. Para esto, se ha utilizado un modelo de rezago espacial (SAR). Los resultados indican que existe una correlación espacial positiva, lo que significa que la inversión en sectores estratégicos y políticas económicas ha impulsado el crecimiento económico y ha tenido efectos positivos en las provincias vecinas.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

(Pariona, 2022) en su investigación, “Inversión Pública y Crecimiento Económico en la Región Junín, 1999 – 2018”. Para optar por el Título Profesional de Economista en la Universidad César Vallejo, Facultad Ciencias Empresariales. La presente investigación tuvo

como objetivo contrastar la influencia que existe entre la Inversión Pública y el Desarrollo Económico en el Departamento de Junín de los años 1999 al 2018 utilizando data estadística del PBIpc teniendo como fuente al INEI y a otras tesis, se vio el gasto en inversión del Gobierno Regional Junín en lo que respecta a la infraestructura, educación y saneamiento, además como objetivos específicos analiza el comportamiento de la inversión pública productiva (IPP) del estado ecuatoriano en el mismo período a través del presupuesto general del estado (PGE). El presente estudio tuvo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, de nivel explicativa, descriptiva y correlacional. Los resultados indican que la relación del PBIpc más fuerte se da con la variable “MIE”, la que sigue con la correlación fuerte es “MIT” y por último el que tiene menor correlación es el “MIS”.

(Briones, 2020) en su investigación “Inversión pública y crecimiento económico del Departamento de Cajamarca: 2004-2018” tuvo como objetivo el determinar la incidencia de la inversión pública en el crecimiento económico, cuyos objetivos específicos fueron analizar la evolución de la inversión pública, así como describir la dinámica del crecimiento económico y establecer una relación con la inversión pública. Mediante esta presente investigación se pudo demostrar que la inversión sectorial es una prioridad para tener un crecimiento económico positivo en el departamento de Cajamarca. Los datos demostraron que en el período del 2004-2018, el PBI creció a una tasa 3.9%. Adicional a ello se corroboró la teoría Keynesiana sigue acertando en tiempos actuales.

(Aguilar & Robles, 2019) en su investigación “Inversión pública regional como factor de crecimiento económico en Ancash 2000-2017”, para optar por el Título Profesional de Economista en la Universidad Nacional “Santiago Antúnez De Mayolo, Facultad Ciencias Empresariales; tuvo como objetivo evaluar la incidencia de la inversión pública en el crecimiento económico de Ancash durante el período 2000-2017. Para probar la hipótesis se ha usado un

modelo económico de Barro (1957), y para demostrar la relación entre las variables se ha usado regresión estadística en el software estadístico Eviews. El estudio es de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, de corte longitudinal, de alcance explicativo y correlacional asociativo. La población estuvo conformada por los tres niveles de gobierno en Ancash. Los resultados demuestran que el gasto público incide de manera positiva en la tasa de crecimiento del PBI, y por ende, en el crecimiento económico de Ancash, corroborando así la hipótesis de la investigación.

(Rios, 2015) en su tesis llamada “Inversión Pública En Infraestructura y Crecimiento Económico en el Perú 2007-2014”. Presentada en la Universidad Cesar Vallejo, tiene el objetivo en analizar la relación entre la inversión pública en infraestructura y el crecimiento económico en el Perú durante el periodo 2007-2014. Se enfoca especialmente en dos sectores: Transportes y Comunicaciones, y Vivienda, Construcción y Saneamiento. La investigación utiliza un diseño no experimental con un enfoque cuantitativo y un nivel explicativo. Para analizar esta relación, se aplica el modelo de regresión de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y se procesa la información utilizando el programa econométrico Eviews 6.

Arauco (2022) en su tesis llamada, Inversión Pública y Crecimiento Económico, publicada en la Universidad Cesar Vallejo, tiene por objetivo comparar la conexión que existe entre la Inversión Pública y el Desarrollo Económico en el Departamento de Junín durante el período comprendido entre 1999 y 2018. Para alcanzar este propósito, utilizaremos datos estadísticos del Producto Bruto Interno per cápita (PBIpc), obtenidos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), y también nos apoyaremos en tesis relacionadas con este tema. Asimismo, examinaremos el gasto en inversión realizado por el Gobierno Regional Junín, especialmente en lo que concierne a infraestructura, educación y saneamiento. La fuente de esta información será la consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Esta

investigación es de naturaleza aplicada, ya que se basa en procesos, procedimientos, normas y fundamentos teóricos del Sistema de Inversión Pública. Además, su enfoque es cuantitativo, ya que describe y explica la relación e influencia entre las variables de estudio. Respecto al nivel de investigación, es explicativa, descriptiva y correlacional. El diseño utilizado no es experimental. Finalmente, los resultados de los datos fueron sometidos a un análisis de regresión lineal para examinar la relación entre la variable dependiente (PBIpc) y las variables independientes. Como conclusión, se encontró que la variable "MIE" presenta la relación más sólida con el PBIpc, seguida de cerca por la variable "MIT", mientras que la variable "MIS" mostró una correlación más débil. Los resultados obtenidos demuestran que la inversión pública en infraestructura tuvo un relación positivo en el crecimiento económico del Perú durante el periodo estudiado en los dos sectores analizados.

2.1.3. Antecedentes Locales

(Sanchez, 2019) en su investigación “Incidencia de la inversión pública en el desarrollo económico local del distrito de Limatambo - provincia de Anta, región de Cusco, 2011 – 2017”, para optar por el Título Profesional de Economista en la Universidad Andina del Cusco, Facultad Ciencias Económicas, Administrativas y Contables. Tuvo como propósito delimitar la inversión pública y la incidencia en el desarrollo económico del distrito de Limatambo, en el período 2011-2017. Se verificó la calidad de las inversiones con respecto a los avances de los habitantes y constatación de los principales indicadores de desarrollo. Los datos estadísticos del distrito, así como información presupuestal, valieron para la propuesta de modelo econométrico, haciendo el uso de técnicas como el análisis documental y la técnica de fichaje. Se llegó a la conclusión de que la inversión pública tiene una relación directa en el desarrollo económico local.

(Challco & Llamapconcca, 2019) en su investigación “Relación de la inversión pública del gobierno local y el uso del crédito por parte del sector privado en el crecimiento económico

de la provincia de Urubamba, periodo 2009-2017”, para optar por el Título Profesional de Economista en la Universidad Andina del Cusco, Facultad Ciencias Económicas, Administrativas y Contables. Tuvo como finalidad analizar cómo la inversión pública y el uso de crédito por parte del sector privado, han aportado al crecimiento económico de la provincia de Urubamba durante el periodo 2009 -2017. Se analizó individualmente el comportamiento de la inversión pública del gobierno local y del crédito en el sector privado y se demostró a través de un análisis dinámico econométrico la magnitud de la relación entre las variables a partir de información oficial. Se llegó a la conclusión de que la inversión del gobierno y el uso del crédito aportan positivamente en el crecimiento de la economía local de Urubamba, considerando como variable influyente al crédito.

(Nuñez, 2018) en su investigación titulada “Efecto del Gasto Público en el Crecimiento Económico de la Región Cusco, 2008 – 2016”, para optar por el Título Profesional de Economista en la Universidad Andina del Cusco, Facultad Ciencias Económicas, Administrativas y Contables. Tuvo como finalidad analizar el efecto del gasto público en el crecimiento económico en la región de Cusco, durante el periodo 2008-2016. Como objetivos específicos se buscó determinar el comportamiento y la medida de influencia del gasto público en el crecimiento económico de la región Cusco. Este estudio de tipo correlacional tuvo enfoque cuantitativo, con diseño no experimental – longitudinal ya que las variables PBI y gasto público no van a sufrir ninguna alteración al ser estudiadas. Se describió el destino de los recursos públicos de los tres niveles de gobierno, determinando así los sectores económicos priorizados como el transporte y comunicación, seguido por la educación, cultura y deporte. Los resultados indican que el gasto público tiene efecto positivo en la actividad económica en la región de Cusco. Se concluye que el gasto público y el PBI rezagado tienen un efecto positivo sobre el PBI. El modelo econométrico sugiere que, si el gasto público se incrementa en 100%, el

producto bruto interno aumentara en 7.8 por ciento. De igual manera, un incremento de un 100% del producto bruto interno rezagado, aumentara en 84.8 por ciento el producto bruto interno.

2.2. Marco Teórico

2.2.1. Crecimiento Económico

John Maynard Keynes identificó dos factores fundamentales que influyen en el crecimiento económico. Por un lado, las inversiones desempeñan un papel crucial al estimular el crecimiento, y las decisiones empresariales relacionadas con ellas están motivadas por lo que él denominó "animal spirit" y las expectativas de los inversionistas. Por otro lado, el ahorro y las oportunidades que abre para nuevas inversiones también son determinantes. Keynes destacó la complejidad del equilibrio entre el ahorro y la inversión real, señalando la influencia de diversos factores como las tasas de interés y los rendimientos futuros esperados. A diferencia de los economistas clásicos, Keynes consideraba que este equilibrio no es tan simple. Además, subrayó la importancia de la política económica, especialmente la política fiscal, como un instrumento para contrarrestar los efectos de las fluctuaciones y las tendencias cíclicas del proceso económico, así como para revertir la insuficiencia de demanda, la subproducción y el desempleo.

Posteriormente, a partir de las contribuciones de Keynes, los economistas posguerra se centraron en las fluctuaciones económicas a corto plazo, pero a partir de la década de los cincuenta, la reflexión sobre el crecimiento económico se convirtió en un tema central en la teoría económica y los objetivos de política económica, dando lugar al desarrollo de teorías específicas sobre el crecimiento económico.

Cruzado (2016) cita que el crecimiento económico representa la expansión del Producto Nacional Bruto (PNB) potencial de un país, siendo visualizado en la frontera de posibilidades de producción como un desplazamiento hacia afuera de la misma. Generalmente, se asocia el crecimiento económico con el aumento de la producción o el ingreso per cápita por trabajador a

lo largo del tiempo (Cruzado, 2016). Además, destacó que la medición del crecimiento económico se realiza comúnmente a través de la evolución del Producto Interno Bruto (PIB) a largo plazo, ya que este refleja la producción y el nivel de actividad económica de un país. Dado que el PIB es una medida de valor en términos de mercado, es esencial ajustar su relación por precios para obtener una percepción precisa del crecimiento económico al analizar la evolución de la producción real.

Cruzado (2016) resaltó la importancia del aumento de la población como un elemento relevante para medir el crecimiento económico. La comprensión de la evolución del número de habitantes es crucial para determinar si el ingreso per cápita está aumentando. Por esta razón, al estudiar el crecimiento económico, se utiliza comúnmente la magnitud del PIB per cápita. Aunque el crecimiento es un componente esencial del desarrollo económico, Cruzado enfatizó que no abarca completamente el significado de este último concepto. El desarrollo implica también un crecimiento armonioso de los diversos sectores productivos y la creación de una infraestructura física y jurídica.

