



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Financieras

Escuela Profesional de Economía y Finanzas

Incidencia de la inversión pública en el crecimiento económico del Perú, 2007-2021

Tesis

Para optar el Título Profesional de Economista

Autor

Gerardo Sebastián Guardamino Saavedra

Asesor

Mg. Econ. Ángel Antonio Panaspaico Medina

Huacho – Perú

2024



Reconocimiento – No Comercial – Sin Derivadas – Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL

JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD fecha 27/01/2020)

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, CONTABLES Y FINANCIERAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA Y FINANZAS

METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Guardamino Saavedra Gerardo Sebastián	74921049	26/04/2024
DATOS DEL ASESOR:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Mg.Econ. Panaspaco Mediana Angel Antonio	15709354	0000-0002-9005-3864
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADO – PREGRADO /POSGRADO: MAESTRÍA – DOCTORADO:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Dr. Econ. Quispealaya Bonelly Teodoro Teofanes	07088603	0009-0007-4530-3303
Mg.Econ. Medrano Vizarras Julio	15733973	0000-0001-7392-0965
Mg.Econ. Alcantara Robles Maria del Rosario	43847971	0000-0002-5406-7406

INCIDENCIA DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL PERÚ, 2007-2021

ORIGINALITY REPORT

19% SIMILARITY INDEX	18% INTERNET SOURCES	6% PUBLICATIONS	9% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	hdl.handle.net Internet Source	3%
2	repositorio.unjfsc.edu.pe Internet Source	3%
3	repositorio.ucv.edu.pe Internet Source	1%
4	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Student Paper	1%
5	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Student Paper	1%
6	Submitted to Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion Student Paper	1%
7	pt.scribd.com Internet Source	<1%
8	Submitted to Universidad ESAN -- Escuela de Administración de Negocios para Graduados	<1%

DEDICATORIA

Esta investigación refleja el fruto resultado de mi educación universitaria, que fue posible gracias al apoyo incondicional a mi madre y padre, a quienes dedico este logro. Ellos siempre priorizaron mi educación sobre todo lo demás y me enseñaron valores que han moldeado mi carácter. También dedico este trabajo a mis familiares, hermanos y a aquellos que siempre creyeron en mí y me vieron como un ejemplo de superación, siguiendo el modelo de mis padres.

El autor.

AGRADECIMIENTO

Mis cordiales agradecimientos:

Quiero expresar mi profundo agradecimiento al Mg. Ángel Antonio Panaspaico Medina, mi asesor académico, cuya experiencia y conocimientos sólidos en ciencias económicas y sociales fueron fundamentales para la conclusión exitosa de esta investigación. También quiero agradecer a todos los profesores de la Escuela de Economía y Finanzas de la UNJFSC. Sus enseñanzas y conocimientos compartidos durante mi etapa universitaria fueron esenciales para realizar un análisis adecuado en este trabajo, proporcionándome una comprensión clara en los aspectos económicos, políticos y sociales.

El autor.

ÍNDICE

DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN.....	xiii
CAPÍTULO I.....	17
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.1 Descripción de la realidad problemática	17
1.2. Formulación del problema	21
1.2.1. Problema general	21
1.2.2. Problemas específicos	21
1.2.3. Objetivo general.....	21
1.2.4. Objetivos específicos	22
1.3. Justificación de la investigación.....	22
1.3. Delimitación del estudio	23
1.5.1 Delimitación espacial	23
1.5.2 Delimitación temporal.....	23
1.5.3 Delimitación conceptual.....	23
1.5.4 Delimitación social	24
CAPÍTULO II.....	25
MARCO TEÓRICO	25
2.1. Antecedentes de la investigación	25
2.1.1. Investigaciones Internacionales.....	25
2.1.2. Investigaciones Nacionales	27
2.2. Bases teóricas.....	29
2.2.1. Concepto básico de Inversión Pública.....	29
2.2.2. Criterios aplicados a la Inversión publica.....	31
2.2.3. Teorías de la inversión pública.....	32
2.2.4. Sistema nacional de Inversiones del Perú.....	34
2.2.5. Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe) ...	37
2.2.6. Concepto básico del crecimiento económico.....	38
2.2.7. Teorías del crecimiento económico	39

2.2.	Bases Filosóficas.....	44
2.2.1.	Teoría Keynesiana.....	44
2.2.2.	La nueva gestión pública.....	45
2.4	Definición de términos básicos	46
2.5	Hipótesis de investigación	48
2.5.1	Hipótesis General.....	48
2.5.2	Hipótesis específicas	48
2.6	Operacionalización de la variable	49
CAPÍTULO III		50
METODOLOGÍA.....		50
3.1.	Diseño metodológico	50
3.1.1.	Tipo de investigación	50
3.1.2.	Nivel de la investigación	50
3.1.3.	Diseño de la investigación.....	50
3.1.4.	Enfoque de la investigación	51
3.2.	Población y muestra	51
3.2.1.	Población	51
3.2.2.	Muestra	51
3.3.	Técnica de recolección de datos.....	51
3.4.	Técnicas para el procesamiento de la información	51
3.5.	Matriz de consistencia.....	53
CAPITULO IV		54
RESULTADOS		54
4.1.	Análisis de resultados.....	54
4.2.	Análisis descriptivo	55
4.2.1.	Correlación entre las variables Inversión Pública y Crecimiento económico entre los años 2007 al 2021	67
4.3.	Contrastación de Hipótesis.....	74
4.3.1.	Hipótesis general.....	74
4.3.2.	Hipótesis específicas	75
CAPITULO V.....		77
DISCUSIONES		77
5.1.	Discusiones de resultados	77
CAPÍTULO VI:		79
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		79
6.1.	Conclusiones.....	79
6.2.	Recomendaciones	81
Referencias		82
7.1.	Fuentes Bibliográficas.....	82
7.2.	Fuentes hemerográficas.....	82

7.3. Fuentes documentales	84
7.4. Fuentes Electrónicas	85
ANEXOS	87

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de la variable	46
Tabla 2: Matriz de Consistencia	50
Tabla 3: Crecimiento acumulado y promedio del PBI (2007 - 2021)	53
Tabla 4: Crecimiento acumulado y promedio del PBI Trimestral (2007 - 2021)	55
Tabla 5: Crecimiento acumulado y promedio de la Inversión pública (2007 - 2021)	57
Tabla 6: Crecimiento acumulado y promedio de la Inversión pública en educación (2007 - 2021)	59
Tabla 7: Crecimiento acumulado y promedio de la Inversión pública en salud y saneamiento (2007 - 2021)	61
Tabla 8: Crecimiento acumulado y promedio de la Inversión pública Transporte 2007 - 2021	63
Tabla 9: Incidencia entre el crecimiento económico y la inversión pública en el Perú (2007 – 2021)	64
Tabla 10: Prueba de Heterocedasticidad - inversión pública y PBI	65
Tabla 11: Incidencia entre el crecimiento económico y la inversión publica dirigida a educación (2007 – 2021)	66
Tabla 12: Prueba de Heterocedasticidad - inversión pública educación y PBI	67
Tabla 13: Incidencia entre el crecimiento económico y la inversión publica dirigida a salud y saneamiento (2007 – 2021)	68
Tabla 14: Prueba de Heterocedasticidad - inversión pública salud y saneamiento y PBI	68
Tabla 15: Incidencia entre el crecimiento económico y la inversión publica dirigida a transporte (2007 – 2021)	69
Tabla 16: Estudio de la Heterocedasticidad: Inversión en Transporte Público y su Vínculo con el PIB.	70
Tabla 17: Contrastación de hipótesis - Inversión publica	70
Tabla 18: Contrastación de hipótesis - Inversión pública en salud y saneamiento	71
Tabla 19: Contrastación de hipótesis - Inversión pública en educación	71
Tabla 20: Contrastación de hipótesis - Inversión pública en transporte	72
Tabla 21: Base de datos Trimestral - Inversión Publica (2007 - 2021)	84
Tabla 22: Base de datos - anual (2007 - 2021)	85

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fases de la Inversión Pública (SNIP)	32
Figura 2. Evolución del PBI y su tasa de crecimiento	55
Figura 3. Desarrollo del PBI y su tasa de crecimiento – Trimestral	55
Figura 4. Evolución de la inversión pública y su tasa de crecimiento	59
Figura 5. Evolución de la Inversión Pública - Trimestral	58
Figura 6. Crecimiento de la inversión en Educación y su tasa de crecimiento	60
Figura 7. Evolución de la inversión pública en educación – Trimestral	61
Figura 8. Crecimiento de la inversión pública en salud y saneamiento	64
Figura 9. Evolución de la inversión pública en saneamiento y salud - trimestral	65
Figura 10. Desarrollo de la inversión pública dirigida a Transporte (2007 - 2021)	63
Figura 11. Evolución de la inversión pública en Transporte - trimestral	67

RESUMEN

El desarrollo de la investigación denominada “Incidencia de la inversión pública en el crecimiento económico del Perú, 2007-2021” pretende determinar la incidencia de la inversión pública en el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021. El estudio presento un diseño correlacional – descriptivo de corte longitudinal, de índole no experimental dentro de los años que abarque la investigación, de igual forma se analizó por medio de Eviews las variables inversión pública, tanto general como la dirigida a los sectores de Salud, Educación y Transporte. Finalmente, por medio del estudio se concluyó que prevalece una relación positiva entre la inversión pública y el crecimiento económico, este resultado es reflejados por una correlación significativa del 91% en relación a la economía del Perú. Así mismo, Por cada unidad monetaria invertido en la inversión pública, el PBI aumenta en 0.121378 soles respectivamente. Esto indica la gran relevancia de la inversión en el crecimiento económico del país, una de las explicaciones a estos resultados es la utilidad de la infraestructura pública como la formación de capital humano.

Palabras clave: Salud, Educación, Transporte, Crecimiento económico, Inversión publica

ABSTRACT

The development of the research called “Incidence of public investment in the economic growth of Peru, 2007-2021” aims to determine the incidence of public investment in the economic growth of Peru, in the period 2007-2021. The study presented a longitudinal correlational-descriptive design, of a non-experimental nature within the years covered by the research, in the same way, the public investment variables, both general and directed to the health sectors, were analyzed through Eviews. Education and Transportation. Finally, through the study it was concluded that a positive relationship prevails between public investment and economic growth, this result is reflected by a significant correlation of 91% in relation to the economy of Peru. Likewise, for each monetary unit invested in public investment, GDP increases by 0.121378 soles respectively. This indicates the great relevance of investment in the economic growth of the country; one of the explanations for these results is the usefulness of public infrastructure such as the formation of human capital.

Keywords: Health, Education, Transport, Economic growth, Public investment

INTRODUCCIÓN

Se ha examinado exhaustivamente el papel que juega en el crecimiento económico la inversión pública desde diversas perspectivas teóricas y contextos nacionales. Los debates y estudios han profundizado en la relación la economía y la inversión estatal, destacando la interconexión entre la el gasto público y la inversión privada, así como su impacto en la expansión de la producción. Estas investigaciones han proporcionado una comprensión más clara de cómo la inversión pública influye tanto en la productividad global de la economía como en la inversión privada. Así mismo, se presta una importante atención en la interacción entre los dos tipos de inversiones en relación a la provisión de servicios y bienes, considerando las funciones cruciales que desempeñan para el bienestar colectivo.

El papel del Estado en la economía, en términos de inversión pública como factor endógeno, ha suscitado un interés considerable. Esto ha llevado a la reconsideración de los enfoques clásicos, que son exógenos, en conformidad a la teoría del crecimiento económico. Entre los primeros enfoques en este campo se centraron en resaltar la relevancia la intervención estatal para el desarrollo económico. Sin embargo, el mayor avance en la comprensión de la interacción entre el gasto público como estimulante para el crecimiento económico se produjo gracias al trabajo de un académico destacado. La aportación particular del “gasto público productivo al crecimiento económico”, dando lugar a un nuevo marco teórico para las variables pertinentes, ha generado un cambio significativo. A partir de este momento, se observa un notable aumento en la investigación sobre la función del Estado en el crecimiento económico.

Del mismo modo, la interacción entre las dos variables es un tema fundamental en el contexto del desarrollo de cualquier país, y el Perú no es una excepción. En la últimas década del siglo XX y las primeras décadas del siglo XXI, el país ha registrado un notable crecimiento en las

cuentas nacionales, transformándose en una de las economías más resaltantes de “América Latina y Centro América”. En este proceso, la inversión pública ha desempeñado un papel crucial al impulsar sectores clave de la economía peruana, generando empleo, mejorando infraestructuras y promoviendo el desarrollo regional.

Por otro lado, el gasto público “Inversión Pública” se refiere a las erogaciones efectuadas por el gobierno en Transporte, educación y salud, esto benefician a la sociedad en su conjunto. Cuando se invierte adecuadamente, puede tener un impacto significativo en la producción nacional esto por medio del estimular la demanda agregada, aumentar la productividad, y la creación de estímulos necesario para el surgimiento y la atracción de la inversión pública. En el caso del Perú, el gobierno ha llevado a cabo diversas iniciativas para impulsar la inversión pública, como programas de infraestructura, proyectos de energía, y medidas para mejorar la salud y educación entre otras prioritarias.

Del mismo modo, el crecimiento de la economía, es esencial para aumento y el desarrollo de la calidad de vida de una población. El incremento sostenido en la producción de servicios y bienes genera empleos, aumenta los ingresos, y proporciona recursos adicionales para invertir en áreas como educación y salud. Además, un crecimiento económico robusto también fortalece la posición del país en los mercados internacionales, atrayendo inversión extranjera y fomentando el comercio internacional.

La inversión pública se configura como un entramado de relaciones entre el gobierno y otros actores, que operan de forma simultánea en el proceso productivo. En este contexto, el estímulo del sector empresarias es un papel asumido en gran parte por la inversión pública, actuando como un mecanismo adicional en su desarrollo. Esta contribución se basa en las particularidades de la economía nacional, arraigadas en la nueva legalidad establecido décadas atrás a través de la “constitución política del Perú”.

Por su parte, es fundamental destacar que, en torno al desarrollo de la investigación, no se aborda exhaustivamente el análisis del gasto total en inversión pública por función de gasto. No obstante, se centra específicamente en la evaluación de la “inversión pública” estratégica en sectores de vital importancia, considerados prioritarios tanto en la participación total de la inversión pública del Perú en los años evaluados como en la teoría económica para impulsar el incremento de los indicadores económicos del país; en estos sectores incluyen la Salud y Saneamiento, la Educación y el Transporte.

En este contexto, es importante analizar cómo la inversión pública ha contribuido al crecimiento económico del Perú. Este análisis implica examinar los sectores específicos que han recibido inversiones significativas, evaluar el impacto de estas inversiones en términos de creación de empleo y mejora de infraestructuras, y entender cómo estas mejoras han impulsado la competitividad y la productividad económica en el Perú. Ante lo expuesto, el estudio desarrollado a continuación está constituido por los siguientes apartados:

En el preámbulo del primer capítulo de la investigación, se establece la delimitación del estudio, se contextualiza el problema, se formula de manera precisa la interrogante de investigación, se exponen los objetivos propuestos y se proporciona la justificación que respalda la relevancia y necesidad del estudio.

Para el segundo capítulo, se examina el marco teórico, que se desglosa en diversas secciones. La primera de ellas se centra en los antecedentes del estudio, que incluyen la revisión de artículos científicos y antecedentes a nivel internacional, nacional y local. A continuación, se exploran las bases teóricas del estudio, haciendo uso del modelo de Barro que se enfoca en el gasto público. Por último, se presentan y definen los términos básicos esenciales para comprender el contexto del estudio como también se formulan las hipótesis de la investigación.

Así mismo en el apartado, denominado "Metodología de la investigación", se abordan diversos elementos fundamentales del estudio. Se especifica el enfoque de investigación a ser empleado, se detalla la configuración del estudio, se establece la población y muestra sujetas a análisis, se describen los instrumentos y técnicas destinados a la recopilación de datos, se expone minuciosamente el proceso de recolección de datos y, por último, se ofrece un detallado análisis de datos junto con la ejecución de la prueba de hipótesis correspondiente.

En el cuarto capítulo, designado como "Resultados", se ofrece un análisis pormenorizado del trabajo de campo ejecutado durante el estudio. Por medio de este apartado, se presentan los resultados obtenidos, se lleva a cabo una comparación y contraste con los datos recolectados previamente, y se emprende una discusión exhaustiva sobre estos resultados. Se realiza una evaluación meticulosa que confronta los hallazgos del presente estudio con los hallazgos de estudios anteriores y otros estudios relevantes en el ámbito.

El quinto capítulo nombrada como "Discusiones", la cual es desarrollada en base a las investigaciones utilizadas como base para el desarrollo del marco teórico como del enfoque metodológico de la investigación.

Finalmente, el capítulo "Conclusiones y recomendaciones" donde se resumen los hallazgos clave, se evalúa críticamente la investigación, y se ofrecen recomendaciones prácticas para orientar futuras acciones y promover áreas de desarrollo adicional. Este cierre proporciona una visión concisa que conecta los objetivos iniciales con los resultados, sugiriendo vías específicas para la aplicación y expansión de los hallazgos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La relevancia que se le ha otorgado al crecimiento económico en las sociedades industriales modernas, describiéndolo como una suerte de religión secular que impulsa el progreso. Esta perspectiva también se refleja a nivel global, donde se valora mantener tasas altas en el tiempo de crecimiento económico. La medida del crecimiento se convierte en un criterio para evaluar la efectividad de los gobiernos y la implementación de modelos de desarrollo, así como la adecuada aplicación de políticas económicas. Esta relevancia se debe al hecho de que el crecimiento económico está vinculado directamente a una mayor prosperidad, siendo un indicador fundamental del bienestar y el progreso de una sociedad (Bell, 2000).

Indudablemente, el desarrollo económico representa una fuente fundamental de prosperidad para una nación. A medida los servicios y bienes en relación a su producción se expanden, se desencadena un impacto relevante para la generación de nuevos ingresos y empleos, creando así la capacidad para adquirir más productos y mejorar el estándar de vida. Esta realidad impulsa a expertos en economía y líderes políticos a investigar y comprender los factores clave que impulsan este crecimiento sostenido.

Dentro de las últimas décadas en el mundo se ha notado una tendencia al alza, relacionada a la investigación del rol del estado en la participación de la economía tanto para el crecimiento económico como para su desarrollo sociales y económico, por medio del gasto público, ante la disyuntiva las opiniones han estado divididas entre la plena intervención del estado por medio de sus mecanismos económicos, como también la abstención de la participación estatal en toda

actividad económica tomando como única función la provisión de servicios a la sociedad (Grández, 2019).

Dentro de la teoría económica el crecimiento económico siempre ha tenido una definición concertada por gran parte del mundo académico, esta se entiende como el aumento porcentual del PBI en un intervalo de tiempo, por tanto lo que ha sido motivo de debate a lo largo de las últimas décadas es en relación a los factores que permiten este crecimiento, a esto se le puede atribuir dos grandes posturas las relacionadas a la corriente ortodoxa y heterodoxa; donde la última por medio de la “Teoría Endógena de Crecimiento Económico” relaciona la participación del estado por medio del gasto público en inversión estratégica en educación, infraestructura, salud, por decir algunos, como un factor a tomar en cuenta al momento de plantear políticas relacionadas al crecimiento de la economía nacional (Chancusig, 2022).

Ante lo anterior mencionado, sobre la inversión pública dentro de la teoría económica cumple un rol de apoyo a la inversión privada, esto por medio de sus mecanismos como la generación de la demanda agregada en servicios y bienes, del mismo modo, se distingue que las inversiones públicas beneficia a la economía siempre y cuando estas estén enfocadas al gasto público productivo en infraestructuras económicas y sociales, de este modo se incrementa el capital público lo que incrementa su utilización no sólo al corto sino al largo plazo (Hernández, 2010).

Dentro de última década y un quinquenio, la inversión pública en América Latina ha experimentado un incremento significativo. La contribución al Producto Interno Bruto (PBI) ha crecido en un 1.1%, pasando del 2.8% al 3.9%. En este contexto, el sector de Transporte ha sido el principal receptor de inversión, representando el 28% del total, seguido por vivienda y servicios comunitarios con un 19.7%, y educación con un 10%. Resulta notable que este aumento en la inversión pública ha sido liderado por cinco países específicos: Perú, Ecuador,

Panamá, Bolivia y Colombia todos ellos con un “Sistema Nacional de Inversión Pública” establecido por más de dos décadas. Estas naciones han logrado duplicar su promedio de inversión pública, alcanzando un 7% del PBI. Paralelamente, se ha observado un aumento significativo en la participación conformada por el nivel local de gobierno en la administración de la inversión pública en América Latina, pasando del 19.4% al 31.5% entre 2000 y 2016. Este cambio subraya la imperante necesidad de contar con personal altamente capacitado para gestionar estas responsabilidades en los niveles tanto locales como regionales de gobierno (Armendáriz & Carrasco, 2019).

En América Latina del mismo modo, entre los años 2007 a 2019, la región experimentó un crecimiento económico favorable mostrando un aumento significativo del 8% hasta el año 2010. Sin embargo, a partir de este punto, el crecimiento comenzó a disminuir gradualmente, alcanzando niveles negativos en 2016 con una contracción del 1.6%. Estos resultados negativos fueron revertidos en los trimestres siguientes, llegando a un crecimiento mínimo del 0.01% en el cuarto trimestre de 2017. Esta tendencia se mantuvo al alza en los años siguientes, hasta la llegada del 2020, momento en el cual la dinámica económica se vio drásticamente alterada por diversos factores, marcando un nuevo contexto para la región (Panduro, 2021).

Por otro lado, en la última década el país del Perú ha presentado un considerable incremento económico que no ha tenido precedentes ubicándose dentro de los países como mayor rendimiento en Sudamérica, de tal modo, que los años 1993 a 2019 el Perú presentó una cifra récord con un promedio del crecimiento del 4.8% anual, de la misma forma en el año 2008 se observó el incremento más relevante registrado en este periodo con un 9.1% , este monto sería superado mucho después en el 2021; dentro de los motivos de estos resultados fueron el auge de la balanza comercial y el incremento considerable de la demanda dentro del país, estos aumentos estuvieron en 8.1% y 2.3% respectivamente, así mismo se notó el aumento del gasto público en proyectos en los diferentes niveles del estado entre 4% y 6% (INEI, 2020).

Desde el punto de vista únicamente relacionada en la inversión pública en los últimos años, esta ha desempeñado un papel fundamental como parte de un conglomerado de políticas de estímulo dirigidos a la economía, asumida en el marco de las políticas fiscales aplicadas de carácter contracíclico, anteriormente, la inversión pública solía fungir como un aspecto sujeta a ajustes en las cuentas fiscales, dado que las opciones de reducción estaban limitadas en el gasto corriente y los pagos asociados al servicio de la deuda externa. Durante periodos de recesión, era práctica común disminuir la inversión pública como una estrategia para mitigar el déficit público. Sin embargo, en los años recientes, se ha observado un cambio en este patrón, y la inversión pública ha adquirido un papel más prominente como un instrumento activo para estimular la economía en momentos de desaceleración. Este cambio demuestra la creciente importancia de la inversión pública como una herramienta eficaz en la implementación de políticas contra cíclicas (Von Hesse, 2011).

La trayectoria que ha presentado la inversión pública desde la década de los 80s hasta los años recientes, junto con su proyección hasta el 2013 según el Marco Macroeconómico Multianual, muestra tres tendencias distintas. Inicialmente, en los últimos años de los 80s hasta llegados el nuevo milenio, el gasto gubernamental destinado a la "Inversión Pública" se mantuvo en torno al 4.0% del "Producto Bruto Interno" (PBI), a pesar de ser un período caracterizado por ajustes estructurales. Posteriormente, en los primeros seis años del siglo actual, experimentó una disminución de más de un punto porcentual en relación al PBI, descendiendo por debajo del 3.0%. Más adelante, a partir del año 2007, se inició una fase de expansión que resultó en la duplicación de la inversión pública en tres años, alcanzando aproximadamente el 6% del PBI.

Con lo expuesto, el estudio sobre la relación entre las dos variables mencionadas en el contexto peruano es fundamental por diversas razones de índole socioeconómica y política. En primer término, la inversión pública, que engloba gastos en áreas fundamentales como

infraestructura, educación y salud, desempeña un papel crucial al estimular sectores económicos clave. La implementación de estas medidas no solo resulta en la creación de empleo, sino que también contribuye al aumento de la productividad, elementos fundamentales para el fomento de un crecimiento económico continuado. De igual manera, este estudio establece una base crítica para analizar la eficacia de las políticas gubernamentales en el contexto del desarrollo económico en Perú. La capacidad de llevar a cabo evaluaciones precisas se vuelve esencial para identificar posibles ajustes en las estrategias gubernamentales, buscando impulsar un crecimiento de la economía sostenible y equitativo en el país.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la incidencia de la inversión pública en el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cómo la inversión pública dirigida a la Salud ha incidido en el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021?
- ¿Cómo la inversión pública dirigida a la Educación ha incidido en el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021?
- ¿Cómo la inversión pública dirigida al Transporte ha incidido en el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021?

1.2.3. Objetivo general

Determinar la incidencia de la inversión pública en el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021

1.2.4. Objetivos específicos

- Determinar la incidencia de la inversión pública en Salud sobre el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021.
- Determinar la incidencia de la inversión pública en Educación sobre el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021.
- Determinar la incidencia de la inversión pública en Transporte sobre el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021.

1.3. Justificación de la investigación

Justificación Teórica:

La relevancia de la presente investigación se enfoca en establecer la conexión entre las variables de inversión pública y crecimiento económico en un contexto peruano. Dado que la inversión pública representa uno de los principales factores e indicadores utilizados por el gobierno a través del gasto público para estimular el incremento de los principales indicadores económicos de un país, su análisis no solo abarca el ámbito nacional, sino también el regional. Además, la interacción entre estas variables adquiere una importancia crítica en la mitigación de brechas estructurales presentes en el país.

En consecuencia, este estudio tiene como objetivo contribuir con información y datos a la teoría económica mediante un análisis fundamental de las fluctuaciones en el crecimiento económico causadas por la inversión pública, a partir de las teorías del crecimiento económico como lo son las Keynesianas, teoría de Solow-San, teoría de Haro-Domar el modelo de “crecimiento endógeno”, de este modo la presente investigación se fundamenta en las teorías ya demostradas y mencionadas, lo que a su vez no permite observar y analizar la interacción de estas dos variables.

Justificación Práctica:

De tal modo los procedimientos realizados a continuación nos permiten analizar por medio de la aplicación del análisis de datos y modelos econométricos, que consecuencia presenta el crecimiento económico de un país como el Perú en relación a la interacción de la inversión pública efectuada por el estado en sus tres niveles de gobierno. Así, las autoridades competentes como el gobierno pueden determinar estrategias en relación a los problemas planteados en este estudio, lo que le permitiera crear políticas más apegadas a una la realidad problemática presente en la sociedad

1.3. Delimitación del estudio

1.5.1 Delimitación espacial

El desarrollo de la investigación toma lugar dentro del espacio geográfico del Perú, lo que incluye a todas las entidades del estado por medio de los tres niveles de gobierno local, regional y central.

1.5.2 Delimitación temporal

El análisis llevado a cabo sobre la inversión pública y su implicancia en el crecimiento económico entre 2007 y 2021 considera la relevancia de los dos sistemas predominantes de inversión pública en este período: el “Sistema Nacional de Inversión Pública” (SNIP) y Invierte.pe, este último establecido en el año 2017. Asimismo, durante la duración de este intervalo temporal, se toman en consideración eventos de naturaleza tanto económica como política que hayan tenido lugar en el país.

1.5.3 Delimitación conceptual

Con lo mencionado previamente como parte de la delimitación de la investigación se toma en cuenta analizar la inversión pública por medio de su funcionalidad como lo son los recursos dirigidos a educación, salud, transporte. esta información será sacada de fuentes secundarias como el INEI, BCRP e Invierte.pe esto dentro del periodo 2007-2021, así mismo, en relación

al crecimiento económico se tomará el producto bruto del Perú, finalmente esta investigación trata de medir la relación existente entre las variables mencionadas.

1.5.4 Delimitación social

Esta investigación tendrá aplicación en función a los recursos aportados por el INEI e Invierte.pe relacionadas con la inversión pública realizada dentro del país como también al crecimiento económico del mismo,

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Investigaciones Internacionales

Finalmente, Rojas y Ramírez (2018) que por medio del artículo científico denominada “Inversión en infraestructura vial y su incidencia en el crecimiento económico: Aproximación de análisis al caso infraestructura en Colombia (1993-2014)” la finalidad de dicho estudio fue la investigación es analizar la evolución y la conexión posible entre la infraestructura vial y el crecimiento económico, específicamente la inversión en este aspecto. Los autores optaron por un enfoque correlacional – cuantitativo – descriptivo. Además, se implementó un diseño experimental que incluyó el uso de fuentes secundarias y revisiones documentarias relacionadas con el tema. En términos de conclusiones, los autores identificaron una relación positiva entre las variables en cuestión. Se destacó que el aumento de la inversión en recursos de transporte mostró una correlación significativa con el Producto Interno Bruto (PBI), registrando un coeficiente de 0.633. Asimismo, se señaló una relación del 50.7% con el nivel económico de la población.

Así mismo, Cruz (2020) que por medio de su investigación denominada “Proyectos del Presupuesto de Inversión Pública y sus Efectos en el Crecimiento Económico del Gobierno Autónomo Departamental de La Paz, Periodos 2000- 2017” elaborado con la finalidad de optar por el título en Economía con mención especial en Gestión de Proyectos y Presupuesto, en la “Universidad Mayor de San Andrés”, ubicada en la ciudad de La Paz en el país de Bolivia, el autor ha emprendido una investigación centrada en “determinar la falta de efectividad en la ejecución de proyectos dentro del presupuesto de inversión

pública y su impacto en el crecimiento económico del departamento de La Paz”. Para llevar a cabo esta indagación, se adoptó una metodología de investigación deductiva, empleando tanto fuentes de datos primarias como secundarias. A partir de este enfoque, se llegó a concluir que, a pesar del crecimiento notable de la inversión pública, los proyectos en fase de ejecución no exhiben una correlación directa suficiente con el crecimiento económico, ya que este no se refleja de manera significativa en el “Producto Interno Bruto” (PBI) regional.

Así mismo, Chancusig (2022) en el desarrollo de sus investigación denominada como “Efectos de la inversión pública en el crecimiento económico de Ecuador” la investigación desarrollada con la finalidad de obtener el título de Maestro en Investigación en Economía del “Desarrollo en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales” en Ecuador, situada en la ciudad de Quito, el autor se propuso “Determinar la posible influencia de la ubicación geográfica a nivel provincial de la inversión pública en sectores estratégicos como producción, conocimiento y talento humano, desarrollo social, política económica y seguridad en el crecimiento económico de Ecuador durante el período 2007-2017”. Para este propósito, se implementó una metodología que se centró en el análisis por medio de un modelo econométrico espacial aplicando los modelos de Von Tunen y Weber. A partir de este enfoque, el autor concluyó que, entre los sectores prioritarios que recibieron una considerable asignación de recursos estatales, el sector dedicado a la producción no manifestó repercusiones positivas significativos en el incremento económico a nivel provincial. En contraste, el sector estratégico, que abarcó proyectos vinculadas con la distribución y la generación de fluido eléctrico, entre otros, resultó de gran relevancia para el crecimiento económico. Se observó que el desarrollo social, talento humano y conocimiento en inversión no tuvieron efectos notables en relación al crecimiento económico. Además, se afirmó una dependencia espacial positiva, indicando que la

inversión en el sector estratégico y las políticas económicas contribuyen al respaldo del crecimiento económico.