Según (Parkin, 2010). El crecimiento económico es una expansión sostenida de las posibilidades de producción medidas por un incremento real del Producto Interno Bruto (PIB) en un periodo de tiempo dado.” (p. 134).

La teoría del crecimiento trata del comportamiento del producto potencial o del producto de largo plazo. Cuando hablamos de crecimiento económico, estamos hablando del incremento del producto potencial. (Jimenez, 2011). Ello analiza los determinantes a largo plazo y sus limitaciones.

En la década de 1980, Paul Romer y Robert Lucas desarrollaron la teoría del crecimiento endógeno, la cual plantea que el crecimiento económico es impulsado por factores internos a la economía, tales como la inversión en capital humano, la innovación y el conocimiento. Según

esta teoría, las políticas públicas y las instituciones desempeñan un papel fundamental al fomentar un entorno que promueva la investigación y el desarrollo, así como la formación de una fuerza laboral altamente capacitada. Esta perspectiva sugiere que las inversiones en educación, infraestructura y tecnología pueden tener efectos multiplicadores significativos en el crecimiento económico a largo plazo, al generar un círculo virtuoso de innovación y productividad (Romer, 1986; Lucas, 1988).

Medición del crecimiento económico

Según el (INEI, 2023) para comprender el comportamiento de la economía debemos de concebir al Producto Bruto Interno (PBI) como el indicador más completo e importante del crecimiento económico, en virtud de su capacidad de sintetizar, representar y explicar.

a) Producto Bruto Interno:

El Producto Bruto Interno (PBI) es el valor de los bienes y servicios finales producidos durante un período de tiempo en un territorio (Parkin, 2010).

Métodos de cálculo del Producto Bruto Interno

Existen tres métodos para calcular el PBI:

- Método de gasto: Contabiliza la compra agregada de los bienes y servicios de la economía.
- Método de la producción: Suma el valor de mercado del producto de cada etapa de producción de los sectores productivos, restando los valores de los insumos utilizados.
- Método de ingreso: Cuantifica los ingresos recibidos por todos aquellos agentes de la economía que participaron en la producción.

El PBI es la medida agregada de los resultados a nivel económico de un país que considera la producción, el gasto y el ingreso. De tal manera que la observación de las cifras del PBI para un período de tiempo determinado permite abordar, entender y explicar el crecimiento

económico, la evolución de los precios, y el desenvolvimiento del ingreso y sus implicancias en los niveles de empleo. (INEI & Informática, 2020)

2.2.2. La Inversión Pública y la Demanda Agregada

Es sabido que los llamados gastos públicos "directos", como el de inversiones, pueden tener un mayor impacto sobre la demanda agregada que los gastos con efectos "indirectos", como las transferencias públicas, que pueden destinarse parcialmente al ahorro de sus destinatarios, en mayor medida a medida que aumentan los ingresos. Sin embargo, la evaluación precisa de los efectos macroeconómicos a corto plazo de un aumento de la inversión pública está rodeada de una gran incertidumbre. El tamaño del multiplicador (el aumento de la producción generado por un aumento del gasto financiado con déficit) depende de muchos factores: el grado de uso de los recursos productivos a orientación de la política monetaria y las condiciones financieras resultantes; la presencia de retrasos e ineficiencias en la definición e implementación de los programas de inversión; la valoración de los mercados sobre las perspectivas de sostenibilidad de la deuda tras el aumento del gasto. (Visco, 2018). Es razonable suponer que, si la selección de inversiones no fuera precisa, o su implementación estuviera caracterizada por desperdicios e ineficiencias, el multiplicador sería significativamente menor; acercándose al (menor) del gasto de transferencia. En estas circunstancias, la relación entre la deuda pública y el PIB aumentaría. El mismo resultado se obtendría si el plan de gasto despertara los temores de los inversores: el aumento de los costes de financiación (para el sector público y en consecuencia para el sector privado) reduciría el estímulo a la actividad económica que proporcionan las mayores inversiones, mientras que el déficit sería mayor debido tanto al menor crecimiento de la economía como al aumento progresivo del gasto por intereses. La evaluación del impacto potencial de un mayor déficit sobre la prima de riesgo soberano no es simple: es una relación no lineal y volátil, influenciada por muchas variables, algunas no cuantificables de inmediato.

Todavía existe una segunda línea de discusión sobre los presupuestos participativos que ha adquirido cierta capacidad explicativa, que es la que trata el problema del diseño institucional. La teoría del diseño institucional tiene varias variaciones (Visco, 2018).

2.2.3. Inversión Pública y Saneamiento

La teoría del crecimiento neoclásico de Solow-Swan resalta la importancia del capital físico y humano en el crecimiento económico. En este marco, la inversión en saneamiento se considera una forma de inversión en capital humano, dado que mejora la salud de la población al reducir enfermedades y, por ende, aumenta la productividad laboral. Además, en el largo plazo, la economía tiende a un estado estacionario en el que el crecimiento per cápita es impulsado principalmente por el progreso tecnológico. En este sentido, la mejora en el saneamiento contribuye indirectamente al crecimiento económico al permitir una población más saludable y educada, lo que facilita el progreso tecnológico y la innovación (Solow, 1956; Swan, 1956).

2.2.4. Inversión Pública y Educación

Becker argumenta que la educación y la formación profesional son inversiones en capital humano que incrementan la productividad de los individuos y, por ende, su potencial de ingresos a lo largo de sus vidas. Según esta teoría, la educación no solo mejora las habilidades y conocimientos de los trabajadores, sino que también fomenta la innovación y la adopción de nuevas tecnologías, lo cual es esencial para el crecimiento económico sostenido. Becker sostiene que las economías que invierten en la educación de su fuerza laboral pueden experimentar mayores tasas de crecimiento debido a una mayor eficiencia y productividad. En el contexto de la región de Cusco, la aplicación de esta teoría puede ayudar a entender cómo las inversiones públicas en educación han contribuido al desarrollo económico regional y a la reducción de la pobreza (Becker, 1964).

2.2.5. Inversión Pública e Infraestructura

El fácil acceso de la población al lugar de trabajo, estudio, consumo y bienes a los lugares de destino; la disponibilidad de suministros adecuados de energía y agua; la posibilidad de conectar flujos de información internacionales a la red son condiciones para el crecimiento de los sistemas (Lattarulo, 2009) locales, así como una garantía de calidad de vida para la población que los habita. La disponibilidad de capital colectivo, su modernización con respecto a los cambios tecnológicos y la evolución del comercio y los intercambios son la tarea primordial de gobernar los asuntos públicos ya que la dotación infraestructural es poco reemplazable y reproducible, condición de la eficiencia global del sistema. La escasez de recursos -financieros, pero no menos ambientales-; la diversidad de visiones estratégicas entre niveles de gobierno - muchas veces dirigidas sobre todo a la escala local para proteger el territorio más que su valorización; la dificultad de orientar las mociones de los grupos de presión dentro de los procesos de toma de decisiones; las ineficiencias de la burocracia que alargan los tiempos de ejecución de las obras están entre los factores que hasta ahora han afectado la capacidad de modernización del capital infraestructural, ralentizando el proceso. Hoy en día se está extendiendo a todos los niveles de gobierno una mayor conciencia sobre la funcionalidad de una red infraestructural adecuada para la gestión territorial, se están introduciendo sistemas de participación guiada de la comunidad y los grupos de presión en los procesos de toma de decisiones y se están buscando infraestructuras la posibilidad coordinadora del territorio y para la optimización de la red de servicios (Lattarulo, 2009).

2.2.6. Crecimiento Económico e Inversión Publica

El análisis económico ha reconocido durante mucho tiempo que el progreso técnico y la dinámica de la productividad total de los factores son el motor real del crecimiento económico para los países avanzados, donde la rápida acumulación inicial de capital físico y el crecimiento

de la fuerza laboral han agotado su empuje. Una adecuada dotación de capital público puede facilitar la adopción de nuevas tecnologías y la reorganización de los procesos productivos, facilitando también la creación de nuevas empresas. Puede ser esencial para apoyar las primeras etapas de desarrollo de tecnologías particularmente innovadoras. Sin embargo, debe reconocerse que el vínculo entre la acumulación de capital público y el desarrollo económico, aunque crucial, es sustancialmente elusivo. Es claro que el capital público no incluye sólo las infraestructuras materiales -como las redes de transporte y las de telecomunicaciones y energía- sino también el conjunto de conocimientos y habilidades que puede tener una economía. Estos dos tipos del capital, tangible e intangible, comparten algunas características de los bienes públicos y sin la intervención del Estado estarían disponibles en cantidades insuficientes (Visco, 2018).

El crecimiento económico sostenido y equitativo es claramente un objetivo predominante de la política de gasto público. Muchos programas públicos están dirigidos específicamente a promover un crecimiento económico sostenido y equitativo. Los gastos públicos pueden, y han jugado, un papel importante en la formación de capital físico y humano a lo largo del tiempo. Los gastos públicos apropiados también pueden ser efectivos para impulsar el crecimiento económico, incluso a corto plazo, cuando los límites a la infraestructura o la mano de obra calificada se convierten en una restricción efectiva para el aumento de la producción. Por lo tanto, el efecto del gasto público en el crecimiento económico puede ser un indicador integral de la productividad del gasto público. Idealmente, los dos componentes de dicho indicador deberían ser medibles: la contribución de los productos del sector público al crecimiento económico y la eficiencia con la que estos gastos producen sus productos (Kumar, 2013). Al señalar un conjunto de productos del sector público como particularmente propicio para el crecimiento económico, así como la eficiencia con la que los gastos contribuyen a la producción del sector público, los estudios empíricos sobre los gastos y el crecimiento pueden sugerir formas de mejorar la

composición y la productividad del gasto público. Las funciones del estado estuvieron limitadas hasta el siglo XX. De ahí que no se le diera mayor importancia al gasto público que a los ingresos públicos. Se pensó que los ingresos aumentaron por encima de la necesidad de cubrir los gastos de mantenimiento de la ley y el orden como indeseable. En la actualidad, hay un cambio considerable en el pensamiento sobre la función del gobierno. El estado actual es un estado de bienestar. Por lo tanto, el gobierno tendrá que ser activo en la construcción de infraestructura social, pero también en la prestación de servicios sociales como la educación; salud, empleo, agua potable y desarrollo industrial. Debido a esto, el gasto público ha aumentado significativamente en el siglo XX. En consecuencia, también ha aumentado el interés por el estudio del gasto público. Según el Banco Mundial —El gasto público o gubernamental es el gasto de la autoridad pública: gobiernos centrales, estatales y locales. Este gasto se realiza para proteger al ciudadano y promover su bienestar social y económico. El Gasto Público se incurre en diversas actividades para el bienestar de las personas y también para el desarrollo económico, especialmente en los países en desarrollo (Kumar, 2013).