2.1.2. Investigaciones Nacionales

Así mismo, Serrato (2020) en su tesis “Impacto de La Inversión Pública en el Crecimiento Económico del Perú Período 1990 - 2019” que realizó en la ciudad de Chiclayo, elaborada con la finalidad de optar por el grado de Ingeniero Comercial por la Universidad de Lambayeque, la investigación liderada por Serrato tiene como objetivo “determinar el impacto de la inversión pública en el crecimiento económico en el contexto peruano”. En este sentido, se empleó un enfoque de investigación correlacional-descriptiva por medio de un tipo de investigación trasversal bajo un diseño experimental. En relación a la información recabada, se recurrió al Modelo de Componentes No Observados (MCU) como herramienta para la estimación econométrica. Según los resultados obtenidos por Serrato, se identificó una correlación de 0.086 entre las variables de estudio. Esta cifra sugiere que un incremento de un punto porcentual en el gasto público desemboca en el incremento del 0.086% en el incremento de los indicadores económicos del país.

También, Vásquez (2021) en su investigación “Inversión Pública y su Relación con el Crecimiento Económico del Departamento de Lambayeque” con el propósito de obtener el título de Ingeniero Economista en la Universidad Señor de Sipán, ubicada en la ciudad de Pimentel, Vásquez se embarcó en una investigación destinada a “determinar la relación entre la inversión pública y el crecimiento económico en el departamento de Lambayeque”. Para llevar a cabo este análisis, se ha adoptado una metodología centrada en una investigación de tipo correlacional, empleando un modelo econométrico conocido como el Modelo de Componentes No Observados (MCU). Asimismo, la investigación sigue un diseño no experimental, utilizando datos recolectados trimestralmente a lo largo de los periodos comprendidos entre 2007 y 2019. Según las conclusiones de Vásquez,

mediante estimaciones econométricas utilizando el método del MCU, se ha identificado una correlación del 0.000426 con un nivel de confianza del 95%, indicando que cada punto de variación en el aumento o disminución de la inversión pública afecta en 0.000426 unidades el crecimiento económico.

Finalmente, Mego y Delgado (2021) por medio de la investigación denominada como “Influencia de la Inversión pública en el crecimiento económico de la región San Martín, periodo 2010-2019” desarrollada con el objetivo de obtener el grado en economía otorgada por la Universidad Nacional de San Martín, ubicada en la ciudad de Tarapoto, el autor plantea una investigación centrada en “analizar la influencia de la inversión pública en el crecimiento económico de la región San Martín”. Bajo esta premisa, se procedió a utilizar una metodología aplicada con un enfoque explicativo, aplicando un diseño no experimental - longitudinal. Se emplean métodos inductivo-deductivos y se toma como muestra tanto al gobierno regional como a las 87 municipalidades que componen el departamento. La información recopilada a través de fuentes secundarias se analiza mediante el modelo econométrico MCU. Según las conclusiones obtenidas, durante el período de investigación, la inversión pública experimentó una tasa de crecimiento del 10.75%, mientras que la tasa de crecimiento económico promedio fue del 8.08%. El modelo econométrico utilizado para estimar la correlación muestra una relación positiva, indicando que, por cada aumento en un 1% en la inversión pública, el crecimiento económico aumenta en un 0.74%. Además, el “coeficiente de determinación” (R^2) es de 0.9682, lo que sugiere que la inversión pública contribuye en un 96.82% al crecimiento económico.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Concepto básico de Inversión Pública

En base a lo expuesto por Seldon (1986) lo constata como las concesiones dadas por las entidades públicas con relación al capital circulante y fijo; donde la principal disparidad en comparación con al capital privado, la prioridad de conseguir rentabilidad social al largo y mediano plazo, así mismo, Olives y Solórzano (2008), Se sostiene que la inversión pública abarca cualquier desembolso gubernamental destinado a abordar y optimizar los activos del capital humano o el ámbito público, para poder expandir la capacidad del país para producir bienes o servicios.

Del mismo modo, Olives Solorzano (2008) argumenta que la “inversión pública” comprende el gasto gubernamental orientado hacia la mejora y actualización de los bienes públicos, así como el desarrollo del “capital humano”, para reforzar la facultad de un país para brindar servicios y generar bienes. Bajo esta premisa, la inversión pública se conceptualiza como la asignación de presupuesto del sector público enfocados a crear, aumentar o mejorar tanto los activos físicos como el capital humano. El propósito central es optimizar la facultad de un país para proporcionar servicios como bienes de manera más eficiente y efectiva.

Además, la inversión pública se orienta hacia la satisfacción de necesidades sociales, concentrándose especialmente en áreas como infraestructura, educación, salud y apoyo a los sectores productivos. Esto se hace con el fin de fomentar un auténtico dinamismo económico y mejorar la calidad de vida de la población (Ruiz, 2017). De esta forma, el gobierno tiene la responsabilidad de proporcionar servicios públicos de alta calidad a los ciudadanos. Para lograrlo, es esencial contar con recursos económicos adecuados y gestionarlos de manera eficiente. La recaudación tributaria se convierte en la herramienta fundamental que los gobiernos emplean para garantizar el cumplimiento de su política fiscal y satisfacer las necesidades sociales de manera efectiva.

Así mismo, con las definiciones expuestas por los autores citados previamente, la inversión pública, aparenta traer una gran cantidad de beneficios a la ciudadanía, pero dentro de las complicaciones se observan en gran parte de la teoría pública es la vulnerabilidad de los recursos públicos, la cual ha llevado a los líderes a adoptar herramientas que asignen recursos de manera eficaz, dando prioridad a proyectos sociales. Aunque un aumento en el presupuesto público dirigida a proyectos podría beneficiar a la población, no siempre es sostenible debido a la carga tributaria que se impone a los contribuyentes, lo que plantea desafíos para mantener un equilibrio fiscal a largo plazo (Brito, Sotomayor, & Apolo, 2019).

Este desequilibrio en los flujos de inversión, donde los recursos dados al gasto corrientes es la mayor dejando solo un menor presupuesto a la inversión, crea desafíos a largo plazo. A medida que la inversión pública se enfoca en beneficios a corto plazo, se corre el riesgo de depender de programas de subsidios en sectores específicos a largo plazo, lo cual no es una práctica recomendable. Por tanto, las asociaciones público-privadas han surgido como un planteamiento para aumentar la efectividad de las empresas estatales y gestionar de manera más efectiva los recursos limitados (Aguilar, 2015).

Es innegable el fundamental papel que desempeña la inversión pública en el progreso económico de una nación al facilitar la infraestructura esencial para potenciar los sectores productivos, especialmente en áreas críticas como la educación y la salud. La principal atención de la inversión pública debe centrarse en la creación de centros de salud y educativos mejorados y nuevos, que se adapten de manera ágil a las demandas de la sociedad. Además, este tipo de inversión tiene un efecto multiplicador, ya que, al dirigirse hacia la población, crea empleos adicionales. Sin embargo, es importante señalar que el gasto corriente puede desviarse hacia un sistema burocrático excesivo, lo que plantea interrogantes sobre la gestión pública (Carpio, Pablo, & Solano, 2021).

2.2.2. Criterios aplicados a la Inversión pública

En base a lo expuesto por Martínez (2002), el cual, bajo los parámetros implementados por la teoría de la Hacienda pública, para que una economía justifique la implementación en primera instancia de políticas como proyectos de inversión pública, estas deben sustentarse en tres pilares fundamentales;

Cuando se producen fallas en el mercado, la asignación descentralizada de recursos tiende a generar resultados subóptimos en cuanto a el bienestar de la población. Es por esta razón que la principal función fundamental de la “inversión pública” radica en salvaguardar una utilización óptima de recursos en el sentido de Pareto. En la presencia de estas imperfecciones del mercado, la intervención pública adquiere una importancia crítica para corregir estas deficiencias y asegurar la distribución eficiente y óptima de los recursos monetarios.

A medida que la distribución de ingresos, estrechamente vinculada a la productividad de los factores, puede dar lugar a desigualdades, la segunda función crucial de la inversión pública radica en rectificar estas disparidades. En este escenario, la intervención pública se convierte en un factor esencial para garantizar que los recursos monetarios se distribuyan de forma eficiente. Así, la inversión pública actúa como un mecanismo correctivo, contrarrestando las desigualdades que podrían surgir debido a las diferencias en la productividad del mercado. Finalmente, el tercer argumento subraya la necesidad de establecer la estabilidad de los indicadores macroeconómicos para facilitar el funcionamiento normal de los actores privados en una economía. Esta estabilidad es esencial para crear una trayectoria sostenida en el incremento de la economía de un país. Bajo esta premisa, la “inversión pública” juega un papel fundamental al proporcionar un entorno económico estable y predecible. Al hacerlo, brinda a los agentes privados la confianza necesaria para realizar inversiones significativas, ampliar sus operaciones y, en última instancia, contribuir al crecimiento económico duradero del país.

2.2.3. Teorías de la inversión pública

A. Teoría del Efecto y “Crowding in” (atracción) y “Crowding out” (repulsión) de la Inversión Pública

Se entiende como los efectos causados por la inversión pública en el incremento de la economía de un país, del mismo modo se observa su eficacia en la generación de crecimiento como lo efectos que estos tiene en el sector privado, asimismo, el Crowding Out y el Crowding in efectos señalados por Solow y Swan, son determinantes para el empleo y la producción y como estos generan un impacto directo en el crecimiento económico (Arce, 2019).

El efecto Crowding Out o de repulsión es la fuerza ejercida por el gasto público, esta es ejecutada por medio de licitaciones dadas por parte del estado, des este modo las empresas al no tener recursos financieros para asumir los nuevos costos solicitan al esquema financiero, que en el pasar del tiempo aumentan la tasa de interés lo que conlleva a generarse un esquema inhibitor en las organizaciones privadas de este modo las obras realizadas por este se encarecen disminuyendo la rentabilidad de estas en el proceso.

Del mismo modo el efecto Crowding in o atracción como se expresa por (Belloc & Vertona, 2004) se ejerce por tres motivos, el primero de ellos es el gasto efectuado en 19 infraestructuras que conlleva a un incentivo que beneficia al sector privado, en segundo de ellos es el aumento de productividad que se generar en las empresas privadas por la inversión realizada, finalmente la demanda afectada por el aumento de la inversión incrementa los beneficios de las instituciones privadas.

Con lo anterior mencionado se la idea de la repulsión y la atracción son reacciones que se ejecutan por medio del estado y son impulsados por la invasión publica, no obstante, la existencia de la invasión publica como un factor a tomar en cuenta cuando se habla de crecimiento económico no es solo propio de la repulsión y atracción.

B. La inversión pública y la hipótesis de complementariedad

En primer lugar, a partir del trabajo llevado a cabo por Kurz y Arrow en 1970, surgió un interés académico por explorar las relaciones entre la tasa de la implementación de políticas fiscales y el crecimiento económico. Su contribución al estudio del crecimiento económico se centra en la creación de un modelo en el cual el consumidor obtiene utilidad tanto del capital público como del privado, generando así flujos de inversión pública. De manera similar, el beneficio de la producción privada surge del uso de este capital. Sin embargo, Kurz y Arrow sostienen que las inversiones públicas son productivas, eliminando la necesidad de diferenciar entre gastos no productivos y productivos. Este enfoque dio lugar a un modelo neoclásico de crecimiento, que postula que el gasto público provoca cambios en la tasa de expansión durante la transición económica difiere de la tasa de crecimiento sostenido en un estado estable, la cual se mantiene constante (Hernández, 2010).

Posteriormente, inspirados por la investigación de Cordes y Barth en 1980, así como la de Aschauer en 1989, se desarrolló la "hipótesis de complementariedad de la inversión pública". Esta hipótesis se fundamenta en la premisa de incorporar el capital público derivado del flujo de inversión pública, lo cual afecta a la "inversión privada" y le "crecimiento económico". Estos aspectos pueden analizarse mediante términos o funciones de producción específicos:

$$Y_t = F[(L_t, K_{pt}, K_{gt}); \alpha_i] + \epsilon$$

$$F_1, F_2 > 0; F_{11}, F_{22} < 0; F_{12} > 0$$

$$F_3 \begin{matrix} \leq \\ \geq \end{matrix} 0; F_{23} \begin{matrix} \leq \\ \geq \end{matrix} 0; F_{13} \frac{\partial}{\partial} 0,$$

De la ecuación vista, Y representa el "nivel de producción real", K_p representa el "acervo de capital privado". L el empleo, α_i son todas las variables que pueden incorporarse en la producción para su explicación; estas pueden ser las provisiones de "crédito real al sector

privado”, exportaciones de manufacturas y los gastos del estado, finalmente ϵ viene hacer el indicador del cambio de función de la producción (Hernández, 2015).

2.2.4. Sistema nacional de Inversiones del Perú

El “Sistema Nacional de Inversión Pública” (SNIP), creado bajo la supervisión del MEF, se dedica a la administración de PIP concebidos por el Estado, con un enfoque en las necesidades prioritarias. Aplica diversos métodos y técnicas para garantizar la eficacia y sostenibilidad de dichos proyectos, con el propósito de generar un impacto beneficioso en la población. Bajo esta hipótesis, se examinará detalladamente el funcionamiento y la aplicación de este sistema, junto con ejemplos destacados de proyectos gestionados a través de él, que han dejado una huella significativa en la sociedad (Cabrera & Paredes, 2016).

Del mismo modo, comprender el funcionamiento y la aplicación del SNIP es crucial, ya que aumentar la eficiencia y la calidad de los “proyectos de inversión” por parte del estado implica conocer los procesos y regulaciones del sistema. En este contexto, diversos actores desempeñan roles fundamentales en el SNIP y son responsables de “funciones específicas” a lo largo del ciclo de un proyecto. Este ciclo, que abarca las fases de “pre inversión, inversión y post inversión”, implica un encadenamiento de procesos como etapas que soportan y gestionan la identificación de medidas necesarias para tomar decisiones informadas y adecuadas (MEF, 2015); una división más detallada de cada proceso se da:

INICIO		
PRE INVERSIÓN		
Perfil	Pre - Factibilidad	Factibilidad
INVERSIÓN		
Estudio Definitivo / Expediente Técnico		Ejecución
POST INVERSIÓN		
Operación y Mantenimiento		Evaluación Ex Post

Figura 1. Fases de la Inversión Pública (SNIP)

- La etapa pre-inversión, se realizan estudios para determinar el nivel de efectividad y viabilidad de los proyectos. Esto implica identificar las demandas de la ciudadanía y los desafíos que enfrenta. específicos asociados, buscando soluciones coherentes con el proyecto planeado. La tarea de llevar a cabo el estudio de pre-inversión y evaluar la eficacia de los proyectos recae en el OPI o "Unidad Formuladora y las Oficinas de Proyectos de Inversión". Estas entidades operan en colaboración con un equipo técnico para establecer la ejecución de los estudios correspondientes.
- De igual forma la fase de inversión a continuación, se inicia después de que se haya dado el visto bueno a los análisis preliminares de inversión. Esta etapa se descompone en dos momentos: el diseño, que conlleva la planificación de las metas, presupuesto, personal, especificaciones técnicas, la ejecución y el personal; que consiste en llevar a cabo lo establecido en el diseño para cumplir con los parámetros definidos. Es responsabilidad de la entidad ejecutiva asegurar el logro de los objetivos en esta etapa de inversión.
- La etapa final de post-inversión implica la gestión y mantenimiento del proyecto ya implementado, además de un análisis posterior a la inversión (ex post). Dentro de las operaciones y el mantenimiento, el objetivo es preservar la inversión para fomentar un mayor bienestar social. La evaluación ex post examina las implicaciones de los resultados obtenidos en comparación con las expectativas

establecidas por medio de la etapa de pre – inversión, asegurando así que los beneficiarios gocen de proyectos de inversión con un valor público de calidad. Para llevar a cabo esta evaluación, se realiza un estudio de impacto que evalúa la viabilidad continua del PIP. El ciclo de inversión, según el SNIP, se ilustra en la siguiente figura.

Con el objetivo de garantizar la eficiencia en los procesos, el SNIP dispone de herramientas metodológicas como metodologías, parámetros de formulación y preciso sociales. Estos documentos estructurados, que conforman las metodologías, ofrecen orientación para la ejecución y evaluación de proyectos. Incluyen enfoques para calcular costos y beneficios sociales, así como análisis que involucran la recolección de datos y la evaluación de beneficios sociales, entre otros aspectos. Estas metodologías se emplean con el fin de introducir criterios técnico-económicos en las decisiones relacionadas con la inversión pública.

Por otro lado, los parámetros técnicos de formulación establecen los valores utilizados en pronósticos y cálculos de variables críticas en el período de concepción de los proyectos. de investigación. Estos parámetros contribuyen significativamente a tomar decisiones fundamentadas.

Por último, la SNIP contaba con herramientas informáticas que simplificaban el acceso a datos sobre los proyectos de inversión pública según sus metas establecidas. Estos recursos incluían la programación multianual, el “banco de proyectos”, el centro de información, el registro de especialistas, un módulo para el seguimiento FINIRLE, la vinculación y georeferenciación de los PIP, así como el sitio web del SNIP y servicios de asesoría técnica (Walter, 2004).

2.2.5. Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe)

La nueva concepción del sistema de inversiones en el Perú “Invierte.pe”, es creado en función al requerimiento de las necesidades de crear y agilizar, por medio de procedimiento simplificados, ante esto, y por la necesidad de mejorar en el sistema de inversión, se deroga el anterior sistema de inversión SNIP por la ley N°27293, de esta forma y por medio del DL N°1252 el 01 de diciembre, se promulga el nuevo sistema de inversiones Invierte.pe inaugurándose el 24 de febrero del 2017 (Congreso de la República, 2016).

Dentro del nuevo sistema de inversión creada en base Decreto Supremo N° 1252 (2016) se maneja con los siguientes principios:

- Se establece como principal objetivo abordar el acceso a los servicios públicos a los pobladores dado a la presencia continua de la brecha estructural.
- La planificación a largo plazo de inversiones, alineadas con los objetivos locales, regionales y nacionales, se integra en el “marco del planeamiento estratégico”. Además, la ejecución de estas inversiones se lleva a cabo considerando las aproximaciones del Marco Macroeconómico Multianual.
- La asignación de fondos públicos para inversiones debe llevarse a cabo con el propósito de asegurar la entrega eficiente de servicios y la edificación de la infraestructura requerida para impulsar el crecimiento y progreso nacional.
- Los recursos destinados a las inversiones deben priorizar generar un impacto social a gran escala.
- Al desarrollar la programación, es esencial tener en cuenta la previsión de insumos para asegurar una ejecución, operación y mantenimiento adecuados de las inversiones.
- Las gestiones de la inversión deben ejecutarse usando los mecanismos que fomenten la calidad y transparencia a través de las competencias.

2.2.6. Concepto básico del crecimiento económico

Se es de conocimiento que la teoría del crecimiento estudia las variables involucradas que determinan la conducta de la producción agregada al largo plazo y de la producción per cápita que generan las economías de los países. La investigación de estas variables permitió aclarar, el porqué de las causas que permitían a determinados países crecer de forma más acelerada que otros, y de estas causas cuáles eran las que presentaban un efecto en el crecimiento económico al largo plazo (Jiménez, 2012). Esta idea es recatada por Robert (1988) donde expresa que, ¿Existen medidas que el gobierno de la India pueda tomar para impulsar su economía y equiparar su crecimiento con el de países como Indonesia o Egipto? En caso afirmativo, ¿cuáles serían esas medidas específicas? En caso negativo, ¿qué particularidades tiene la situación en India que provoca esta disparidad? Estas preguntas son profundamente impactantes para el bienestar global, y una vez que comenzamos a reflexionar sobre ellas, resulta complejo centrar la atención en cualquier otro tema (Robert, 1988).

En base a los planteamientos mencionados surge las teorías del crecimiento económico, como un intento de aclarar las preguntas realizadas; así mismo, se asevera que estas teorías investigan a los factores del crecimiento económico en el largo y corto plazo, prioritariamente este último, por tanto, sus mayores limitantes. Basado en esta afirmación, se puede intuir cuáles son las políticas a aplicar para incentivar el crecimiento, en el peor escenario, conocer las que no se deben aplicar (Jiménez, 2012).

La importancia del crecimiento económico siempre a esta presenta en la historia, estando en la mente de los economistas como Swan (1956) y Solow (1956) con sus teorías del crecimiento exógeno, pero esto a finales de la década de los 60 que el tema del crecimiento económico tomo más importancia, después de pasados dos décadas se concibió lo hoy se conoce como modelo de crecimiento económico endógeno (Barro & Sala-i-Martin, 2009).

De igual forma, dentro de la teoría del crecimiento económico se encuentra diferentes modelos como los son los antes mencionadas Swan y Solow con su modelo del crecimiento exógeno, pero también están los modelos de Robert Lucas (1988) con su profundización del capital humano como medio de crecimiento o Barro (1990) con su modelo enfocado en el gasto público estos últimos como una nueva perspectiva en bases a los modelos propuestos por Solow y a su limitación causada por los rendimientos decrecientes (Rodríguez, 2017).

2.2.7. Teorías del crecimiento económico

A. Modelo de Lucas

Una persona invierte gran cantidad de años en una educación de calidad para adquirir habilidades que mejoren su productividad. Esta decisión se basa en comparar los costos educativos (como ingresos perdidos y tasas escolares) con los beneficios futuros de una educación más avanzada. Así, la educación puede verse como una inversión destinada incrementar las capacidades de un individuo o dese el incremento de su capital humano. Las distintas formaciones plantean una finalidad similar. Las empresas también invierten directa o indirectamente en sus empleados, proporcionándoles capacidades de alto aportación a las organizaciones privadas. Es importante destacar que algunas de estas habilidades también pueden ser útiles para otros empleadores (Gaviria, 2007).

A escala mundial, se conceptualiza el capital humano como la adquisición de destrezas que mejoran la eficiencia productiva tanto a nivel individual como comunitario. Estas habilidades pueden abordar diversos ámbitos, como el bienestar físico, la salud, y conocimientos generales o técnicos. El capital humano exhibe una dualidad: por un lado, comprende información y sabiduría (como la tecnología), y, por otro lado, puede ser apropiado por los individuos de manera similar al capital físico. Dado que el conocimiento se reproduce a través de la formación, donde los alumnos adquieren nuevos conocimientos basados en el saber existente, el capital humano se asemeja al conocimiento técnico. Este procedimiento facilita la aplicación

de las normas de acumulación con rendimientos de escala dinámicos y promueve un crecimiento económico interno. En 1988, Lucas dirigió su enfoque hacia el capital humano en lugar de la tecnología como motor del crecimiento y desarrollo de una economía. En su perspectiva, la tecnología se presenta como un recurso común accesible de manera justa para todos los países naciones y no puede justificar las diferencias de índole global en los índices y patrones de desarrollo económico. Por otro lado, el capital humano se integra en las personas y, debido a su esencia, la que puede ser aprovechado y desarrollado por cada persona de manera individual (Rodríguez , 2017).

La particularidad de que la propiedad del individuo sea el capital humano, esto permite un enfoque desde la perspectiva neoclásica. En otras palabras, los métodos estándar de cálculo individual pueden aplicarse sin restricciones, ya que el capital humano acumulado no se considera un bien público. A continuación, se presentará formalmente el modelo de Lucas (1988) en términos matemáticos.

$$h^0 = \sigma(1 - v)h$$

La ecuación (1) establece que en la producción del bien final, el individuo dedica un cierto tiempo (v) y, por otro lado, dedica el resto del tiempo ($1-v$) a adquirir conocimientos y habilidades, lo que representa la acumulación de capital humano (h). Esta ecuación supone que la formación del capital humano implica únicamente el uso de capital humano como factor, y que hay rendimientos constantes a escala.

La elección del factor de acumulación presenta una incidencia importante en la conducta de los individuos. Cuando la tecnología es el factor acumulado, las externalidades son tanto Inter temporales como interindividuales. Sin embargo, cuando se trata del capital humano, las externalidades son puramente Inter temporales. Por lo tanto, el individuo tiene en cuenta estas externalidades en su proceso de acumulación. En cuanto a la función de producción, en el modelo propuesto por Lucas, describe cómo se produce el bien final.

Cobb-Douglas del siguiente tipo:

$$Q = AK^\beta (uh)^{1-\beta} h_a^\gamma$$

En la ecuación (2), (K) representa el capital físico, mientras que (h_a) denota el nivel promedio de “capital humano” de todas las personas. Lucas incorpora una externalidad relacionada con el nivel promedio de capital humano (h_a) en esta ecuación. Es evidente que la presencia de (h_a) conlleva a rendimientos crecientes. Sin embargo, es importante destacar que no es estrictamente necesario contar con (h_a) para generar crecimiento endógeno.

En lo que respecta a la acumulación del “capital físico”, Lucas postula que todo lo que no se ha consumido es ahorrado y destinado a la inversión, es decir:

$$K^0 = Q - C$$

Dónde: C es el consumo.

B. Modelo de Solow

Solow presenta el “modelo de crecimiento exógeno” afirmando que, un cambio en la variable de producción, inversión y gestión de oferta, fuese por alicientes endógenos o exógenos, conlleva una variación en el incremento de la economía de los países, al ser estos incitadores del crecimiento de los mismo; de esta forma Solow basa su modelo en la suficiencia de producción de las naciones, los mismo que, la condición de producción de sus factores implicados en la producción (Ramón, 2018).

El modelo se expresa de la siguiente manera:

$$PBI = Y = F(K, L)$$

En la ecuación, (L) representa trabajo empleado (K) la cantidad de capital fijo utilizado, como también la tecnología disponible, por ende, en función de la ecuación vista, se concluye que, frente a una situación de aumento de la variable capital, del trabajo o en otras circunstancias ambos, ocasiona un incremento a la producción; así mismo, Solow afirma que el aumento tiene origen por en la “acumulación de capital” que se da en un periodo de

tiempo (un año) en la transacción de productos diversos, sin embargo, el crecimiento a causa de la aglomeración de capital a cambio de “capital humano”, traería una “economía estacionaria” colocando al país en una posición desfavorable al largo plazo.

Asimismo, Solow sostiene que la asociación entre los incrementos de capital y población es inversa en comparación con la conexión entre el ahorro y el capital. Es por este motivo que Solow establece una conexión entre la paridad de la inversión y el ahorro, asegurando así que existe una relación entre la tasa de crecimiento y ahorro. No obstante, este vínculo dependerá únicamente en el largo plazo (Casares, 2008). Esto se expresa en la siguiente ecuación K es el capital físico, A el nivel de tecnología, L es el trabajo, H es el capital humano y que α , λ y $1-\alpha-\lambda$ son las participaciones de K , H y L respectivamente.

$$Y = K^{\alpha} H^{\lambda} (AL)^{1-\alpha-\lambda}$$

C. Modelo del crecimiento endógeno

Al pasar los años 80 el pensamiento de que el crecimiento económico provenía de fuentes externas (exógenos) empezó hacer rechazada por parte del mundo académico, es de este punto que nace el pensamiento de los factores endógenos como fuente de crecimiento económico al largo plazo dejando de depender en gran parte en la variable tecnología (Barro & Sala-i-Martin, 2009). Así mismo, se formula la idea del conocimiento, innovación y capital humano aporten de forma positiva al crecimiento es así que en el año 1980 se postuló el modelo de crecimiento endógeno AK, de esta forma aclara la discusión relacionada a los modelos exógenos o negociación como teorías con afección causada por la estacionalidad de la tecnología lo que ocasionaría un estado estacionario lo que no permitían explicar de forma clara el crecimiento económico al largo plazo, así mismo se asevera el estancamiento del crecimiento precipita en el modelo neoclásico esto debido a los rendimientos a escala del capital, factor ausente en el modelo AK (Guzmán , 2014).

Según (Estrada, 2000), el modelo AK aplica al capital como un concepto más amplio incluyendo de esta forma el capital humano y el físico, suponiendo que el primero no sea afectado por los “rendimientos decrecientes del capital”, este se considera la forma más básica de una “función de producción sin rendimientos decrecientes”, conocido como el modelo AK. En este modelo, A representa la constante beneficiosa que denota el “nivel de tecnología”, y K hace referencia al capital humano en una perspectiva general, esta se expresa de la siguiente forma:

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

Donde si $\alpha = 1$ se obtiene:

$$Y = AK$$

Mas adelante Barro, adapto el “Modelo AK”, para que incluya a los servicios y bienes públicos y la población económicamente activa expresados por G e L respectivamente, así la “función de producción Cobb – Douglas”, finaliza en la siguiente ecuación:

$$Y = AL_j^{1-\alpha} K_j^\alpha G^{1-\alpha}$$

De la anterior ecuación se desprende que $0 < \alpha < 1$, y que la ecuación involucra que la producción de las empresas privadas se base por medio del rendimiento constante a escala de los indicadores K y L privados, además de que la población activa es constante en el tiempo, también si G es mantenido a niveles fijos, la economía se enfrentara a los mismos rendimientos decrecientes que presentaba el modelo neoclásico pero esta vez de acumulación de capital agregado; así mismo, si la inversión publica aumenta en la misma proporción que el capital agregado significa la complementariedad de los factores públicos a los privados. Siguiendo con la expresión, si la inversión pública (G), fuese inferior a $(1 - \alpha) = 0$, se produciría un rendimiento decreciente de las constantes G y K, lo cual afirma la inexistencia de crecimiento endógeno del modelo; no obstante, si la expresión $(1 - \alpha) = 1$ se cumpliera la tasa de crecimiento aumentaría con el tiempo, lo cual afirmaría la existencia de los “rendimientos

constantes a escala” de G y K , lo cual asevera la capacidad de producir crecimiento endógeno y efectividad del estado por medio del gasto en inversión en el proceso del crecimiento económico en el largo plazo (Barro & Sala-i-Martin, 2009).

2.2. Bases Filosóficas

2.2.1. Teoría Keynesiana

Dentro del continente europeo y los EE.UU. durante los primeros cincuenta años del siglo anterior, en medio de la debacle financiera de 1929, da inicio al surgimiento de las teorías económicas de John Maynard Keynes, como se presentan en su obra "Teoría general del empleo, el interés y el dinero" emitido en el año 1936. Keynes desafió la noción de que el pleno empleo se da a causa de la economía de mercado, cuestionando la idea de que las crisis fueran siempre temporales. Su oposición al planteamiento neoclásico de que el mercado se equilibra automáticamente, trajo consigo la necesidad de políticas económicas y la intervención estatal para lograr el pleno empleo, contradiciendo la idea de la "mano invisible" propuesta por Adam Smith y formalizada por León Walras. Aunque después de la Segunda Guerra Mundial, el neoclasicismo resurgió con fuerza en lo que se conoció como la "síntesis neoclásico-keynesiana" (Petit, 2013).

Así mismo, el planteamiento económico de Keynes, implica que tanto el empleo como la renta se determinan simultáneamente, tomando como origen el nivel de demanda global presente en la economía. Para mantener estos niveles, resulta esencial utilizar la disparidad entre los ingresos y los gastos, es decir, el ahorro. En este contexto, la inversión se convierte en un potenciador del empleo. No obstante, si la inversión privada no es suficiente para lograr el “pleno empleo”, el gobierno debe intervenir mediante el aumento del gasto público para cubrir esa brecha. Según Keynes, los gastos públicos no obstruyen la inversión privada; más bien, la complementan, integrando así al Estado en la actividad económica. A pesar de que esta

teoría fue concebida para economías desarrolladas, su aplicabilidad directa en países en desarrollo se ve limitada debido a las diferencias contextuales.