El gasto público juega un papel decisivo en el desarrollo. Según el Banco Mundial: “El gasto público juega un papel fundamental en el desarrollo. A través del gasto, los gobiernos promueven la identidad nacional, proporcionan infraestructura para el desarrollo, influyen tanto en el curso del crecimiento económico como en la distribución de sus beneficios, y brindan servicios sociales para satisfacer las necesidades básicas de la población”. La tarea principal del gobierno en un país en desarrollo es acelerar el ritmo del crecimiento económico y el desarrollo. El rápido desarrollo económico no se puede pensar sin el esfuerzo del gobierno ya que el sector privado está demasiado motivado por las ganancias. Se lanza el plan económico para un rápido desarrollo económico. El gobierno gasta una gran suma de dinero para lograr los objetivos y metas fijados en el plan y ejecutar los programadores diseñados en el plan económico. El

gobierno invierte directamente en agricultura, industria y comercio para el desarrollo económico. Una razón detrás del establecimiento de empresas públicas es el desarrollo económico. El gobierno proporciona servicios sociales a la persona que se llama la función social del gobierno. El gobierno brinda diferentes servicios a los pobres, discapacitados, desempleados, etc. Los ejemplos de esto son la provisión de seguro de salud y desempleo, subsidio de vejez, subsidio de viudedad, subsidio de invalidez. Además, el gobierno proporciona parques públicos, museos, bibliotecas, saneamiento, educación, instalaciones sanitarias. La prestación de estos servicios sociales se realiza a través del gasto público (Kumar, 2013).

2.2.7. Inversión Pública

Según el (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], 2010) la inversión pública es toda erogación de recursos de origen público destinado a crear, incrementar, mejorar o reponer las existencias de capital físico de dominio público y/o de capital humano, con el objeto de ampliar la capacidad del país para la prestación de servicios y/o producción de bienes. En tal sentido, la asignación de recursos para inversión tiene costos de oportunidad elevados en términos de sacrificio del consumo presente de la población, en especial en aquellas naciones que no satisfacen sus necesidades básicas. (Ortegón & Pacheco, 2004)

Las entidades públicas llevan a cabo la elaboración de su presupuesto de inversión con el propósito de optimizar los recursos y proponer proyectos que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de una comunidad, ya sea a corto, mediano o largo plazo. Este proceso abarca desde la intención o concepción de llevar a cabo una acción hasta su culminación o puesta en funcionamiento normal (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], 2010). La inversión representa una de las maneras en que los gobiernos impulsan el crecimiento, anticipando un aumento en el nivel de vida de la población en el futuro.

En cuanto a la ejecución presupuestal, según el Ministerio de Economía y Finanzas

(MEF, 2010), el proceso para llevar a cabo la ejecución del presupuesto público se describe de la siguiente manera:

Presupuesto Inicial de Apertura (PIA): Este es el presupuesto inicial de la entidad pública, aprobado por su titular correspondiente, con cargo a los créditos presupuestarios establecidos en la Ley Anual de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal respectivo. En el caso de las Empresas y Organismos Públicos Descentralizados de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, los créditos presupuestarios son establecidos mediante Decreto Supremo.

Presupuesto Institucional Modificado (PIM): Se refiere al presupuesto actualizado de la entidad pública, derivado de las modificaciones presupuestarias realizadas durante el año fiscal, tanto a nivel institucional como a nivel funcional programático, a partir del PIA.

Certificación: La certificación de crédito presupuestario es un acto administrativo cuyo propósito es asegurar la disponibilidad y falta de afectación del crédito presupuestario para comprometer un gasto con cargo al presupuesto institucional aprobado para el año fiscal correspondiente. Esto se realiza de acuerdo con la programación de compromisos anuales, cumpliendo con las disposiciones legales vigentes relacionadas con el objeto del compromiso. La certificación implica la reserva del crédito presupuestario hasta que se complete el compromiso y se realice el registro presupuestario correspondiente.

Compromiso Anual: Es el acto realizado después de cumplir con los trámites legalmente establecidos y realizar gastos previamente aprobados por un monto determinado. Dichos gastos afectan total o parcialmente los créditos presupuestarios, y se llevan a cabo conforme a los presupuestos aprobados y las modificaciones presupuestarias realizadas. El compromiso se realiza posteriormente a la generación de la obligación, ya sea por ley, contrato o convenio.

Presupuesto Ejecutado (PE): Es el presupuesto que realmente refleja la asignación y uso de recursos públicos, es decir, el gasto público ejecutado por el gobierno en un periodo de

tiempo. Este se destina a la formación de capital público, tanto físico como humano, abarcando áreas como infraestructura, educación, salud y transporte, entre otros. El presupuesto ejecutado tiene dos fases, devengado y girado.

2.2.8. El Papel del Gobierno en la Inversión

La función del Estado y el proceso de inversión han experimentado cambios significativos en América Latina. Después de la Segunda Guerra Mundial, la inversión pública se utilizaba estratégicamente para impulsar el crecimiento económico en países beligerantes o para desarrollar la infraestructura básica en países rezagados. Esta estrategia, conocida como industrialización por sustitución de importaciones (ISI), implicaba que el gobierno destinara una parte considerable del gasto público a infraestructura e industria básica. Sin embargo, en los años ochenta, debido al bajo desempeño económico, muchos países latinoamericanos cambiaron su enfoque hacia una estrategia de liberalización, desregulación y privatización. Esto llevó a reducir la función del Estado en la economía y, consecuentemente, la inversión pública se vio afectada. Se promovió el ahorro como el motor del crecimiento económico, en lugar de depender tanto de la inversión pública. Aunque estas medidas de reducción estatal tenían como objetivo mejorar la eficiencia a largo plazo de la inversión privada, también generaron déficit en infraestructura económica y social. Los recortes en gasto público afectaron negativamente la provisión de bienes públicos y la productividad laboral. A pesar de esto, se reconoce que la intervención estatal puede complementar a la inversión privada y fomentar el crecimiento económico. El gobierno puede proveer infraestructura económica y social, así como subsidiar industrias clave de exportación para mejorar la balanza comercial. Sin embargo, también existen posibles impactos negativos, como distorsiones en el sistema impositivo y la ineficiencia en la provisión de bienes públicos. En conclusión, la eficacia de la inversión pública como gasto público productivo puede impulsar el crecimiento económico si se canaliza de manera eficiente y se genera externalidades

positivas que estimulen oportunidades de inversión rentables. La promoción de la inversión, tanto pública como privada, y el establecimiento de políticas y un ambiente propicio para aumentar la productividad son fundamentales para el crecimiento económico, en lugar de depender exclusivamente del ahorro como lo proponen los enfoques más ortodoxos.

2.3. Marco Conceptual

2.3.1. Crecimiento Económico

El crecimiento económico no es más que una faceta de un proceso más amplio: el desarrollo de una sociedad. A medida que una sociedad evoluciona con el tiempo, se reflejan cambios esenciales en su estructura organizativa y sus instituciones (Mochon, 2008).

2.3.2. Producto Bruto Interno

Es la medida agregada de los resultados económicos de un país considerado tanto desde el punto de vista de la producción, gasto e ingreso (INEI, Metodología de Cálculo del PBI, 2023).

2.3.3. Inversión Pública

La inversión pública se refiere al dinero utilizado principalmente para llevar a cabo proyectos de infraestructura y bienes de capital del Estado. También puede incluir algunas actividades que generan servicios y capital financiero. En contraste, el "gasto corriente" se destina a cubrir los aspectos operativos del sector público, como sueldos, salarios, servicios básicos, prestaciones de seguridad social, gastos financieros, entre otros (Espinoza, 2017).

2.3.4. Inversión Pública en Transporte

La inversión pública en transporte se refiere a los recursos financieros que el gobierno destina al desarrollo, mantenimiento y mejora de la infraestructura de transporte en el país. Esto incluye carreteras, puentes, ferrocarriles, puertos y aeropuertos (MEF, 2023).

2.3.5. Inversión Pública en Educación

Inversión monetaria por parte del gobierno al sistema educativo, que incluye desde la educación básica hasta la superior, constituye la inversión pública en educación. Este compromiso se concentra en el ámbito educativo a nivel nacional, con la finalidad de asegurar la formación integral de los individuos en aspectos intelectuales, morales, cívicos y profesionales. Su propósito central es garantizar la participación efectiva de las personas en el proceso de desarrollo socioeconómico (MEF, 2023).

2.3.6. Inversión Pública en Saneamiento

La inversión pública en saneamiento se refiere a los recursos financieros que el gobierno destina a la mejora de los sistemas de agua potable, tratamiento de aguas residuales y gestión de residuos sólidos (MEF, 2023).

CAPÍTULO III.

3. Formulación de Hipótesis e Identificación de Variables

3.1. Hipótesis de la Investigación

3.1.1. Hipótesis General

La inversión pública del Gobierno regional Cusco tiene una relación significativa con el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022.

3.1.2. Hipótesis Específicas

1. La inversión pública en transporte del Gobierno Regional Cusco tiene una correlación con el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022.
2. La inversión pública en saneamiento del Gobierno Regional Cusco tiene interrelación con el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022.
3. La inversión pública en educación del Gobierno Regional Cusco tiene una relación con el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022.

3.2. Identificación de Variable e Indicadores

La finalidad de llevar a cabo este estudio es avanzar en la comprensión de cómo las variables de inversión pública en transporte, saneamiento y educación se relacionan con el crecimiento económico. Además, al compartir estos resultados con la comunidad científica, se busca contribuir al debate académico y proporcionar información relevante para la toma de decisiones en políticas económicas y de desarrollo.

Tabla 1*Identificación de variables e indicadores*

Tipo de Variable	Nombre de la Variable	Indicador
Variable Dependiente	Crecimiento Económico de la Región Cusco	Producto Bruto Interno (PBI) de la Región Cusco
Variable Independiente	Inversión Pública en Transporte en la Región Cusco	Presupuesto de Inversión Pública en Transporte en la Región Cusco
	Inversión Pública en Educación en la Región Cusco	Presupuesto de Inversión Pública en Educación en la Región Cusco
	Inversión Pública en Saneamiento en la Región Cusco	Presupuesto de Inversión Pública en Saneamiento en la Región Cusco

Elaboración propia.

Tabla 2*Variables, dimensiones e indicadores*

Variable	Tipo de Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
Crecimiento Económico de la Región Cusco	Dependiente	El crecimiento económico no es más que una faceta de un proceso más amplio: el desarrollo de una sociedad. A medida que una sociedad evoluciona con el tiempo, se reflejan cambios esenciales en su estructura organizativa y sus instituciones (Mochon, 2008).	Proponer un esquema para examinar la conexión entre la inversión pública del Gobierno Regional de Cusco y el aumento del Producto Interno Bruto (PIB)	PBI	Monto total del PBI
Inversión Pública en la Región Cusco	Independiente	La inversión pública se refiere al dinero utilizado principalmente para llevar a cabo proyectos de infraestructura y bienes de capital del Estado. También puede incluir algunas actividades que generan servicios y capital financiero. En contraste, el "gasto corriente" se destina a cubrir los aspectos operativos del sector público, como sueldos, salarios, servicios básicos, prestaciones de seguridad social, gastos financieros, entre otros (Espinoza, 2017).	Analizar el efecto que tuvo la inversión pública realizada por el Gobierno Regional del Cusco en el crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI) en el departamento del Cusco, durante el periodo comprendido entre 2005 y 2022.	Inversión Pública en Transporte Inversión Pública en Educación Inversión Pública en Saneamiento	Monto de inversión en Transporte Monto de inversión en Educación Monto de inversión en Saneamiento

Elaboración propia.