2.2.2. La nueva gestión pública

El nuevo enfoque de la gestión pública se centra en aplicar principios económicos, eficacia y eficiencia en la administración estatal, del mismo modo que en las herramientas políticas y programáticos, con la finalidad de brindar un servicio de mayor calidad. Se da menos importancia a las reglas y normativas, y se pone más énfasis en lograr resultados efectivos. Este nuevo modelo de actuación pública se describe por dos principios fundamentales. Primeramente, el sector público busca equipararse al sector privado en términos de personal, compensación y métodos de gestión.

En segundo lugar, se observa una reducción en la cantidad de reglas y procedimientos que gobiernan la gestión de los departamentos, con normativas más uniformes para contratación y costos. La necesidad de implementar instrumentos de control, en especial a las enfocadas en evaluar los logros obtenidos, se relaciona en la literatura con la nueva gestión pública. Esta corriente implica la introducción de conceptos, prácticas y técnicas del ámbito privado, destinadas tanto al control de resultados como a mejorar la gestión a través de la desregulación, transparencia, descentralización y competencia en la rendición de cuentas (García, 2007).

En resumidas cuentas, La gestión pública contemporánea se dedica a establecer una administración que sea tanto eficiente como efectiva, respondiendo a la necesidad ciudadana con el menor costo; es de este modo que, este fin se logra por medio de implementar los mecanismos competitivos que permiten a los usuarios seleccionar servicios de calidad superior. Además, se pone énfasis en asegurar claridad de los resultados de los procesos por medio del planteamiento de un sistema de control. lo que eleva las opciones disponibles y promueve la participación ciudadana.

2.4 Definición de términos básicos

A. Actividad Económica

Es toda operación económica efectuada por las instituciones económicas por medio de la combinación de equipos, insumos, mano de obra, entre otros, con la finalidad de producción bienes y servicios (INEI, 2013).

B. Producto Bruto Interno (PBI)

Es una medida que indica la cuantía de la actividad de una economía de un país. Así mismo, se define como el valor total de los servicios y bienes resultantes de la producción final de una economía. Esta cifra puede ser calculada utilizando valores corrientes (valores actuales) o valores constantes (ajustados por inflación) con referencia a un año base. Además, el PBI se puede entender como la sumatoria del valor agregado de la totalidad de los sectores productivos dentro de una economía, donde el agregado de cada institución privada se obtiene restando el valor de los bienes intermedios o insumos utilizados del valor total de la producción generada (MEF, 2017).

C. Gasto de Capital

Se refiere a los gastos relacionados con bienes cuya duración es superior a un año. Estos gastos implican la compra, instalación y preparación de un bienestar a largo plazo que luego son mandados a otras entidades con el propósito de ser utilizados como activos de capital (BCRP, 2022).

D. Gasto público

Se trata de todas las asignaciones financieras que las entidades realizan mediante gastos operativos, inversiones y pagos de deuda, empleando el presupuesto correspondiente. Estos recursos están asignados para sufragar la entrega de un producto y ejecutar medidas en concordancia a los objetivos y funciones establecidas por norma legal (MEF, 2022).

E. Infraestructura pública

Se comprende como las instalaciones y construcciones que están disponibles para el uso de todos los ciudadanos. Esto incluye elementos como puentes, carreteras, ferrocarriles, saneamiento y sistemas de agua, redes de telecomunicaciones, instalaciones energéticas, gasoductos y oleoductos, así como también hospitales, edificios gubernamentales, prisiones, entre otros (Conexión Esan, 2016).

F. Política Fiscal

Se trata de una serie de medidas gubernamentales que se centran principalmente en la gestión e implementación de herramientas ocasionales para ajustar los aspectos relacionados con los gastos, ingresos y financiación del aparato público, de manera similar a la política cambiaria. Estas medidas tienen como objetivo influir en la demanda a través de un plan estructurado que abarca tanto los gastos como los ingresos del sector público (MEF, 2022).

G. Proyecto de Inversión

Desde una perspectiva amplia, un proyecto de inversión se define como la mediación en un entorno específico para abordar un problema prevaeciente y alcanzar una transformación anhelada. Este problema puede manifestarse como una carencia o un excedente de un servicio y/o bien en ese contexto particular (Andia, 2010).

H. Capital Humano

El desarrollo del capital humano implica que, aunque el individuo asume costos educativos y enfrenta un costo de oportunidad al no generar ingresos inmediatos, adquiere habilidades y conocimientos productivos que pueden traducirse en salarios más elevados en el futuro. En esencia, el capital humano se define como las competencias y saberes adquiridos mediante la acumulación de conocimientos, ya sea generales o específicos (Becker, 1993).

I. Crecimiento Endógeno

Según Hernández (2002), es la teoría económica que afirma que el crecimiento económico de los países es causado por factores internos contrario a la teoría neoclásica, del mismo esta teoría resalta por la incorporación de la inversión en proceso tecnológicos y capital humano a la hora de crear políticas para generar crecimiento en el largo y corto plazo.

J. Crecimiento Exógeno

Según Traders Studio (2021), es la teoría económica donde el crecimiento económico es dependiente de las influencias externas, esta postura tiene inicio del pensamiento económico neoclásico donde toma importancia la tasa de ahorro los rendimientos reducidos de capital, la variable tecnológica entre otros, como determinantes para el crecimiento económico

2.5 Hipótesis de investigación

2.5.1 Hipótesis General

Existe una relación positiva entre la inversión pública y el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021

2.5.2 Hipótesis específicas

- Existe una relación positiva entre inversión pública en Salud y Saneamiento y el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021.
- Existe una relación positiva entre inversión pública en Educación y el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021.
- Existe una relación positiva entre inversión pública en Transporte y el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021.

2.6 Operacionalización de la variable

Tabla 1: Operacionalización de la variable

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
INVERSIÓN PÚBLICA	<p>(MEF, 2010) Se refiere a la utilización de fondos del sector público para mejorar, ampliar y renovar los activos físicos o humanos, con el propósito de fortalecer la capacidad del gobierno para proporcionar servicios y productos.</p> <p>(Guadarrama, Lambarri, Valdez y Varela, 2021) Se define como a los recursos del estado dirigidos a fines productivos, su fin es alcanzar a la población servicios y bienes que puedan cumplir como las necesidades de educación, infraestructura, seguridad, salud, etc. Así mismo sirve para la mejora en la conectividad regional. Facilitar la provisión de servicios y el comercio, mejorar la infraestructura estatal</p>	<p>La información será recolectada por fuentes secundarias como lo es, el INEI, Consulta Amigable e Invierte.pe con el fin de determinar los alcances de la inversión pública en la economía del Perú</p>	<p>Inversión en el sector Salud y Saneamiento</p> <p>Inversión en el sector Educación</p> <p>Inversión en el sector Transporte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inversión pública anual • Inversión pública anual por sectores
CRECIMIENTO ECONÓMICO	<p>(Larraín y Sachs, 2004) El progreso económico implica el continuo aumento de la producción en una economía. Esta ampliación se mide generalmente a través del incremento del Producto Interno Bruto (PIB) real a lo largo de un lapso que puede abarcar varios años o incluso décadas.</p> <p>(Labrunèe, 2018) La expansión económica se caracteriza por un desarrollo continuo a través del tiempo, durante el cual los niveles de actividad económica experimentan un incremento constante.</p>	<p>Para la medición del crecimiento económico se usarán los gastos como los indicadores macroeconómicos como el PBI, esto en base a la información recabada a nivel nacional.</p>	<p>PBI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Variación % anual del PBI • Valores anuales por año

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

En relación a la metodología que se empleara en la presente investigación, tiene como punto central la interacción entre la variable endógena representada por la producción y la variable exógena representada por la inversión pública,

3.1.1. Tipo de investigación

Este trabajo se trabajará por medio de una investigación básica dada la naturaleza descriptiva y correlacional que esta misma pretende verificar entre las variables inversión pública y crecimiento económico en el Perú.

3.1.2. Nivel de la investigación

El presente estudio se da a un nivel correlacional, descriptiva, y no experimental este último a causa de que la investigación se ejecuta sin la manipulación de las variables de una manera deliberada, observando de esta forma los fenómenos en su ambiente natural para su posterior análisis. Así mismo se considera descriptiva dado que se describirá la influencia que ejerce la variable de la inversión pública sobre la variable del crecimiento económico peruano, y correlacional por la interacción de las dos variables de estudio.

3.1.3. Diseño de la investigación

El presente estudio se empleará un diseño longitudinal, porque la variable independiente inversión pública y la variable dependiente crecimiento económico son analizados en su contexto real en un periodo determinado.

3.1.4. Enfoque de la investigación

La naturaleza del presente estudio es cualitativa dada, a que se adapta mejor a la naturaleza numérica de las variables, del mismo modo se plantea probar las hipótesis planteadas con el uso de la estadística y la econometría.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población se define por sus características específicas, tanto geográficas como temporales. En este contexto, la población de interés se compone de la economía peruana.

3.2.2. Muestra

La selección se basa en el lapso temporal, abarcando desde 2007 hasta 2021, para representar la economía peruana en este estudio.

3.3. Técnica de recolección de datos

La investigación aprovechará la plataforma online del “Banco Central de Reserva del Perú” (BCRP) para recopilar datos esenciales destinados al análisis de variables económicas cruciales: la inversión pública y el crecimiento económico, que actúan como variables endógenas y exógenas respectivamente. Estos datos serán descargados en formato Excel y luego procesados económicamente utilizando el software EViews, un programa especializado, será instrumental para generar gráficos detallados y tablas significativas, fundamentales para las interpretaciones fundamentales de nuestro trabajo.

3.4. Técnicas para el procesamiento de la información

En primera instancia, se empleará Eviews 10, que constituye el software estadístico. Este programa no solo brindará resultados por medio de la estadística correlacional, sino que también permitirá analizar la presencia de heterocedasticidad y autocorrelación. En caso de que se identifiquen estos fenómenos, será necesario abordarlos mediante el mismo programa. Se

procederá a desarrollar tres modelos econométricos distintos a cada una de las variables utilizadas. Se dará especial atención a identificar el modelo con el mayor coeficiente de determinación, ya que este será el que ofrezca la mejor explicación. Además, se generarán tablas y graficas que resultarán fundamentales en el proceso de interpretación. Estos recursos visuales posibilitarán realizar inferencias empíricas y extraer las conclusiones más precisas

3.5. Matriz de consistencia

Tabla 2: *Matriz de Consistencia*

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Dimensiones	Indicadores	Metodología
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General				
¿Cuál es la incidencia de la inversión pública en el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021?	Determinar la incidencia de la inversión pública en el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021	Existe una relación positiva entre la inversión pública en el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021				Tipo: Básica
Problemas Específico	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicos	Inversión Publica			
¿Cómo la inversión pública dirigida a la Salud y Saneamiento ha incidido en el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021?	Determinar cómo la inversión pública en Salud y Saneamiento ha incidido en el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021.	Existe una relación positiva entre la inversión pública en Salud y Saneamiento y el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021.			Inversión en el sector Salud y Saneamiento Inversión en el sector Educación Inversión en el sector Transporte	Enfoque: Cualitativa Nivel: Descriptivo, Correlacional y No experimental
¿Cómo la inversión pública dirigida a la Educación ha incidido en el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021?	Determinar cómo la inversión pública en Educación ha incidido en el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021.	Existe una relación positiva entre la inversión pública en Educación y el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021.	Crecimiento económico	PBI	Variación % anual del PBI	Muestra: Periodo de 2007-2021
¿Cómo la inversión pública dirigida al Transporte ha incidido en el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021?	Determinar cómo la inversión pública en Transporte ha incidido en el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021.	Existe una relación positiva entre la inversión pública en Transporte y el crecimiento económico del Perú, en el periodo 2007-2021.			Valores anuales por año	Técnicas a Emplear: En la investigación se utilizará información salida del BCRP, en función a las variables

CAPTURO IV

RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados

Los siguientes resultados han sido minuciosamente examinados y elaborados utilizando información proveniente de fuentes adicionales, incluyendo datos del INEI, MEF y del BCRP. Esta rigurosa recopilación de información permitió construir una sólida base de datos, esencial para llevar a cabo tanto la exploración descriptiva como la estimación econométrica. A través de este análisis, se pudo arrojar luz sobre la compleja relación entre las variables, tanto exógenas como endógena, que se presentan en este estudio.

Dentro del conjunto de variables examinadas, se incluye la inversión pública devengada por funciones de gasto, las cuales abarcan la inversión en saneamiento, educación, salud y transporte. Esta variedad de variables se ha estudiado en profundidad, permitiendo una comprensión holística de su impacto en el panorama económico del país. Es relevante destacar que la base de datos utilizada en este estudio abarca un período significativo, desde el año 2007 hasta el 2021. Este amplio rango temporal ha permitido capturar y analizar patrones a largo plazo, identificando tendencias y variaciones que han sido fundamentales para los objetivos planteados en esta investigación. La aplicación de técnicas econométricas ha sido crucial para entender y explicar la compleja interacción entre las variables. Estas técnicas han permitido no solo explorar las relaciones de manera descriptiva, sino también realizar estimaciones cuantitativas que han arrojado luz sobre los vínculos causales y correlativos entre las diferentes variables estudiadas.

Por otro lado, es necesario puntualizar que, en el marco de la presente investigación, el análisis que se realiza sobre la ejecución de la inversión pública en el país se ha considerado la inversión

por función de gasto, las cuales de acuerdo a la estructura funcional de gasto vigente en el sector público peruano son 24 en total. De las 24 funciones de gasto, el presente análisis considera solamente aquellas, que de acuerdo a la política social y económica peruana son las más prioritarias: Salud, Educación y Transporte, ya que la inversión pública en dichos sectores aparte de la prioridad asignada representa un factor estratégico para el desarrollo económico y social del país, y por la importante participación (2/3) que tiene la inversión en dichas funciones dentro del total del gasto publico efectuado en el país en dentro de los años estudiados.

4.2. Análisis descriptivo

A. Análisis del crecimiento de la económica peruana 2007- 2021

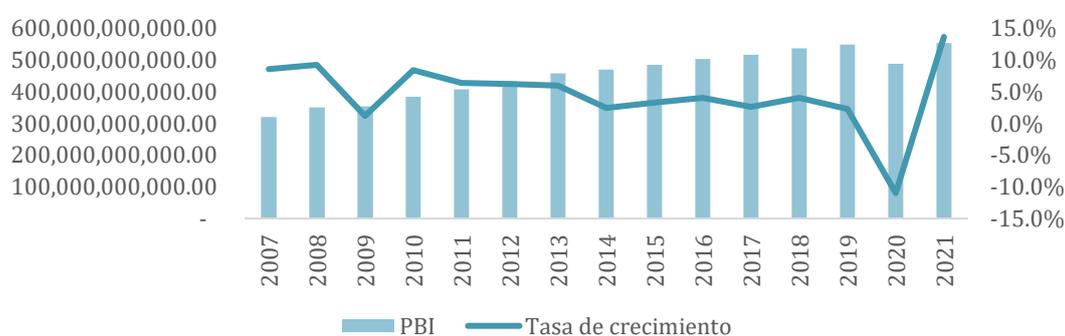


Figura 1. Evolución del PBI y su tasa de crecimiento

Para analizar la evolución de una economía, el indicador más conocido y utilizado es el Producto Interno Bruto (PBI), ya que tiene la capacidad de sumar la producción generada dentro de un país, lo que implica una evaluación cuantitativa del rendimiento económico de ese país. En el contexto de esta investigación, es fundamental examinar el proceso evolutivo de la economía peruana entre 2007 y 2021. Este intervalo se define como el inicio del análisis de las variables investigadas. Los valores que se presentarán a continuación están en frecuencia anual y se expresan en la moneda nacional.