CAPÍTULO IV.

4. Marco Metodológico de Investigación

4.1. Metodología de la Investigación

4.1.1. Tipo de Investigación

El enfoque descriptivo se utiliza para detallar las propiedades y atributos de los fenómenos o variables analizadas. Este tipo de estudio se centra en describir situaciones y eventos de manera sistemática, proporcionando un perfil detallado de las características observables sin intervenir ni modificar el entorno o las condiciones de los sujetos estudiados. El enfoque correlacional se adopta para identificar la relación y el nivel de conexión entre las variables estudiadas. Este tipo de estudio no implica manipulación de variables, sino que se centra en observar cómo se asocian naturalmente las variables entre sí.

La combinación de enfoques descriptivos y correlacionales es especialmente adecuada para este estudio debido a la naturaleza de las preguntas de investigación planteadas. El enfoque descriptivo proporciona un entendimiento detallado de las características de la población y las variables de interés, mientras que el enfoque correlacional permite explorar posibles relaciones entre estas variables. Esta combinación facilita una comprensión más completa y holística del fenómeno en estudio.

Según Bernal (2010), los estudios **descriptivos y correlacionales** son apropiados para investigaciones que buscan tanto caracterizar como relacionar variables, sin la necesidad de intervenir o manipular el entorno de los participantes. Esta metodología asegura que los resultados obtenidos reflejen de manera precisa y objetiva las condiciones y relaciones existentes en el contexto real de los sujetos investigados.

4.1.2. Enfoque de Investigación

El tipo de investigación es de **enfoque cuantitativo**, el cual se caracteriza por la recopilación y análisis de datos numéricos con el fin de probar las hipótesis planteadas. Este enfoque utiliza

métodos estadísticos y econométricos para analizar los datos y obtener conclusiones objetivas y generalizables (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

En esta investigación, se emplean variables cuantitativas específicas, que son cruciales para el análisis del problema de investigación.

- **Crecimiento Económico:** Esta variable mide el aumento en el valor de los bienes y servicios producidos por una economía durante un período de tiempo determinado. Generalmente, se utiliza el Producto Interno Bruto (PIB) como indicador para cuantificar el crecimiento económico.
- **Inversión Pública:** Esta variable cuantifica el gasto realizado por el gobierno en infraestructura, servicios públicos y otras áreas que impulsan el desarrollo económico. La inversión pública se mide en términos monetarios y se analiza en relación con su impacto en el crecimiento económico.

4.1.3. Diseño de Investigación

Para el desarrollo de la investigación, el diseño es **no experimental** y **longitudinal**. A continuación, se detallan las características de cada enfoque y su aplicación específica en este estudio.

El diseño no experimental se caracteriza por la ausencia de manipulación de las variables independientes. En lugar de intervenir o alterar las condiciones de los sujetos estudiados, se observan y examinan los fenómenos en su estado natural. Este enfoque es adecuado cuando el objetivo es describir la realidad tal como ocurre sin intentar influir en ella.

El diseño longitudinal implica la recopilación de datos a lo largo de múltiples periodos o momentos temporales distintos. A diferencia de los estudios transversales, que recogen datos en un

único punto en el tiempo, los estudios longitudinales permiten observar cómo cambian las variables a lo largo del tiempo.

El diseño no experimental es adecuado porque el objetivo es observar y analizar fenómenos en su contexto natural sin manipulación. Este enfoque es esencial para mantener la validez ecológica del estudio, asegurando que los resultados reflejen la realidad tal como ocurre.

El diseño longitudinal es justificado por la necesidad de entender la evolución de las variables de interés a lo largo del tiempo. Dado que las dinámicas económicas y de inversión pública no son estáticas, sino que cambian con el tiempo, un enfoque longitudinal proporciona una visión más rica y detallada de estas dinámicas.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), los diseños no experimentales y longitudinales son apropiados para estudios que buscan describir y analizar fenómenos complejos en su contexto natural a lo largo del tiempo. Este enfoque asegura que los resultados obtenidos sean robustos y reflejen adecuadamente las tendencias y relaciones entre las variables estudiadas.

4.1.4. Métodos de Investigación

El método de investigación utilizado en este estudio es el **hipotético-deductivo**, el cual se caracteriza por la formulación y prueba de hipótesis con el fin de validar teorías y derivar conclusiones basadas en los resultados obtenidos (Bernal, 2010). A continuación, se detallan las características y etapas de este método, así como su aplicación específica en la presente investigación. El método hipotético-deductivo es un enfoque científico ampliamente utilizado que se basa en la deducción lógica y la comprobación empírica.

Según Bernal (2010), el método hipotético-deductivo es especialmente adecuado para investigaciones que buscan verificar suposiciones teóricas y derivar conclusiones basadas en análisis

empíricos. Este enfoque garantiza que las hipótesis sean probadas de manera objetiva y sistemática, proporcionando una base sólida para la validación o refutación de teorías existentes.

4.2. Unidad de Análisis

Está compuesta por los montos monetarios correspondientes a la ejecución de la inversión pública en el sector transporte, saneamiento y educación y su transcendencia en el crecimiento Económico, medido a través del PBI. Además, se examinaron el patrón de asignación presupuestaria, utilizando datos suministrados por el Ministerio de Economía y Finanzas, INEI y Banco Central de Reserva del Perú.

4.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para obtener información que es necesaria para las variables mencionadas, se utilizaran técnicas e instrumentos de recolección de datos como el análisis documentario, cuyo instrumento guía es el análisis documental, como se muestra en la Tabla 03. Donde se recopilará data de las variables, inversión pública y crecimiento económico del periodo 2005 al 2022.

Tabla 3

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas	Instrumentos	Alcance	Fuentes o Informantes
Análisis documental	Guía de Análisis documental	Sera aplicada para revisar informes referentes al presupuesto participativo y así como también y los gastos que se generan.	Ministerio de Economía y Finanzas Banco Central de Reserva del Perú INEI

Nota: Adaptado de Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2014

4.4. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

4.4.1. Validación del instrumento

El instrumento que se usará en esta investigación está validado, ya que es gubernamental, por la Dirección General del Presupuesto Público, por ser gubernamental.

4.4.2. Métodos de análisis de datos

Para el siguiente estudio se utilizará bibliografías de investigaciones previas para tener un marco teórico contextualizado. Después se recopilará datos sobre las variables mencionadas, en tal sentido, se usará la base de datos brindada por el Ministerio de Economía y Finanzas llamada Consulta amigable, como también se hará uso de la base de datos del Banco Central de Reserva del Perú.

CAPÍTULO V.

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La Consulta Amigable presenta datos desde 1999, y a lo largo del tiempo se han introducido modificaciones y adiciones a la información proporcionada. A continuación, se presenta un resumen de los tipos y la cantidad de información disponible en la consulta en distintos años:

En 2008, se incorpora información que abarca todas las municipalidades de los Gobiernos Locales, totalizando 1834 municipalidades.

En 2007, se agrega información sobre el PIA, PIM y la Ejecución del Gasto de 739 municipalidades de los Gobiernos Locales.

A partir de 2004, se introduce una nueva columna de datos correspondiente al PIM. En ese año, ya se habían establecido los Gobiernos Regionales, que se agrupan bajo el sector 99: Gobiernos Regionales.

En 1999, en un principio, la información disponible en la consulta se centraba en el PIA y la Ejecución del Gasto, incluyendo las fases de Compromiso, Devengado y Girado, de las unidades ejecutoras del Gobierno Central. Dentro de esta categoría se encontraban las unidades del CTAR, que eran los predecesores de los actuales Gobiernos Regionales.

Un análisis econométrico se basa en la aplicación de métodos estadísticos y matemáticos para comprender y modelar relaciones económicas. La utilización de una gran cantidad de datos en un análisis econométrico puede proporcionar varias ventajas significativas:

- **Mayor Representatividad:** Una muestra más grande de datos tiende a ser más representativa de la población o fenómeno que se está estudiando. Esto puede reducir la posibilidad de sesgos y aumentar la precisión de las estimaciones.
- **Mejor Estimación de Parámetros:** Con más datos, se pueden estimar los parámetros del

modelo con mayor precisión. Las estimaciones serán menos sensibles a valores atípicos o datos ruidosos, lo que lleva a resultados más confiables.

- **Mayor Poder Estadístico:** Una muestra más grande puede aumentar el poder estadístico del análisis, lo que significa que se pueden detectar efectos más pequeños con mayor certeza. Esto es especialmente importante cuando se investigan relaciones sutiles o efectos subyacentes.
- **Mejor Validación y Robustez:** Una gran cantidad de datos permite una mejor validación cruzada y pruebas fuera de muestra, lo que ayuda a verificar la solidez de los resultados y a evaluar la capacidad del modelo para generalizar a nuevas situaciones.
- **Mayor Variedad de Condiciones:** Con una gran cantidad de datos, es más probable que se capturen una variedad más amplia de condiciones y circunstancias económicas, lo que puede mejorar la capacidad del modelo para abordar diferentes situaciones y escenarios.
- **Mayor Flexibilidad en la Modelización:** Una gran cantidad de datos puede permitir la exploración de modelos más complejos y detallados. Esto puede incluir la inclusión de variables adicionales, interacciones y no linealidades, lo que puede conducir a un análisis más completo.
- **Mayor Credibilidad:** Un estudio que se basa en una muestra grande tiende a ser más convincente y creíble para audiencias académicas, profesionales y políticas.

Sin embargo, es importante señalar que más datos no siempre equivalen automáticamente a un mejor análisis. La calidad de los datos, la selección adecuada de variables, la especificación del modelo y la interpretación cuidadosa siguen siendo factores críticos en la realización de un análisis econométrico sólido y confiable.

En tal sentido, la información sobre la inversión del gobierno regional del Cusco estaría disponible a partir del año 2005, y se presenta a su vez, información para que un análisis

econométrico sea de mayor confiabilidad, es decir, que, si hay data existente, como es la del 2022, esto amplía y fortalece el modelo econométrico.