La Figura 1 mostrada, ilustra la evolución del “Producto Interno Bruto” (PIB) tanto en cifras absolutas como en términos de tasa de crecimiento durante el periodo comprendido entre los

años 2007 y 2021. De esta forma se observa un crecimiento constante en la mayoría de los años, con la excepción del año 2020, que estuvo marcado por una significativa contracción del 11% debido a los impactos económicos del “COVID-19”. En este año, el PIB se situó en S/486,402`086,278.30. Por otro lado, el año 2021 destacó como el periodo de mayor crecimiento en el período de estudio, con un aumento del 13.6%, lo que se tradujo en un PIB de S/552,312`155,429.65 millones. Estos resultados pueden atribuirse en gran medida a las políticas económicas implementadas y al comportamiento de los mercados, como parte de las acciones dirigidas hacia la recuperación económica, después del impacto inicial de la pandemia. Es fundamental tener en cuenta que, a pesar de esta recuperación, factores del contexto internacional jugaron un papel crucial, como el aumento en la demanda de materias primas y la reactivación de los mercados hasta ese año.

En términos generales, se observa que el incremento de la economía en el Perú ha sido mayormente positivo, permitiendo que el país se destaque como un referente en la región en esta área. Sin embargo, este crecimiento no ha estado exento de desafíos, tanto a nivel interno como externo. Entre los desafíos internos, se encuentran los fenómenos naturales como el terremoto en Ica en 2007 y el fenómeno del niño costero en 2017, que han tenido un impacto significativo. Además, las crisis financieras e inmobiliarias de 2008 y 2009, al igual que la reciente crisis provocada por la pandemia del COVID -19, han afectado el panorama económico. Además de estos factores, el país ha enfrentado crisis políticas internas con frecuencia en la última década. A pesar de estos desafíos, el crecimiento económico ha sido evidente, aunque se ha observado un decrecimiento porcentual en el PBI en los últimos años.

Tabla 3: *Crecimiento acumulado y promedio del PBI (2007 - 2021)*

Indicador	Crec. Acumulado	Crec. Promedio
PBI	72.76%	4.42%

Como se detalla en la Tabla 1 durante el período analizado, la variable dependiente o endógena, es decir, el Producto Interno Bruto (PIB), que representa el crecimiento económico de Perú, experimentó un crecimiento acumulado del 72.76%. Esto subraya un crecimiento económico significativo en la economía peruana, considerando las cifras iniciales de los intervalos temporales examinados. Además, se observa un crecimiento promedio anual del 4.42%, indicando un desempeño económico favorable en comparación con otros países de la región, estos resultados ratifican la evolución positiva que a tenido la economía peruana en los últimos años.

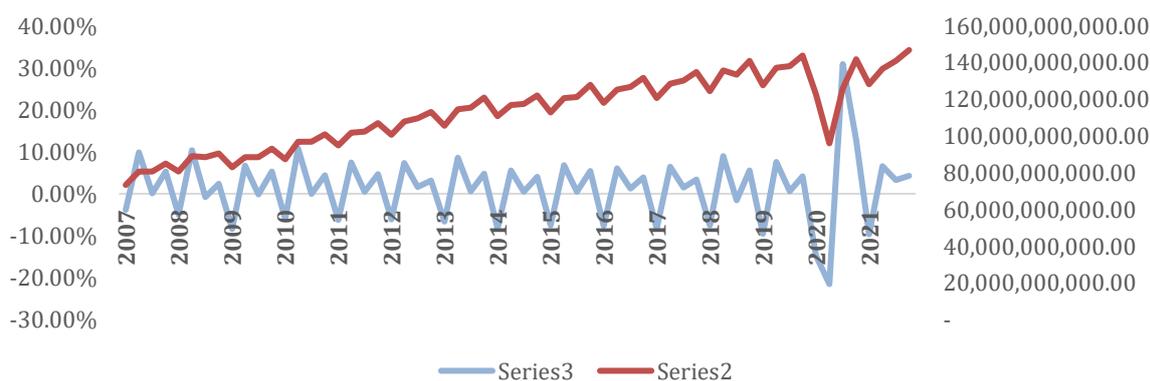


Figura 3. Desarrollo del PIB y su tasa de crecimiento – Trimestral

La Figura 2 ofrece una visión detallada del crecimiento económico trimestral de Perú. En comparación con la perspectiva anual, se observan fluctuaciones más pronunciadas, principalmente debidas a factores cíclicos y al contexto temporal y estacional de la economía, como festividades. Es interesante notar que la mayoría de las veces, el PIB más alto se registra en el cuarto trimestre, mientras que el primer trimestre, especialmente en el año 2020, muestra los números más bajos. El año 2020 fue verdaderamente excepcional debido al impacto de la pandemia de COVID-19. Perú experimentó una disminución drástica tanto en la oferta como en la demanda de bienes y servicios. Este fenómeno se atribuye a las medidas restrictivas que se implementaron tras la aparición del primer caso de COVID-19 en abril de ese año. La economía se vio profundamente afectada, y esto se refleja claramente en la curva de la tasa de

crecimiento porcentual, que mostró su mayor caída en el segundo trimestre, alcanzando un asombroso -21.54%. Esta cifra representa la disminución más significativa registrada en los años analizados.

Estos datos subrayan la importancia de considerar no solo las fluctuaciones económicas estacionales, sino también las crisis inesperadas, como la pandemia, que pueden tener un impacto significativo en la economía de un país. Esta comprensión detallada de los patrones económicos es esencial para informar políticas públicas efectivas y estrategias empresariales robustas.

Tabla 4: *Crecimiento acumulado y promedio del PBI Trimestral (2007 - 2021)*

Indicador	Crec. Acumulado	Crec. Promedio
PBI - Trime	100.17%	1.40%

Los resultados obtenidos revelan un notable crecimiento porcentual en el período comprendido entre el primer trimestre de 2007 y el cuarto trimestre de 2021. Durante este lapso, la economía experimentó un incremento impresionante del 100.17%. Esta cifra impresiona, ya que subraya el vigoroso desarrollo económico que el país ha experimentado a lo largo de estos años. Es interesante notar que, a pesar de este crecimiento excepcional, la tasa de crecimiento promedio en el ámbito trimestral es relativamente menor en comparación con la tasa promedio anual. Este dato se traduce en un modesto porcentaje del 1.40%. Aunque esta tasa es menor en términos relativos, sigue siendo un indicador positivo del progreso continuo de la economía peruana, especialmente cuando se consideran los desafíos y las fluctuaciones económicas a nivel mundial durante este período.

B. Análisis de la inversión pública en el Perú de los años 2007 al 2021



Figura 2. Evolución de la inversión pública y su tasa de crecimiento

En base a lo mostrado por figura 3 a diferencia del PBI la “inversión pública” en el Perú ha tenido un crecimiento constante a per a diferencia de lo visto con anterioridad presenta más variaciones, así mismo dentro de los vistos se puede inferir que la inversión pública tiene su mayor punto de crecimiento en el año 2021 con una inversión de S/38,785,491,651 millones esto representa un incremento del 37%, seguido se encuentra el año 2018 con una inversión de S/32,262,418,971 millones que refleja un incremento del 14% con relación al año anterior; así mismo se puede observar que al principio del periodo estudiado se encuentra la inversión más baja con una inversión de S/8,045,729,014 millones con un incremento del 76.6%, se tiene que aclarar que la inversión pública reflejada por el estado está dividida entre los tres niveles del estado el nacional, regional y local.

Del mismo modo que el crecimiento de la cuantía ha sido notorio, el porcentaje de este no ha sido creciente y en algunos casos negativos como en el año 2016 donde se registró una inversión de S/26,941,531,198 esta representó una tasa negativa del -11.6% uno de las principales causas que puede explicar la disminución de la inversión pública es por la baja recaudación por parte de estado como también el contexto interno del país, la segunda es la baja ejecución de inversión que presenta las instituciones de las cuales al ser de recursos ordinarias al no haberse utilizado en su totalidad disminuiría el presupuesto asignado los siguientes años, es preciso señalar que una de las maneras de aumentar la ejecución de la

inversión pública como también de aumentar esta mismo se implementó la simplificación de la administración y ejecución de las mismas cambiando la SNIP por el invierte.pe en el año 2016 aunque dicho efecto no es reflejado en la gráfica dado que han después de su ejecución la inversión si permaneciendo baja a exención del 2021 donde presento un incremento del mismo a causa de la mayor notoriedad de las brechas estructurales causada por la pandemia

Tabla 5: *Crecimiento acumulado y promedio de la Inversión pública (2007 - 2021)*

Indicador	Crec. Acumulado	Crec. Promedio
Inversión P	382.06%	17.95%

El análisis anterior revela un incremento extraordinario en la inversión pública a lo largo del período estudiado, con un asombroso crecimiento del 382.06%. Esta cifra señala un aumento significativo en los recursos destinados a inversiones públicas, indicando un compromiso robusto por parte del Estado peruano para fortalecer y mejorar diversos sectores de la economía. Además, es crucial destacar el aumento promedio del 17.95% en la inversión pública. Esta tendencia refleja no solo un compromiso continuo, sino también un esfuerzo constante del gobierno peruano para cerrar brechas estructurales en áreas clave como educación, salud, infraestructura y otros sectores críticos para el desarrollo económico y social del país.

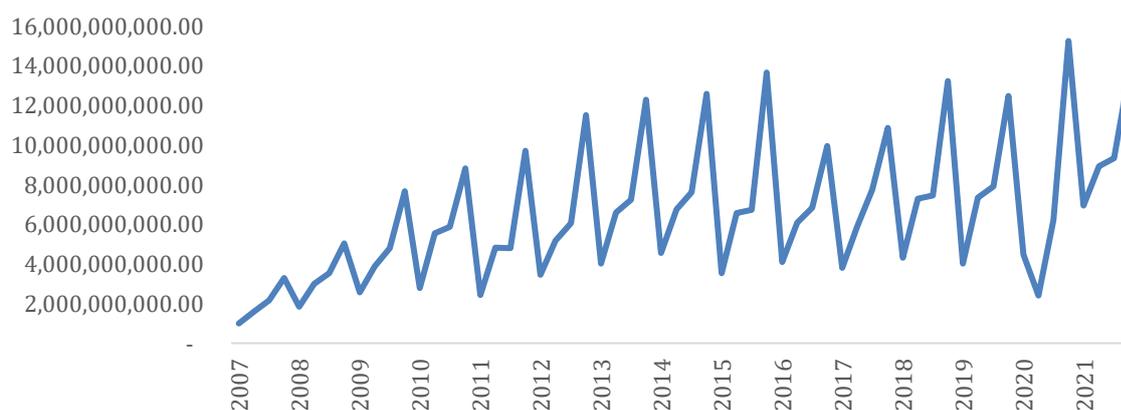


Figura 5. Evolución de la Inversión Pública - Trimestral

Además de lo explicado es importante precisar que desde un punto de vista trimestral de la inversión está en comparación a la anual es más oscilante, aunque conserve su característica de tener una tendencia creciente, una explicación a este fenómeno es la ineficacia de la administración responsable del presupuesto o en términos más coloquiales la idiosincrasia peruana, esto se muestra que en la totalidad de los casos observados es el 4 trimestre el que siempre presenta un mayor nivel de inversión lo que refleja un desdén en temas de ejecución de presupuesto que en la mayoría de veces suele ejecutarse menos de lo que se le acciona a las entidades ejecutoras. Del mismo modo dentro de los intervalos trimestrales es el 4 trimestre del 2020 el que presenta el mayor incremento con S/15,237,519,103 millones, este resultado es atípico al pertenecer a uno de los años como menor inversión en el último quinquenio, a que se puede explicar con un choque positivo ante la pandemia por el cual se sucinto ese año.

C. Análisis de inversión pública en Educación 2007-2021

La inversión en educación ha experimentado notables cambios a lo largo de los años, como se ilustra en la Figura 5. Se destaca un crecimiento significativo en los últimos años, con variaciones notables en las tasas de crecimiento. Es particularmente notable el hito ocurrido en 2008, cuando la inversión alcanzó los S/2,017,245,594 millones, representando un impresionante aumento del 109.5% con respecto al año anterior. Un punto de interés es el año 2020, que experimentó una marcada disminución en la inversión debido a los efectos de la pandemia. La infraestructura educativa subutilizada resultó en una caída significativa en la inversión. Sin embargo, en 2021, se registró el mayor crecimiento jamás visto, con una inversión de S/5,835,818,087, lo que significó un aumento del 63.8%. Este incremento sustancial se puede atribuir a la necesaria adaptación a la "nueva normalidad", que demandó una inversión considerable para fortalecer el sistema educativo frente a los desafíos de la pandemia.

Este análisis subraya la importancia de la flexibilidad y adaptabilidad del sistema educativo ante desafíos inesperados. La inversión en educación es esencial para garantizar un futuro equitativo y próspero para la sociedad. Los esfuerzos significativos del gobierno para aumentar la inversión, especialmente en tiempos de crisis como la pandemia, son fundamentales para construir una base sólida para el sistema educativo del país.

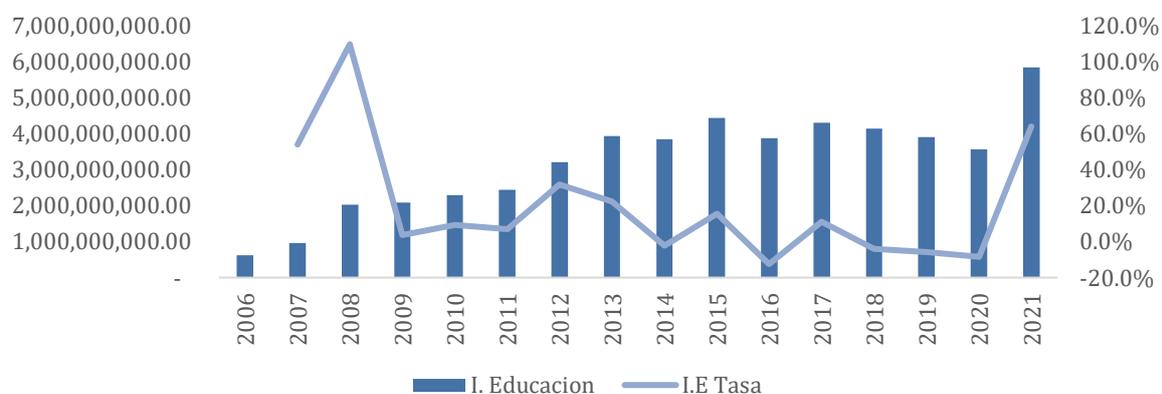


Figura 6. Crecimiento de la inversión en Educación y su tasa de crecimiento

El crecimiento acumulado ha experimentado un impresionante aumento del 506%, una cifra que supera la inversión total registrada. Además, el crecimiento promedio se sitúa en un 19.6%, una tasa que también supera la totalidad de la inversión realizada hasta el momento. Estos datos subrayan un crecimiento extraordinario y sostenido, indicando un rendimiento muy favorable en comparación con las inversiones iniciales; esta información se observa de mejor manera en la tabla 4.

Tabla 6: Crecimiento acumulado y promedio de la Inversión pública en educación (2007 - 2021)

Indicador	Crec. Acumulado	Crec. Promedio
Inversión P. en Educación	506%	19.6%

De manera similar, la inversión pública en educación trimestral sigue el mismo patrón que la inversión total, mostrando su mayor aumento durante el cuarto trimestre de cada año, especialmente destacado en los años 2015, 2020 y 2021, que son los períodos con las inversiones más fuertes en este rubro. Este comportamiento trimestral resalta la tendencia consistente hacia un aumento significativo de las inversiones en educación durante esos períodos específicos, indicando un enfoque estratégico en fortalecer este sector en esos años particulares.