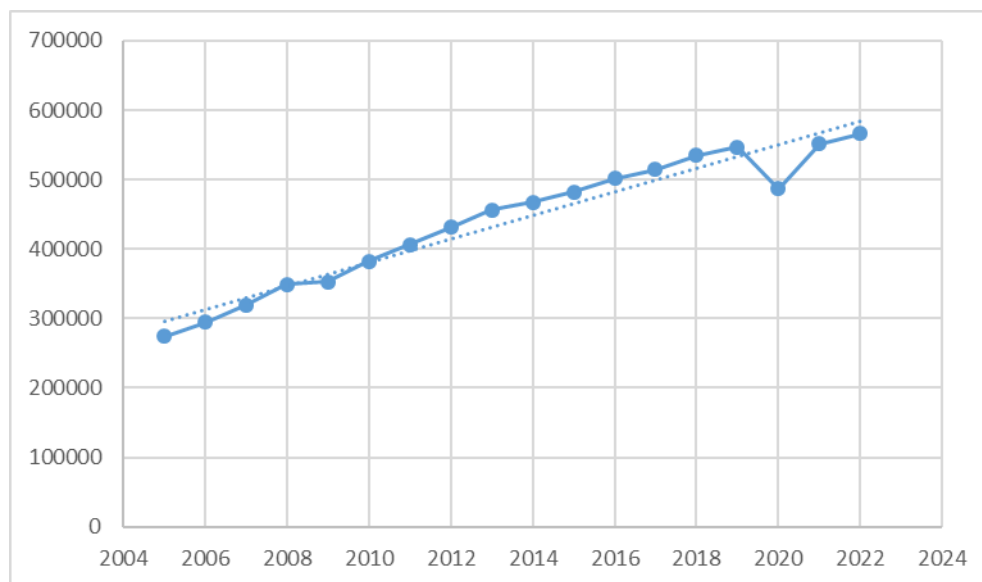
El objetivo general de la investigación fue evaluar la relación que tiene la inversión pública del gobierno regional Cusco en el crecimiento económico de la región Cusco, por tanto, en función a la información presentada, el periodo es del 2005 al 2022. Es por ello; que, con el fin de estimar los parámetros del modelo y la varianza del error, es necesario establecer algunas suposiciones simplificadoras con respecto a las perturbaciones, las variables explicativas y la variable explicada, así como los parámetros β del modelo. Si no hacemos esto, obtener las estimaciones deseadas sería una tarea bastante complicada o incluso imposible. Las hipótesis más importantes se centran en los errores:

- Los errores son variables aleatorias con una media de cero.
- Todos los errores tienen la misma varianza.
- Los errores no están correlacionados entre sí.
- Los errores siguen una distribución conjunta normal, lo que implica que son independientes entre sí.
- El error no está relacionado con las variables explicativas X_i .
- Para lograr las hipótesis planteadas para estimar los parámetros del modelo se tiene primero que analizar los datos. Se observa que existe una tendencia positiva del crecimiento económico de la región del Cusco, del año 2005 al 2022.

Se analiza la data de crecimiento económico a través del PBI de la región del cusco en el periodo 2005 al 2022, y la data de inversión pública de la Región Cusco en el periodo 2005 al 2022, como se muestra en la figura 01 y figura 02.

Figura 1

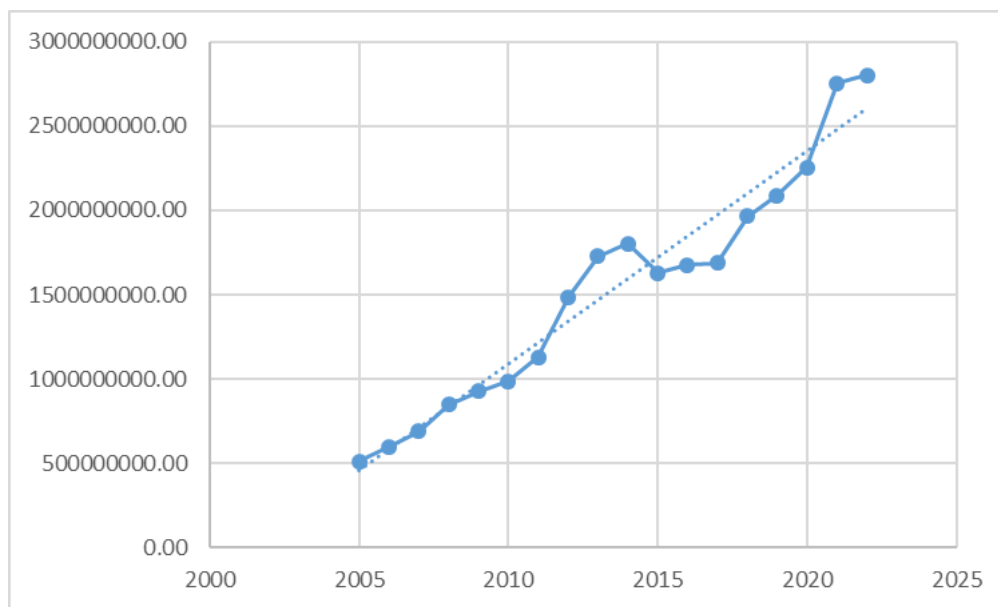
PBI de la Región Cusco en el periodo 2005-2022



Nota: Tomado de INEI

Figura 2

Inversión Pública de la Región Cusco (2005 -2022)



Nota: Tomado de los datos del MEF (2023)

Del mismo modo, la inversión pública en la región del Cusco, según la figura 02, posee una tendencia creciente del año 2005 al 2022.

Para hallar el primer supuesto o hipótesis para definir los parámetros del modelo, se prueba la linealidad de los datos. La linealidad en un modelo de regresión lineal simple se refiere a una de las suposiciones fundamentales que se hacen al ajustar este tipo de modelo a un conjunto de datos. La regresión lineal simple busca establecer una relación lineal entre una variable dependiente (la variable que queremos predecir) y una variable independiente (la variable que utilizamos para hacer la predicción). La linealidad implica que esta relación se puede representar como una línea recta en un gráfico. En términos matemáticos, un modelo de regresión lineal simple tiene la siguiente forma:

$$\gamma = \beta_0 + \beta_1\chi + \epsilon$$

Donde:

γ es la variable dependiente (la que queremos predecir).

χ es la variable independiente (la que usamos para hacer la predicción).

$\beta_0 + \beta_1$ son los parámetros del modelo que representan la intersección y la pendiente de la línea recta, respectivamente.

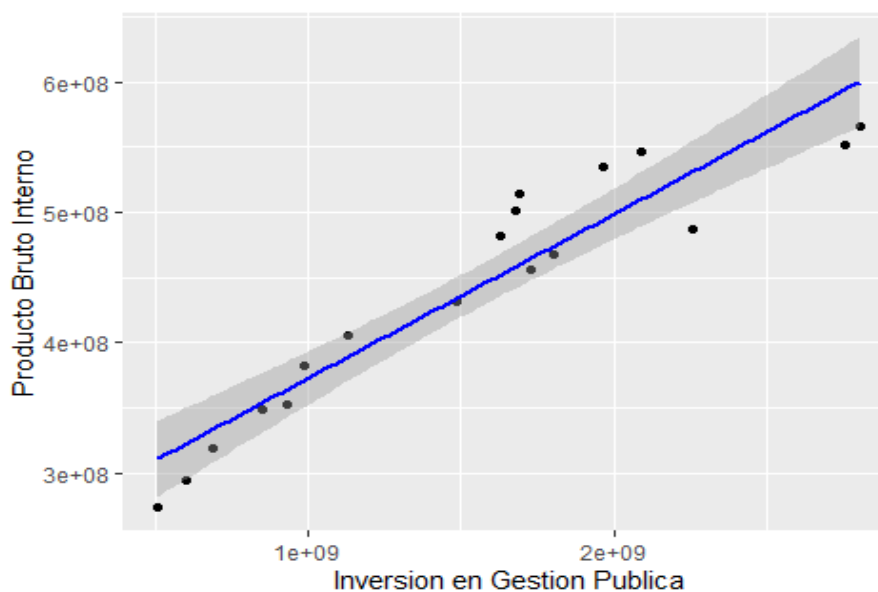
ϵ es el término de error, que representa la diferencia entre el valor real de γ y el valor predicho por el modelo.

La linealidad de los datos significa que, en un gráfico de dispersión entre la variable dependiente γ y la variable independiente χ , los puntos de datos siguen una tendencia aproximadamente lineal, lo que sugiere que un modelo de regresión lineal podría ser una buena representación de la relación entre ambas variables, como se observa en la figura 03.

Es importante verificar la linealidad de los datos antes de ajustar un modelo de regresión lineal simple, ya que, si los datos no siguen una relación lineal, el modelo puede no ser apropiado y las predicciones pueden ser poco precisas o incluso engañosas. En casos donde los datos no son lineales, se pueden considerar modelos de regresión no lineal para obtener un ajuste más preciso.

Figura 3

Diagrama de Dispersión entre PBI e Inversión Publica



Nota: Elaborado por R-Estudio con datos tomados de INEI y MEF (2023).

Se realiza una prueba correlación mediante una prueba de “pearson’s product-moment correlation”, los resultados se muestran en la figura 4

Tabla 4

Coefficiente de Correlación de Pearson

Estadístico	Valor
T	11.2
P-valor	5.556e-09

Intervalo de confianza (95%) [0.8474770, 0.9784246]

Estimación de la correlación 0.9417376

(cor)

Hipótesis alternativa La correlación entre las dos variables es diferente de cero

Nota: Elaboración propia mediante R-Estudio con datos tomados de INEI y MEF (2023)

Se tiene que la correlación estimada entre ambas variables es de 0.94. Sin embargo, para probar si son o no lineales se debe observar el p-valor, el cual es de $5.556e-09$. Este índice es inferior al p-valor, que es de 0.05. Por tanto, se rechaza la hipótesis, siendo nuestros datos lineales, ya que siguen una distribución normal.