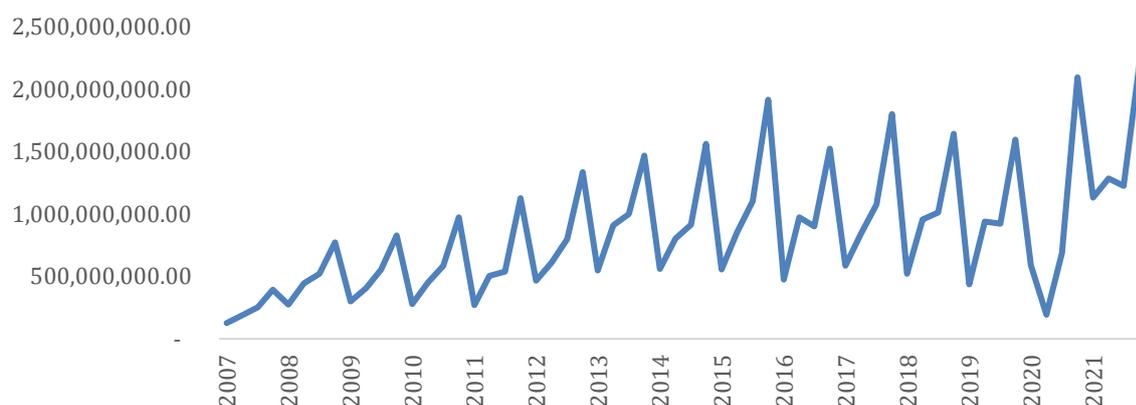


Figura 7. Evolución de la inversión pública en educación – Trimestral

D. Análisis de inversión pública en Salud y Saneamiento 2007-2021

Similar a lo explicado anteriormente, en la figura 7 se observa que la inversión en saneamiento y salud presenta un crecimiento constante, aunque con una disminución en la tasa de crecimiento.

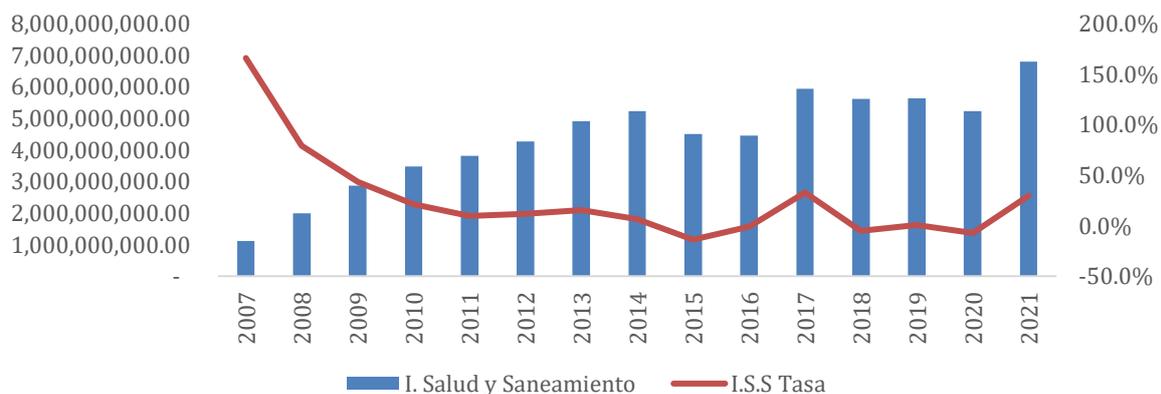


Figura 3. Crecimiento de la inversión pública en salud y saneamiento

Es notable que el año 2007 fue testigo del mayor crecimiento con una tasa del 29.9%, seguido del año en que se registró la inversión más alta, alcanzando S/6,799,226,026.00 millones. Este aumento significativo se relaciona con la respuesta al impacto del Covid-19 en Perú, especialmente en hospitales y centros de salud. Por otro lado, los años 2015 y 2016 se destacan como períodos de menor inversión, tanto en términos totales como en saneamiento y salud. En contraste, los años 2017 y 2021 mostraron las inversiones más altas dentro de los años evaluados, a pesar de que sus tasas de crecimiento son comparativamente más bajas que en otros períodos. Estos hallazgos sugieren fluctuaciones en las inversiones a lo largo del tiempo, posiblemente influenciadas por eventos específicos y cambios en las políticas gubernamentales.

Además, la inversión en saneamiento y salud registró una impresionante tasa de crecimiento acumulada del 510%, indicando un incremento importante en el pasar de los años estudiados. De manera consistente, se observa un crecimiento promedio del 26% dentro de este mismo período, subrayando la constancia y solidez en el incremento de las inversiones en el ámbito de la Saneamiento y salud a lo largo de estos años. Estos datos revelan un compromiso sostenido en fortalecer estos sectores vitales para el desarrollo del bienestar de los ciudadanos.

Tabla 7: *Crecimiento acumulado y promedio de la Inversión pública en salud y saneamiento (2007 - 2021)*

Indicador	Crec. Acumulado	Crec. Promedio
Inversión P. en Saneamiento y Salud	510%	26%

Al igual que en los patrones previos, la inversión en salud y saneamiento muestra una tendencia a tener su pico de inversión durante el cuarto trimestre de cada año, siendo los años 2020 y 2021 los períodos con las inversiones más elevadas, mientras que el segundo trimestre de 2020 fue el período con la inversión más baja en este rubro. Estos datos reflejan una consistencia en la estrategia de inversión, con un enfoque particular en fortalecer la infraestructura de salud y

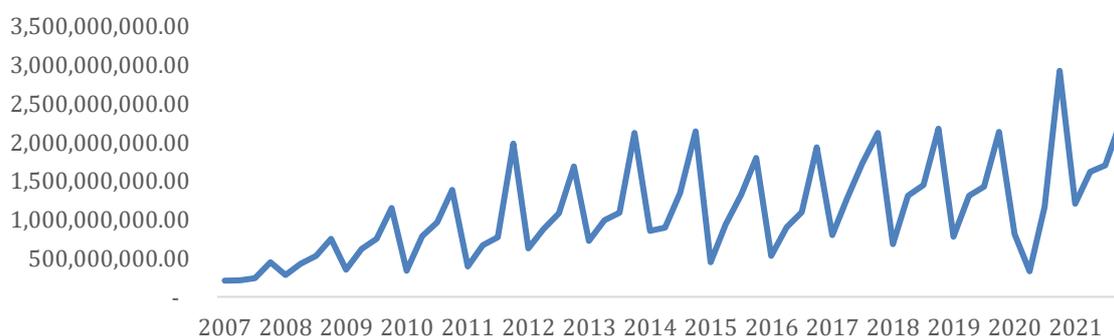


Figura 4. Evolución de la inversión pública en saneamiento y salud - trimestral saneamiento durante el último trimestre de cada año, posiblemente en respuesta a necesidades específicas o planificaciones anuales.

E. Análisis de inversión pública en Transporte 2007-2021

En los últimos años, una de las principales áreas de inversión ha sido el sector Transporte, como se observa claramente en la figura 10. Este sector se destaca por ser el de mayor presupuesto asignado y ser el sector con más crecimiento en términos monetarios en relación a los demás sectores. Esto se puede observar mejor, tomado como base los máximos históricos en el 2014 y 2021 con montos de S/ 11,673,586,566 y S/ 13,520,308,712 respectivamente para ambos años, esto refleja un crecimiento constante del sector. Los mismos años se caracterizan por presentar una tasa de crecimiento del 2.75% y 35.5% correlativamente, subrayando la atención

y el respaldo continuo otorgado al vital sector para los distintos mercados en el Perú durante el periodo de estudio.

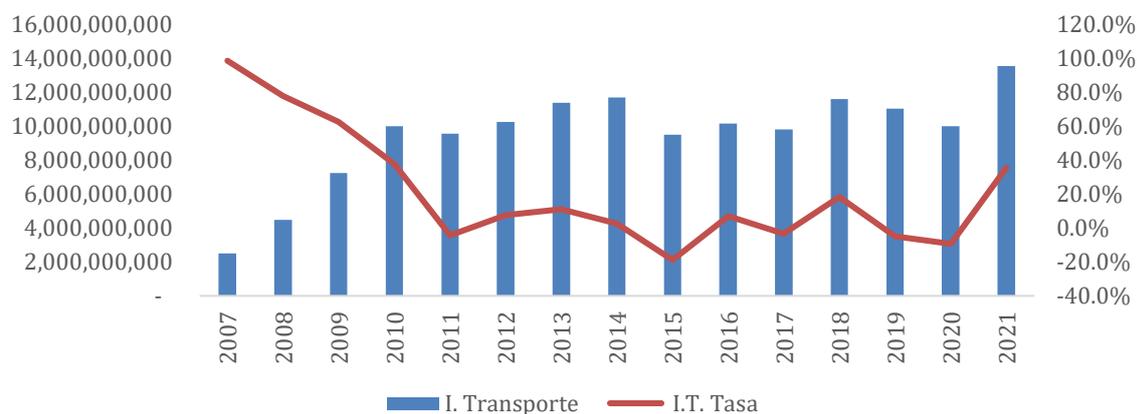


Figura 10. Desarrollo de la inversión pública dirigida a Transporte (2007 - 2021)

Del mismo modo, al principio del periodo se refleja la alta tasa de crecimiento dirigidas a este sector presentando la mayor caída de este mismo en el año 2015, además los años donde se registró la caída más representativa fueron el 2019, 2020 y 2015 en un -4.9%, -9.5% y -18.9% respectivamente

La inversión pública en este rubro esta enfoca principalmente en aumentar el crecimiento económico aumentando la infraestructura vial lo que permite reducir los costos en logística entre las regiones o localidades en especial en zonas rurales, otro posible uso que se le ha dado es de medida para la recuperación tras desastres naturales como el fenómeno del niño.

Por otro lado, la inversión en el sector transporte mostró un aumento acumulado del 438%, siendo esta la cifra más baja en comparación con otros sectores de gasto similares. Esta tendencia se corresponde con el crecimiento promedio, que se sitúa en el 21.1%. esto lo posiciona como el sector con el mayor crecimiento acumulado de todos los vistos hasta el momento, este crecimiento constante refleja un compromiso continuo con el desarrollo del sector transporte, contribuyendo a su fortalecimiento a lo largo del tiempo.

Tabla 8: Crecimiento acumulado y promedio de la Inversión pública Transporte 2007 - 2021

Indicador	Crec. Acumulado	Crec. Promedio
Inversión P. en Transporte	438%	21.1%

La tendencia previamente identificada se mantiene en el contexto de la inversión en transporte, con una ejecución notable durante el último trimestre del año. Es relevante señalar que los años 2021 y 2014 se destacan por las inversiones más significativas durante este periodo, mientras que, en contraste, los años 2007 y 2008 muestran las inversiones más bajas en el segundo trimestre. Estos patrones revelan una tendencia consistente hacia un aumento en la inversión en el sector del transporte hacia finales del año.

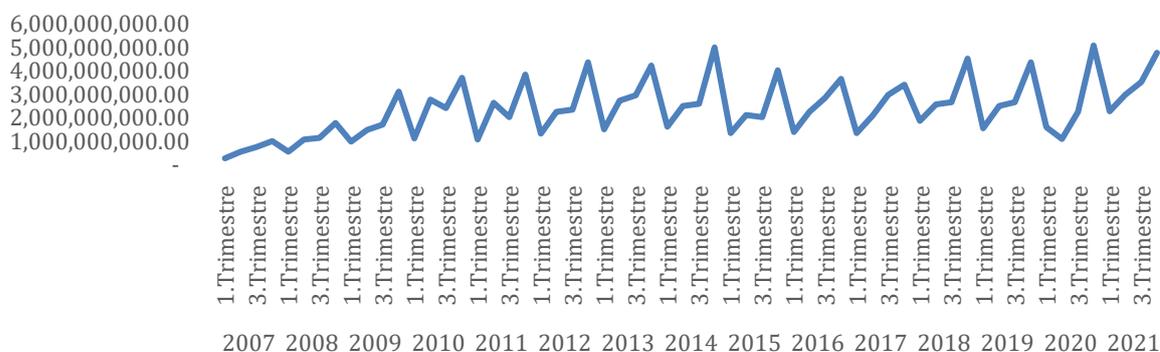


Figura 5. Evolución de la inversión pública en Transporte - trimestral

4.2.1. Correlación entre las variables Inversión Pública y Crecimiento económico entre los años 2007 al 2021

Desde este punto el análisis efectuado, tendrá el grado de relación que se atribuye entre las variables inversiones públicas como determinate para el crecimiento económico, para lo que se utilizó el método de los MCO, así mismo se hizo uso del mismo método para dar solución a

los objetivos específicos, en él que involucran la inversión según función de gasto como educación, salud y saneamiento, transporte.

A. Relación de crecimiento económico e inversión pública

En la tabla 9 se puede observar la estimación que se suscita al relacionar el crecimiento económico y la inversión pública.

Tabla 9: Incidencia entre el crecimiento económico y la inversión pública en el Perú (2007 – 2021)

Dependent Variable: PBI
 Method: Least Squares
 Date: 03/15/23 Time: 22:27
 Sample (adjusted): 2007Q2 2021Q4
 Included observations: 59 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IP	0.121378	0.015321	7.922443	0.0000
C	2.430269	0.447772	5.427469	0.0000
PBI(-1)	0.673154	0.046426	14.49946	0.0000
R-squared	0.911413	Mean dependent var		11.04962
Adjusted R-squared	0.908250	S.D. dependent var		0.075063
S.E. of regression	0.022737	Akaike info criterion		4.680162
Sum squared resid	0.028950	Schwarz criterion		4.574524
Log likelihood	141.0648	Hannan-Quinn criter.		4.638925
F-statistic	288.0747	Durbin-Watson stat		1.827474
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: EViews 10

En base a lo observado en lo tabla 9 existe un nivel de significancia del 91% lo que denota la relación entre las variables de estudio dentro del estado peruano. Del mismo

modo el Durbin Watson se estima en 1.827474 lo que está alejado muy alejado del 0 y 4 lo que indica la ausencia de auto correlación en el modelo, también se observa una F estadístico con un valor de 288.0747 lo cual indica un buen modelo. Así mismo, el modelo econométrico indica que la inversión pública posee un coeficiente de variación de 0.1213 esto da entender que el cambio porcentual en una unidad de la variable inversión pública conlleva a un aumento en el PBI del 0.1213%. de esta forma se comprueba por medio de la correlaciona que la inversión pública en el Perú, ha determinado en una importancia relevante para el desarrollo del país.

En cuanto a la prueba de heterocedasticidad esta no presenta dicha faya, esto es observable de mejor manera tras la prueba de White observable en el cuadro 10.

Tabla 10: *Prueba de Heterocedasticidad - inversión pública y PBI*

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.871592	Prob. F(4,54)	0.4870
Obs*R-squared	3.578167	Prob. Chi-Square(4)	0.4661
Scaled explained SS	7.573931	Prob. Chi-Square(4)	0.1085

Fuente: EViews 10

Es bajo el supuesto de heterocedasticidad en el modelo que, por medio del test de White, donde los valores de las observaciones de R de 3.57 es inferior a la Chi cuadrada, lo que demuestra la normalidad del modelo econométrico.

B. Relación entre las variables de Crecimiento económico e Inversión pública dirigida a la Educación

La correlación del modelo este expresado en la tabla 11 donde se pude observar su importancia y significancia.