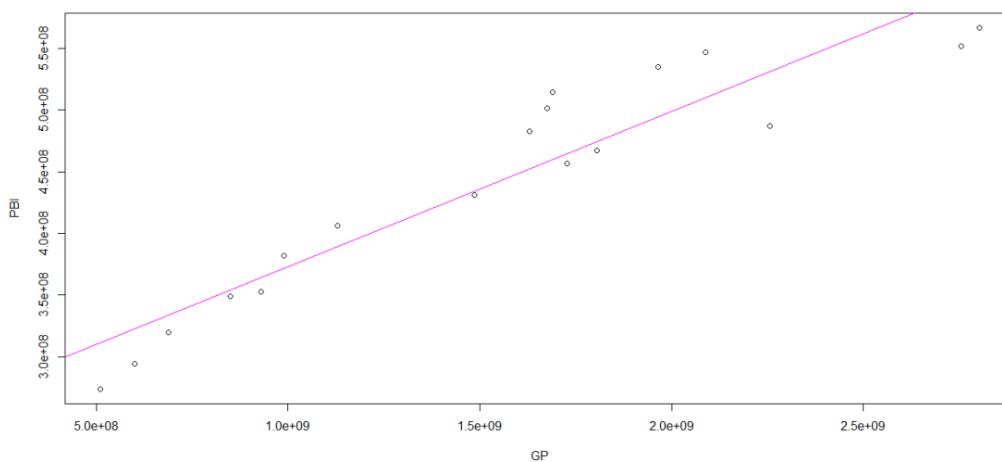
Lo siguiente a ello es averiguar si nuestro modelo es válido, se realizará la verificación mediante la tabla ANOVA. Una tabla ANOVA (Análisis de Varianza) es una herramienta estadística utilizada para analizar la variabilidad de una variable de interés en función de diferentes grupos o factores. Es comúnmente utilizada en el contexto de comparar las medias de varios grupos y determinar si existen diferencias significativas entre ellos. La tabla ANOVA muestra las diferentes fuentes de variación en los datos y cómo contribuyen a la variabilidad total de la variable dependiente. En particular, se utiliza para evaluar si la variación entre los grupos (variación entre las medias) es significativamente mayor que la variación dentro de los grupos (variación de los datos dentro de cada grupo). En la tabla se encuentra la suma de cuadrados, que representa la variación explicada o residual, los grados de libertad, que indican el número de valores que son libres de variar en cada fuente de variación, la media de cuadrados, calculada como SS dividida por los grados de libertad, la cual mide la variación promedio en cada fuente de variación. Como también el Estadístico F que es el cociente de las medias de cuadrados entre grupos y dentro de grupos, utilizado para evaluar si existen diferencias significativas entre los grupos. Y, por último, el valor p que es el resultado de una prueba de significancia estadística, que indica la probabilidad de obtener los resultados observados si las diferencias entre los grupos

fueran completamente aleatorias.

Por tanto, la tabla ANOVA permite determinar si hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula, que afirma que no hay diferencias significativas entre las medias de los grupos. Si el valor p es menor que un umbral de significancia predefinido (generalmente 0.05), entonces se concluye que hay diferencias significativas entre al menos algunos de los grupos. En ese caso, se procedería a realizar pruebas post hoc para identificar cuáles grupos son significativamente diferentes entre sí. Al realizar el modelo ajustado obtenemos los siguientes datos según la figura 4 y tabla 5.

Figura 4

Gráfico de Regresión Lineal



Nota: Elaborado por R-Estudio con datos tomados de INEI y MEF (2023)

Tabla 5

Modelo Ajustado a los Datos

Coefficientes	Estimate	Std. Error	t valor	Pr(> t)
Intercepto	246900000	18830000	13.11	5.56E-10
IP	0.126	0.01125	11.2	5.56E-09

Metric	Value
R Cuadrado Ajustado	0.8798

Nota: Elaboración propia por resultados de R-Estudio con datos tomados de INEI y MEF (2023)

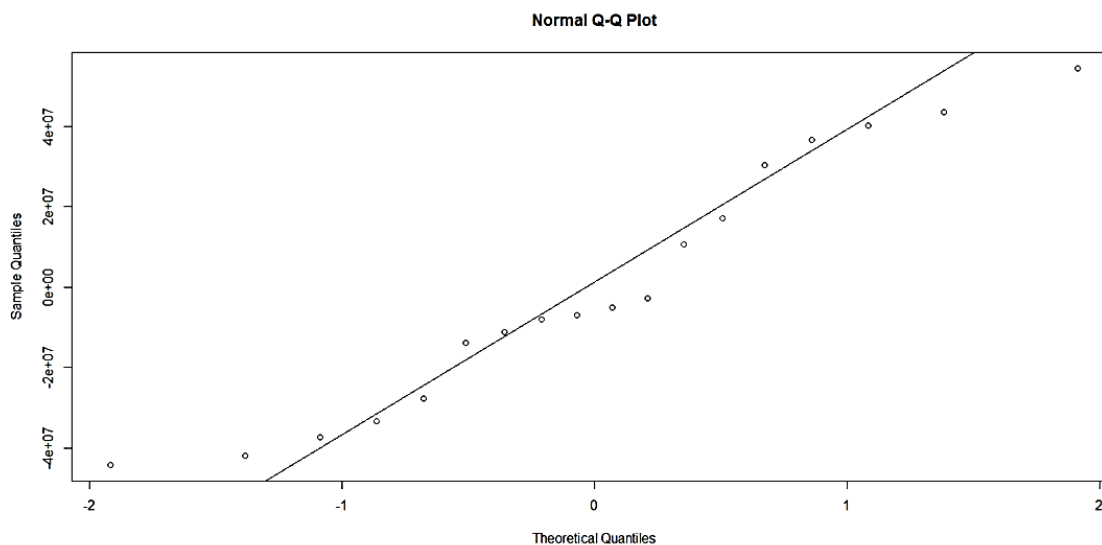
Analizamos el p-valor, que es de $5.556e-09$, siendo menor a 0.05. Lo cual indica que rechazamos nuestra hipótesis nula, es decir, el modelo es válido. También se observa cuanto explica nuestro modelo, el valor de R^2 nos indica que es de 0.8798, lo que quiere decir que nuestro modelo es explicado en un 87,98%.

Se puede observar así, una regresión lineal que se adecua a los supuestos ya presentados para que sea un modelo valido.

También, de manera adicional, se detalla los residuos, según figura 05

Figura 5

Distribución Normal de los residuos



Nota: Elaborado por R-Estudio con datos tomados de INEI y MEF (2023)

Donde se comprueba la normalidad de los residuos. La normalidad en los residuos de un modelo de regresión lineal es una de las suposiciones fundamentales que se hacen para validar el modelo y para que las estimaciones sean confiables y precisas. Esta suposición se refiere a que

los residuos del modelo (diferencias entre los valores reales y los valores predichos por el modelo) siguen una distribución normal. La importancia de la normalidad en los residuos radica en varias razones:

Validez de las pruebas estadísticas: Muchas pruebas y técnicas utilizadas en el análisis de regresión lineal se basan en supuestos de normalidad, como la prueba t y la prueba F en la tabla ANOVA. Si los residuos no siguen una distribución normal, las inferencias basadas en estas pruebas pueden ser poco confiables y llevar a conclusiones incorrectas.

Precisión de los intervalos de confianza y predicciones: Los intervalos de confianza y las predicciones del modelo de regresión lineal también se basan en supuestos de normalidad en los residuos. Si los residuos no siguen una distribución normal, los intervalos de confianza y las predicciones pueden estar sesgados o ser poco precisos.

Estimación de los coeficientes: Los coeficientes del modelo de regresión lineal se estiman mediante métodos de mínimos cuadrados, que asumen que los residuos tienen una distribución normal. Si esta suposición no se cumple, los coeficientes pueden no ser los mejores estimadores y pueden estar sesgados.

Evaluación del ajuste del modelo: La normalidad en los residuos también se relaciona con la bondad de ajuste del modelo. Si los residuos tienen una distribución normal, indica que el modelo captura adecuadamente la variabilidad no explicada por las variables independientes. En resumen, la normalidad en los residuos es un requisito importante para que un modelo de regresión lineal sea válido y sus resultados sean confiables, analizamos la tabla 06.

Tabla 6

Test de contraste de normalidad (Prueba de Shapiro - Wilk)

Data	Shapiro - Wilk	p-valor
PBI	0.94035	0.2938

Nota: Elaboración propia con resultados de R-Estudio con datos tomados de INEI y MEF (2023).

Para verificar la normalidad en los residuos, se pueden realizar pruebas estadísticas como el test de normalidad de Shapiro-Wilk o gráficos como el gráfico de cuantiles de los residuos. Si se encuentra evidencia de no normalidad, se pueden aplicar técnicas de transformación de datos o considerar modelos alternativos para mejorar la validez del análisis. En el caso de estudio, se observa que no son necesarios transformación de datos, ya que las pruebas indican que la normalidad de los residuos.

Siguiendo con la línea de investigación, se tiene los siguientes objetivos específicos, que son; evaluar la relación que tiene la inversión pública en transporte, educación y saneamiento del gobierno regional Cusco en el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022. Para ello se desarrolló una regresión lineal múltiple. Es por ello, para que tenga una forma válida y confiable, es esencial cumplir con ciertos requisitos y suposiciones. Estos son los principales requisitos para llevar a cabo una regresión lineal múltiple: Linealidad: La relación entre la variable dependiente y las variables independientes debe ser lineal. Esto implica que los cambios en la variable dependiente deben estar en proporción directa a los cambios en las variables independientes. Independencia: Los datos utilizados en la regresión deben ser independientes entre sí. Esto significa que las observaciones no deben estar correlacionadas entre sí y no deben provenir de un diseño de muestreo sesgado. Homocedasticidad: La varianza de los errores (residuos) debe ser constante en todos los niveles de las variables independientes. En otras palabras, los residuos no deben mostrar un patrón sistemático de aumento o disminución a lo largo de los valores predichos. Normalidad de los residuos: Los residuos del modelo deben seguir una distribución normal, es decir, los errores deben estar distribuidos de manera aproximadamente simétrica alrededor de cero, formando una campana. No multicolinealidad: Las variables independientes deben tener poca correlación entre sí. Un alta multicolinealidad

entre las variables independientes dificultaría la interpretación de los coeficientes y podría conducir a estimaciones poco confiables. Ausencia de valores atípicos: Los valores atípicos o outliers en los datos pueden afectar negativamente la estimación de los coeficientes y distorsionar los resultados del modelo. Variabilidad en las variables independientes: Es importante que las variables independientes tengan cierta variabilidad en los datos para poder realizar predicciones significativas. Tamaño de la muestra: Es preferible contar con un tamaño de muestra suficientemente grande para obtener estimaciones más precisas y tener suficiente poder estadístico en las pruebas. Si se cumplen adecuadamente estos requisitos y suposiciones, la regresión lineal múltiple se convierte en una poderosa herramienta para analizar y predecir relaciones entre variables. Sin embargo, si alguna de estas suposiciones se ve seriamente comprometida, los resultados pueden ser poco confiables, por lo que se deben considerar otras técnicas de modelado. Antes de realizar una regresión lineal múltiple, es crucial realizar un análisis exploratorio de los datos para asegurarse de que se cumplan estos requisitos.

En función a lo explicado, se tiene que comprobar si los datos cumplen el supuesto de linealidad, donde se tienen los siguientes datos según tablas 7, 8 y 9:

Tabla 7

Regresión Múltiple (PBI e Inversión Pública en Transporte)

Estadístico	Valor
Data	PBI y IP Transporte
T	3.3667
P-valor	0.003926
Hipótesis alternativa	La correlación entre las dos variables es diferente de cero
Intervalo de confianza (95%)	[0.2531959, 0.8540538]
Estimación de la correlación (cor)	0.6439454

Nota: Elaboración propia con resultados de R-Estudio con datos tomados de INEI y MEF (2023).

Tabla 8*Regresión Múltiple (PBI e Inversión Pública en Saneamiento)*

Estadístico	Valor
Data	PBI y IP Saneamiento
T	3.4276
P-valor	0.003453
Hipótesis alternativa	La correlación entre las dos variables es diferente de cero
Intervalo de confianza (95%)	[0.2640172, 0.8571609]
Estimación de la correlación (cor)	0.650683

Nota: Elaboración propia con resultados de R-Estudio con datos tomados de INEI y MEF (2023).

Tabla 9*Regresión Múltiple (PBI e Inversión Pública en Educación)*

Estadístico	Valor
Data	PBI y IP Educación
T	9.5661
P-valor	5.073E-08
Hipótesis alternativa	La correlación entre las dos variables es diferente de cero
Intervalo de confianza (95%)	[0.8005405, 0.9711560]
Estimación de la correlación (cor)	0.9225929

Nota: Elaboración propia con resultados de R-Estudio con datos tomados de INEI y MEF (2023).

Tanto para las variables, inversión pública en transporte (IPT), inversión pública en saneamiento (IPS) e inversión pública en educación (IPE) son variables que mantienen una relación línea y significativa respecto a la variable crecimiento económico (PBI). Para todos los casos el p-valor es inferior al 0.05 y mantienen una correlación positiva superior a 0.6.

Para el supuesto de la normalidad de los residuos, según la tabla 10, se tiene la prueba shapiro-wilk, donde el p-valor es de 0.1318, siendo mayor a 0.05, por tanto, se acepta la hipótesis

que los datos siguen una distribución normal.

Tabla 10

Distribución normal de los residuos

Data	shapiro-wilk	p-valor
Modelo Lineal Múltiple	0.92047	0.1318

Nota: Elaboración propia con resultados de R-Estudio con datos tomados de INEI y MEF (2023).

Respecto a la homocedasticidad de residuos. Se aplica la prueba Breusch-Pagan, según tabla 11:

Tabla 11

Homogeneidad de los residuos

Breusch-Pagan	df	p-valor
3.9585	3	0.266

Nota: Elaboración propia con resultados de R-Estudio con datos tomados de INEI y MEF (2023).

Los datos indican que el p-valor es mayor a 0.05, por tanto, se acepta que existe un modelo homocedástico.

El siguiente paso es sobre la ausencia de multicolinealidad. El VIF (Factor de Inflación de la Varianza) en R es una métrica utilizada para detectar la multicolinealidad entre las variables independientes en un modelo de regresión lineal múltiple. La multicolinealidad se refiere a la alta correlación entre dos o más variables independientes, lo que puede dificultar la interpretación de los coeficientes y hacer que las estimaciones sean poco confiables. El VIF se calcula para cada variable independiente en el modelo y mide cuánto se infla la varianza del coeficiente de esa variable debido a la presencia de multicolinealidad con otras variables. Un VIF alto para una variable indica que está altamente correlacionada con otras variables

independientes, lo que podría afectar negativamente la precisión de los coeficientes. Para lo cual analizamos la tabla 12.

Tabla 12

Factor de Inflación de la Varianza (VIF) para detectar la Multicolinealidad

VIF	Valor
IP Transporte	1.330812
IP Saneamiento	2.004758
IP Educación	1.924834

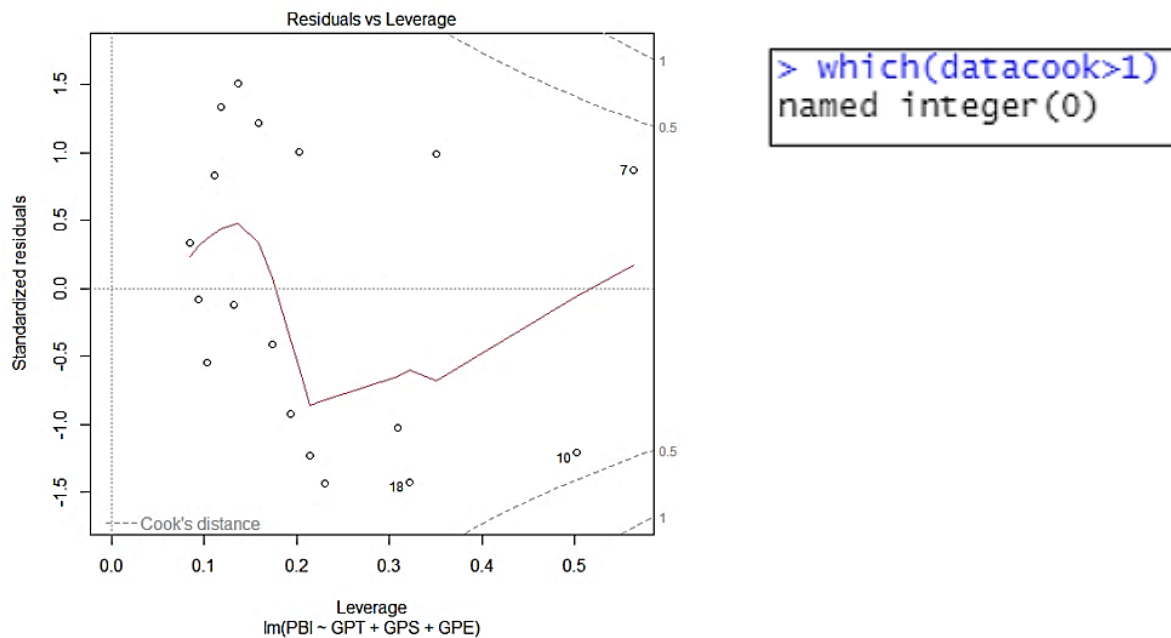
Nota: Elaboración propia con resultados de R-Estudio con datos tomados de INEI y MEF (2023).

Nuestros datos indican que no existe multicolinealidad en los datos.

La distancia de Cook es una métrica utilizada en estadística para evaluar la influencia que tiene cada observación individual en un modelo de regresión lineal. Es una medida que permite identificar observaciones atípicas o influyentes en el ajuste del modelo y cómo afectan los resultados. La distancia de Cook para una observación se calcula utilizando la diferencia entre los resultados obtenidos en dos ajustes del modelo: uno que incluye todos los datos y otro que excluye la observación en cuestión. Cuanto mayor sea la distancia de Cook para una observación, más influencia tiene esa observación en los resultados del modelo. En general, la distancia de Cook se utiliza para identificar puntos atípicos o influyentes que pueden afectar significativamente los resultados del modelo. Estos puntos pueden ser observaciones que se encuentran lejos de la tendencia general del resto de los datos o que tienen un alto peso en la estimación de los coeficientes del modelo, para lo cual, analizamos la figura 6.

Figura 6

Valores que influyen en el modelo



Nota: Elaborado por R-Estudio con datos tomados de INEI y MEF (2023).

La prueba, por tanto, muestra que no hay valores influyentes en el modelo.

5.1. RESULTADOS DEL MODELO DE REGRESIÓN LINEAL

Una vez cumplido los supuestos básicos para que la regresión sea fiable y valida, los parámetros del modelo son los siguientes, de acuerdo a la tabla 13;

Tabla 13

Resultados del modelo de regresión lineal

Coefficientes	Valor
(Intercepto)	2.28E+08
IP Transporte	0.347454
IP Saneamiento	-0.35027
IP Educación	0.263965

Nota: Elaboración propia con resultados de R-Estudio con datos tomados de INEI y MEF (2023).

Para responder a las pruebas de hipótesis, se tiene la siguiente información, según tabla 14;

Tabla 14

Resultados del modelo de regresión lineal.

Coefficientes	Estimate	Std. Error	t valor	Pr(> t)
(Intercepto)	2.28E+08	17670000	12.91	3.6E-09
IP Transporte	0.3474	0.09511	3.653	0.00261
IP Saneamiento	-0.3503	0.6205	-0.564	0.5815
IP Educación	0.264	0.03256	8.107	1.17E-06

Estadístico	Valor
R2 Ajustado	0.9081

Nota: Elaboración propia con resultados de R-Estudio con datos tomados de INEI y MEF (2023).

Para probar las hipótesis específicas del estudio, las cuales son;

- La inversión pública en transporte del Gobierno regional Cusco tiene una correlación con el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022.
- La inversión pública en saneamiento del Gobierno regional Cusco tiene interrelación con el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022.
- La inversión pública en educación del Gobierno regional Cusco tiene una relación con el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022.

Se observa la figura 17, donde el p-valor de:

- Inversión pública en transporte=0.002
- Inversión pública en saneamiento =0.58
- Inversión pública en educación =0.00000117

Se tiene que la inversión pública en transporte es inferior a 0.05, como también la

inversión pública en Educación. La variable inversión pública en saneamiento es de 0.58, siendo superior a 0.05. Por tanto, solo las variables inversión pública en transporte y educación son significativas en el modelo, confirmando así dos hipótesis planteadas:

- La inversión pública en transporte del Gobierno regional Cusco tiene una correlación con el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022.
- La inversión pública en educación del Gobierno regional Cusco tiene una relación con el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022.

Se rechaza una hipótesis:

- La inversión pública en saneamiento del Gobierno regional Cusco tiene interrelación con el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022.

Por tanto, La información presentada corresponde a los resultados de un análisis de regresión. Los coeficientes indican que, manteniendo constantes otras variables, un aumento en IPT está asociado con un incremento en la variable dependiente, mientras que un aumento en IPS se asocia con una disminución en dicha variable. Por otro lado, un aumento en IPE está vinculado a un incremento en la variable dependiente. La significancia estadística de estos coeficientes se evidencia en los bajos valores p, con excepción de IPS, cuyo p-valor es más elevado, sugiriendo que podría no ser estadísticamente significativo. El modelo en su conjunto muestra un buen ajuste, con un alto R-cuadrado que indica que aproximadamente el 92.43% de la variabilidad en la variable dependiente se explica por las variables independientes. El estadístico F confirma la relevancia global del modelo

Esto significa que, según el modelo de regresión, el crecimiento económico está relacionado con las inversiones públicas en transporte y educación, con los coeficientes indicando la magnitud y dirección de esas relaciones. Por ejemplo, un aumento en la Inversión Pública en Transporte (IPT) se asociaría con un aumento en el crecimiento económico, y un

aumento en la Inversión Pública en Educación (IPE) se asociaría con un aumento en el crecimiento económico.

CAPITULO VI.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

1. En el análisis de la relación general entre inversión pública en el crecimiento económico de la región Cusco entre 2005 y 2022, se revela que la inversión del gobierno regional desencadena un significativo 87.98% del crecimiento económico, evidenciando una sólida relación positiva. Además, la hipótesis general de que la inversión pública regional influye de manera significativa en el crecimiento económico se valida con un p-valor de 0.00000000556. Se destaca la influencia positiva y significativa de las inversiones en transporte y educación en el PBI, mientras que las inversiones en saneamiento afectan negativamente, manteniendo constantes las demás variables. Estos resultados consolidan la importancia de la inversión pública en el desarrollo económico de la región Cusco.
2. Al abordar el primer objetivo específico de evaluar la relación de la inversión pública en transporte del gobierno regional Cusco en el crecimiento económico durante el periodo 2005-2022, se evidencia una relación positiva significativa. El análisis indica que un incremento de $s/1$ en la inversión pública en transporte se asocia con un aumento promedio de $s/0.3474$ en el PBI, manteniendo constantes otras variables.
3. Respecto al segundo objetivo específico sobre el de evaluar la relación de la inversión pública en saneamiento, se observa una relación negativa significativa. Esto significa que, manteniendo constantes otras variables, un incremento de $s/1$ en la inversión pública en saneamiento se asocia con una disminución promedio de $s/-0.3503$ en el Producto Interno Bruto (PBI) de la región. Sin embargo, sobre la significancia entre inversión pública en saneamiento con el crecimiento económico, el p-valor obtenido es de 0.58, supera el umbral de 0.05. Este resultado lleva al rechazo de la hipótesis, indicando que la inversión

pública en saneamiento no se considera estadísticamente significativa en términos prácticos para explicar el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo analizado. Estos hallazgos señalan la necesidad de revisar y ajustar las estrategias de inversión en el sector de saneamiento para maximizar su contribución al desarrollo económico regional.

4. Sobre el tercer objetivo específico de evaluar la relación de la inversión pública en educación del gobierno regional Cusco en el crecimiento económico durante el periodo 2005-2022, se identifica una relación positiva significativa. Según los resultados, un aumento de $s/1$ en la inversión pública en educación se traduce en un incremento promedio de $s/0.2640$ en el Producto Interno Bruto (PBI) regional, manteniendo constantes otras variables. Este hallazgo respalda la tercera hipótesis específica, la cual sostiene que la inversión pública en educación del Gobierno regional Cusco tiene una relación significativa con el crecimiento económico de la región. Estos resultados enfatizan la importancia de continuar invirtiendo estratégicamente en el sector educativo para fomentar un crecimiento económico sostenible y mejorar las condiciones de vida en la región.

6.2. RECOMENDACIONES

1. Hemos llegado a la conclusión de que la inversión pública en Cusco ha tenido una relación positiva en el crecimiento económico, respaldado por el alto coeficiente de determinación observado en las variables de estudio y el cumplimiento de los supuestos de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), lo que confirma la influencia de la inversión pública en el crecimiento económico. Sin embargo, es crucial que el gobierno preste especial atención al control y evaluación de cómo los gobiernos regionales y locales utilizan el presupuesto asignado año tras año, con el fin de salvaguardar y asegurar los intereses colectivos de Cusco.
2. Es recomendable priorizar la inversión en proyectos que tengan como objetivo reducir las brechas económicas, sociales, institucionales y ambientales. Estas decisiones deben estar alineadas con la política regional aprobada en cada periodo de gobierno. Además, es esencial que estos proyectos estén integrados con los instrumentos de gestión, como el Plan de Desarrollo Concertado Regional, el Plan Estratégico Institucional y el Plan Operativo Institucional, para asegurar su eficacia y operatividad. La correcta formulación de las actividades operativas y las inversiones contribuirá directamente a alcanzar las Acciones Estratégicas Institucionales y los Objetivos Estratégicos Institucionales, lo que a su vez ayudará a reducir las brechas existentes. Es fundamental valorar la planificación como un pilar fundamental, asegurándose de que todo el presupuesto se enfoque en la disminución de las brechas. Esto debe basarse en evaluaciones técnicas y cumplir con la normativa vigente, garantizando la objetividad de las decisiones y evitando compromisos políticos de campaña.
3. Una planificación adecuada permitirá identificar los ejes estratégicos en los cuales se debe promover la inversión pública en forma de proyectos de inversión. De esta manera,

se logrará impulsar el desarrollo económico y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de la región del Cusco de manera planificada y sostenible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar, D., & Robles, Y. (2019). *Inversión pública regional como factor de crecimiento económico en Ancash 2000-2017*. Ancash: Universidad Nacional "Santiago Antú de mayolo".

Banco Mundial. (2023). *Acelerar el crecimiento económico sostenible e inclusivo*. Banco Mundial.

Becker, G. S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. Chicago: University of Chicago Press.

Bernal, T. (2010). *Metodología de la investigación* (Vol. Tercera Edición). Colombia: Pearson Educación.

Beznoska, M. (2021). *Inversión, capital humano y Efectos del gasto público sobre el crecimiento*. Cologne: German Economic Institute (IW).

Briones, D. (2020). *Inversión pública y crecimiento económico del Departamento de Cajamarca: 2004-2018*. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca. CEPAL. (2020). *Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe*. CEPAL.

Challco, R., & Llamacponcca, Y. (2019). *Impacto de la inversión pública del gobierno local y el uso del crédito por parte del sector privado en el crecimiento económico de la provincia de Urubamba, periodo 2009-2017*. Cusco: Universidad Andina del Cusco.

Cruzado. (2016). *Inversión pública, crecimiento económico y desigualdad en la Región La Libertad, 2000-2015*. Trujillo: Tesis. Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Ciencias Económicas.

Dirven , B. B., Pérez, R., Cáceres, R. J., Tito, A. T., Gómez , R. K., & Ticona, A. (2018). *El desarrollo rural establecido en las áreas Vulnerables*. Lima: Colección Racso.

Espinoza. (2017). *Inversión sin planificación. La calidad de la inversión pública en los barrios vulnerables de Lima*. Lima: GRADE.

Hernandez, J., Fernandez, C., & Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación* (Vol. Sexta Edición). (I. Editores, Ed.) México: McGraw-Hill.

Hernandez, J., (2010) *Inversión pública y crecimiento económico: Hacia una nueva perspectiva de la función del gobierno. Economía: Teoría y práctica*, México: universidad autónoma metropolitana unidad Iztapalapa

INEI. (2022). *PBI por regiones*. Lima: INEI.

INEI. (2023). *Metodología de Cálculo del PBI*. Lima: s.ed.

INEI. (2023). *Metodología de Cálculo del Producto Bruto Interno Anual*. Obtenido de <https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/pbi02.pdf>

INEI, & Informática, I. N. (2020).

Jawad, E. (2018). *EL RELACIÓN DEL GASTO PÚBLICO EN LA ECONOMÍA*. Casablanca: Laboratoire de Recherche en Performance Economique et Logistique.

Jimenez, F. (2011). *Crecimiento económico: Enfoques y modelos*. Lima: Fondo Editorial. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Kumar. (2013). *Gasto público y crecimiento económico: modelos econométricos de países en desarrollo*. DEPARTMENT OF APPLIED BUSINESS ECONOMICS FACULTY OF COMMERCE.

Lattarulo, P. (2009). *Equipamiento de infraestructura e inversiones públicas*. Florencia: IRPET.

Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.

MEF. (2023). *Consulta Amigable*. Obtenido de

<https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2023). *Consulta Amigable*. MEF.

Ministerio de Economía y Finanzas [MEF]. (2010). *Cuenta General de la República*.

Obtenido de

https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/2010/tomo1/6_inversion_publica.pdf

Mochon. (2008). *Economía principios y aplicaciones*.

North, D. C. (1986). *La nueva Economía Institucional*. Journal of Institutional and Theoretical Economics (JITE).

Núñez, L. (2018). *Efecto del Gasto Público en el Crecimiento Económico de la Región Cusco, 2008 - 2016*. Cusco: Universidad Andina del Cusco.

Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. The Quarterly Journal of Economics, 70(1), 65-94.

Swan, T. W. (1956). Economic Growth and Capital Accumulation. Economic Record, 32(2), 334-361. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x>

Ortegon, E., & Pacheco, J. (2004). *Los sistemas nacionales de inversión pública en Centroamérica: marco teórico y análisis comparativo multivariado*. Santiago de Chile: CEPAL, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social.

Pariona, H. (2022). *Inversión pública y crecimiento económico en la Región Junín 1999-2018*. Lima: Universidad César Vallejo.

Parkin, M. (2010). *Macroeconomía - versión para Latinoamérica*. Obtenido de Pearson Educación.: <https://doi.org/03-212265-85>.

Podestá, A. (2020). *Gasto público para impulsar el desarrollo económico e inclusivo y lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. CEPAL.

Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. Journal of Political Economy, 94(5), 1002-1037.

Roncaglia, A. (2006). *LA RIQUEZA DE LAS IDEAS Una historia del pensamiento*

económico. Zaragoza: Prensas Universitarias.

Samuelson. (2006). *Economía*. México: MIT.

Sanchez, M. (2019). *Incidencia de la inversión pública en el desarrollo económico del distrito de Limatambo - provincia de Anta, región de Cusco, 2011-2017*. Cusco: Universidad Andina del Cusco.

Tovar, G. L. (1986). *El asentamiento y la segregación de los Blancos y Mestizos*. Bogotá: Cengage.

Villegas. (2020). *INVERSIÓN PÚBLICA Y CRECIMIENTO ECONÓMICO*. Cajamarca: UNC.

Visco, I. (2018). *Inversiones públicas*. Varenna: Congreso de Estudios Administrativos.

APÉNDICE Y ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Crecimiento económico e Inversión Pública en la Región del Cusco, caso gobierno Regional del Cusco, periodo 2005-2022					
Problemas	Objetivos	Variables	Dimensiones	Hipótesis	Metodología
PG: ¿Qué relación tiene la inversión pública del Gobierno Regional Cusco en el crecimiento económico de la región Cusco, durante el periodo 2005-2022?	OG: Evaluar la relación que tiene la inversión pública del gobierno regional Cusco en el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022.	Variable Dependiente: Crecimiento económico	PBI	HG: La inversión pública del Gobierno regional Cusco tiene una relación significativa con el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022.	Alcance del estudio Espacial- Temporal Diseño de la investigación Descriptivo correlacional
PE 1: ¿Cuál es la correlación entre la inversión pública en transporte del Gobierno Regional Cusco en el crecimiento económico del Cusco durante el periodo 2005-2022?	OE 1: 1. Estimar la correlación que tiene la inversión pública en transporte del gobierno regional Cusco en el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022.	Variable Independiente: Inversión publica	Inversión pública en Transporte	HE 1: 1. La inversión pública en transporte del Gobierno regional Cusco tiene una correlación con el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022.	Instrumento Guía de Análisis documenta

<p>PE 2: ¿Cuál es la interrelación entre inversión pública en saneamiento del Gobierno Regional Cusco en el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022?</p>	<p>OE 2: Analizar la interrelación que tiene la inversión pública en saneamiento del gobierno regional Cusco en el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022.</p>		<p>Inversión pública en Saneamiento</p>	<p>HE 2: 2.La inversión pública en saneamiento del Gobierno regional Cusco tiene interrelación con el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022.</p>	
<p>PE 3: ¿Cuál es la relación entre inversión pública en educación del Gobierno Regional Cusco en el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022?</p>	<p>OE 3: Evaluar la relación que tiene la inversión pública en educación del gobierno regional Cusco en el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022.</p>		<p>Inversión pública en Educación</p>	<p>HE 3: 3.La inversión pública en educación del Gobierno regional Cusco tiene una relación con el crecimiento económico de la región Cusco durante el periodo 2005-2022.</p>	