Tabla 11: *Incidencia entre el crecimiento económico y la inversión pública dirigida a educación (2007 – 2021)*

Dependent Variable: PBI
 Method: Least Squares
 Date: 03/15/23 Time: 22:30
 Sample (adjusted): 2007Q2 2021Q4
 Included observations: 59 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IE	0.114170	0.014208	8.035799	0.0000
C	2.855349	0.462633	6.171949	0.0000
PBI(-1)	0.650313	0.047607	13.66002	0.0000
R-squared	0.912742	Mean dependent var		11.04962
Adjusted R-squared	0.909626	S.D. dependent var		0.075063
S.E. of regression	0.022566	Akaike info criterion		-4.695279
Sum squared resid	0.028515	Schwarz criterion		-4.589641
Log likelihood	141.5107	Hannan-Quinn criter.		-4.654042
F-statistic	292.8890	Durbin-Watson stat		1.850444
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: EViews 10

En base a lo mostrado en la tabla 11 existe un coeficiente de significancia del 91.27% lo que denota la existencia de una relación entre las variables investigadas en el Perú. Del mismo modo el Durbin Watson se estima en 1.850444 lo que indica la ausencia de auto correlación en el modelo, también se observa una F estadístico con un valor de 265.05, lo que implica un buen modelo econométrico. Así mismo, el modelo econométrico indica que la “inversión pública” posee un coeficiente de variación de 0.1141 esto da entender que el cambio porcentual en una unidad de la variable inversión pública conlleva a un aumento en el PBI del 0.1141 %.

Por otro lado, la prueba de heterocedasticidad esta se puede comprobar por medio de la prueba White expresada en la siguiente tabla.

Tabla 12: *Prueba de Heterocedasticidad - inversión pública educación y PBI*

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.555002	Prob. F(4,54)	0.6962
Obs*R-squared	2.329786	Prob. Chi-Square(4)	0.6754
Scaled explained SS	5.825322	Prob. Chi-Square(4)	0.2126

Fuente: EViews 10

Es bajo el supuesto de heterocedasticidad en el modelo que, por medio del test de White, donde el valor de las observaciones de R de 2.32 es inferior a la Chi cuadrada, lo que demuestra la normalidad del modelo econométrico

C. Relación entre las variables Crecimiento económico e Inversión pública dirigido a Salud y Saneamiento

Con muestra en la tabla 13 existe un nivel de significancia del 91.39% lo que denota una comparación significativa y positiva entre las variables de “inversión pública” en “Salud y Saneamiento” y el crecimiento económico en el Perú. Del mismo modo el Durbin Watson se estima en 1.79867 lo que indica la ausencia de auto correlación en el modelo, también se observa una F estadístico con un valor de 297.55, este resultado explica el buen comportamiento del modelo. Así mismo, el modelo econométrico indica que la inversión pública posee un coeficiente de variación de 0.1129 esto da entender que el cambio porcentual en una unidad de la variable “inversión pública” conlleva a un aumento en el PBI del 0.1129 %.

Tabla 13: *Incidencia entre el crecimiento económico y la inversión pública dirigida a salud y saneamiento (2007 – 2021)*

Dependent Variable: PBI

Method: Least Squares

Date: 03/15/23 Time: 22:31
 Sample (adjusted): 2007Q2 2021Q4
 Included observations: 59 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ISS	0.112949	0.013869	8.144123	0.0000
C	3.008908	0.466677	6.447520	0.0000
PBI(-1)	0.636263	0.048199	13.20066	0.0000

R-squared	0.913993	Mean dependent var	11.04962
Adjusted R-squared	0.910921	S.D. dependent var	0.075063
S.E. of regression	0.022403	Akaike info criterion	-4.709710
Sum squared resid	0.028107	Schwarz criterion	-4.604073
Log likelihood	141.9364	Hannan-Quinn criter.	-4.668473
F-statistic	297.5535	Durbin-Watson stat	1.798679
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fuente: EViews 10

Del mismo modo, la prueba de heterocedasticidad esta se puede comprobar por medio de la prueba White expresada en la siguiente tabla.

Tabla 14: *Prueba de Heterocedasticidad - inversión pública salud y saneamiento y PBI*

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.542315	Prob. F(4,54)	0.2031
Obs*R-squared	6.049375	Prob. Chi-Square(4)	0.1955
Scaled explained SS	9.020886	Prob. Chi-Square(4)	0.0606

Fuente: EViews 10

Es bajo el supuesto de heterocedasticidad en el modelo que, por medio del test de White, donde el valor de las observaciones de R de 6.04 es inferior a la Chi cuadrada, lo que demuestra la normalidad del modelo econométrico.

D. Relación entre las variables Crecimiento económico e Inversión pública dirigido a Transporte

Conforme a lo observable en la tabla 15 existe un coeficiente de significancia del 89.86% lo que denota una relación positiva y significativa entre la “inversión pública” en transporte y el crecimiento económico en el Perú. Del mismo modo el Durbin Watson se estima en 1.7733 lo que indica la ausencia de auto correlación en el modelo, también se observa una F estadístico de 248.3803 lo cual indica un buen modelo. Así mismo, el modelo econométrico indica que la inversión pública posee un coeficiente de variación de 0.1103 esto da entender que el cambio porcentual en una unidad de la variable inversión pública conlleva a un aumento en el PBI del 0.1103 %.

Tabla 15: *Incidencia entre el crecimiento económico y la inversión pública dirigida a transporte (2007 – 2021)*

Dependent Variable: PBI

Method: Least Squares

Date: 03/15/23 Time: 22:32

Sample (adjusted): 2007Q2 2021Q4

Included observations: 59 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IT	0.110352	0.015953	6.917364	0.0000
C	2.276252	0.475369	4.788386	0.0000
PBI(-1)	0.701184	0.048517	14.45244	0.0000
R-squared	0.898690	Mean dependent var		11.04962
Adjusted R-squared	0.895072	S.D. dependent var		0.075063
S.E. of regression	0.024315	Akaike info criterion		-4.545961
Sum squared resid	0.033107	Schwarz criterion		-4.440324
Log likelihood	137.1059	Hannan-Quinn criter.		-4.504725
F-statistic	248.3803	Durbin-Watson stat		1.773330
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: EViews 10

Del mismo modo, la prueba de heterocedasticidad esta se puede comprobar por medio de la prueba White expresada en la siguiente tabla.

Tabla 16: *Estudio de la Heterocedasticidad: Inversión en Transporte Público y su Vínculo con el PIB.*

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	0.581705	Prob. F(4,54)	0.6772
Obs*R-squared	2.437249	Prob. Chi-Square(4)	0.6559
Scaled explained SS	5.169598	Prob. Chi-Square(4)	0.2703

Fuente: EViews 10

Es bajo el supuesto de heterocedasticidad en el modelo que, por medio del test de White, donde el valor de las observaciones de R de 2,43 es inferior a la Chi cuadrada, lo que demuestra la normalidad del modelo econométrico.

4.3. Contrastación de Hipótesis

4.3.1. Hipótesis general

H_0 = “La inversión total no incide positivamente en el crecimiento económico del Perú, 2007 – 2021”.

H_1 = “La inversión total incide positivamente en el crecimiento económico del Perú, 2007 – 2021”.

Donde la significancia vale $\alpha = 0.005$

Si p – valor $\leq 0,05$ se rechaza la H_0

Si p – valor $\geq 0,05$ se rechaza la H_1

Tabla 17: *Contrastación de hipótesis - Inversión publica*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

IP	0.121378	0.015321	7.922443	0.0000
C	2.430269	0.447772	5.427469	0.0000
PBI(-1)	0.673154	0.046426	14.49946	0.0000

Tomando en cuenta lo anterior mencionado se obtiene que con un 5% de nivel de significancia $0.05 \geq 0.0000$ se acepta la hipótesis alternativa.

4.3.2. Hipótesis específicas

A. Prueba de la primera hipótesis específica

H_0 = “No existe una relación positiva entre inversión pública en Salud y saneamiento y el crecimiento económico en el Perú, en el periodo 2007-2021”

H_1 = “Existe una relación positiva entre inversión pública en Salud y saneamiento y el crecimiento económico en el Perú, en el periodo 2007-2021”

Tabla 18: *Contrastación de hipótesis - Inversión pública en salud y saneamiento*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ISS	0.112949	0.013869	8.144123	0.0000
C	3.008908	0.466677	6.447520	0.0000
PBI(-1)	0.636263	0.048199	13.20066	0.0000

Tomando en cuenta lo anterior mencionado se obtiene que con un 5% de nivel de significancia $0.05 \geq 0.0000$ se acepta la hipótesis alternativa. De manera que la inversión pública en salud y saneamiento incide positivamente en el crecimiento económico del Perú.

B. Prueba de la segunda hipótesis específica

H_0 = No existe una relación positiva entre inversión pública en Educación y el crecimiento económico en el Perú, en el periodo 2007-2021

H1 = Existe una relación positiva entre inversión pública en Educación y el crecimiento económico en el Perú, en el periodo 2007-2021

Tabla 19: *Contrastación de hipótesis - Inversión pública en educación*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IE	0.114170	0.014208	8.035799	0.0000
C	2.855349	0.462633	6.171949	0.0000
PBI(-1)	0.650313	0.047607	13.66002	0.0000

Tomando en cuenta lo anterior mencionado se obtiene que con un 5% de nivel de significancia $0.05 \geq 0.0000$ se acepta la hipótesis alternativa. De tal manera que el aumento de la inversión estatal en educación contribuye de forma favorable al desarrollo económico de Perú.

C. Prueba de la tercera hipótesis específica

H0 = “No existe una relación positiva entre inversión pública en Transporte y el crecimiento económico en el Perú, en el periodo 2007-2021”

H1 = “Existe una relación positiva entre inversión pública en Transporte y el crecimiento económico en el Perú, en el periodo 2007-2021”

Tabla 20: *Contrastación de hipótesis - Inversión pública en transporte*

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IT	0.110352	0.015953	6.917364	0.0000
C	2.276252	0.475369	4.788386	0.0000
PBI(-1)	0.701184	0.048517	14.45244	0.0000

Tomando en cuenta lo anterior mencionado se obtiene que con un 5% de nivel de significancia $0.05 \geq 0.0000$ se acepta la hipótesis alternativa. El crecimiento económico del Perú se ve impulsado de forma positiva por la inversión estatal en infraestructura de transporte.

CAPTURO V

DISCUSIONES

5.1. Discusiones de resultados

Según lo desarrollado en el capítulo anterior, se puede resaltar la incidencia positiva y significativa que presenta la variable crecimiento económico en relación a la inversión pública tanto en su totalidad como en sus divisiones por función de gasto, esto se ve reflejado por los resultados conseguidos a través de los seis modelos econométricos implementados para el estudio, a través de una R cuadrada de 0.911413 y un valor de $p < 0.05$, que refleja la confiabilidad y la representatividad del modelo como la contratación de hipótesis del mismo, también se observa que el aumento porcentual de una unidad en la inversión pública aumenta el PBI en un 0.12%. Este resultado es similar a los encontrados por Rojas y Ramírez (2018) donde los autores resultan como la inversión pública en infraestructura incide positivamente en el crecimiento económico de Colombia, en especial la inversión en transporte con una correlación de 0.633, este resultado es similar a lo conseguido salvo que para el caso peruano incide aún más, con una correlación de 0.896 siendo este mismo más significativa que su contraparte colombiana.

Por otro lado, Cruz (2020) por medio de su análisis llega a la conclusión de que la inversión pública especialmente las dirigidas a nivel regional no surgen una incidencia positiva, estos resultados son adversos a los obtenidos en esta investigación donde se pudo demostrar sus significaciones ante el PIB dependiente, así mismo, Chancasen (2022) demuestra por medio de su estudio la incidencia positiva de la inversión dirigida a los sectores productivos no obstante también refleja que la inversión dirigida a capital humano y proyectos sociales no guardan relación con el aumento del PBI de Ecuador, estos resultados son similares a los conseguidos en la presente investigación en primera instancia por que la inversión dirigida a el

sector productivo agrícola si produjo resultados positivos en el crecimiento de los indicadores macroeconómicos, pero en cuanto a los resultados obtenidos en relación al capital humano se discrepe, dado al impacto positivo conseguidos a través de la inversión en educación y saneamiento.

En cuanto el panorama nacional los resultados obtenidos en comparación a otros autores son similares, empezando por Serrato (2020) donde en su investigación resalto que el aumento de la inversión en uno por ciento aumenta en PBI en un 0.086%, lo cual, aunque es una incidencia positiva está por debajo de los resultados alcanzados en esta investigación con una relación positiva significativa entre a las variables, así mismo, Vásquez (2021) en su estudio de la inversión pública en el departamento de Lambayeque pudo afirmar que existe una relación existente con una correlación de 0.95, y una relación de uno a 0.000426% entre las variables, esta relación aunque existen es relativamente baja, lo cual discrepa de los resultados obtenidos lo cuales demuestran una alta relación entre las variables; finalmente Mego y Delgado (2022), demostraron que la inversión pública presento un incremento promedio del 10.75% al igual que el PBI con un 8.08%, a su vez demostró como el aumento porcentual en un punto conlleva a el incremento del PBI en un 0,74%, también se observó en su investigación una correlación de 0.9682 mostrando la confiabilidad del modelo, estos resultados son similares a los obtenidos, aunque con una relación menor a la mostrada por el autor.

CAPÍTULO VI:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- Tomando en cuenta los resultados presentados en el capítulo previo, se puede afirmar que se determina una conexión positiva entre la “inversión pública y el crecimiento económico”, evidenciada por una correlación significativa del 91% en la economía peruana. Además, por cada unidad monetaria invertida en la inversión pública, el PBI registra un aumento de 12.1378 soles respectivamente. Estos hallazgos resaltan la relevancia de la inversión en el crecimiento económico del país, destacando la utilidad de la infraestructura pública y la formación del capital humano como posibles explicaciones para estos resultados.
- La inversión en educación refleja, una relación positiva representado por una correlación de 91.27%, de esta forma se evidencia la notoria relación, esta se explica al ser la educación un factor fundamental para el desarrollo y el crecimiento económico, dado que es el motor para la generación de capital humano dentro de la teoría económica.
- La incidencia de la inversión pública en salud y saneamiento presenta al igual que la otra función de gasto una relación positiva representada por una correlación de 91.39%, y que de igual forma que la educación juega un papel para la generación de capital humano dentro de la economía peruana.
- Uno de las funciones de gasto con mayor presupuesto e inversión dentro del Perú es el sector transporte, en este sentido la inversión dirigida en este sector es la más elevada

a comparación a las mencionadas, la cual presenta una incidencia positiva, no obstante, a comparación de las vistas en el presente trabajo esta registra una correlación menor a las demás con un 89.69%, lo cual puede explicarse, la mejora del acceso de productos a nuevos mercados, la reducción de costos de transporte y transacción, así como la mejora en la conectividad entre regiones, son algunos de los beneficios significativos proporcionados por la infraestructura pública.

- Existencia de escasa capacidad para la gestión de la ejecución de los recursos tanto en todos los niveles de gobierno del estado. Esta afirmación se sostiene observando los ciclos de ejecución de inversión pública donde el grueso del presupuesto público se ejecuta a finales de año, en la totalidad del periodo estudiado, esto denota la idiosincrasia y la ineficiencia de los funcionarios públicos.

6.2. Recomendaciones

- Con miras a investigaciones futuras, resulta fundamental disponer de series estadísticas de inversión en infraestructura en el Perú más extensas y diversificadas. No obstante, las limitaciones en las instituciones pertinentes actualmente obstaculizan la posibilidad de llevar a cabo estudios más profundos y significativos.
- Aunque ha habido un incremento, los recursos financieros siguen sin ser adecuados para atender las necesidades reales de la población. La falta de conciencia y una planificación precisa en la programación de inversiones pueden restringir significativamente la capacidad de gestión y gasto, incluso ante esfuerzos adicionales.
- Optimizar los indicadores de inversión pública y su adecuada planificación es fundamental para reducir las brechas económicas y sociales, generando un crecimiento y desarrollo sostenible para el país. Especial énfasis en sectores como transporte, salud y saneamiento y educación, contribuirá a potenciar los indicadores y fortalecer la relación entre estas variables, promoviendo así el progreso y el bienestar a largo plazo.

Referencias

7.1. Fuentes Bibliográficas

- Aguilar, L. (2015). *GOBERNANZA Y GESTIÓN PÚBLICA*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Armendáriz, E., & Carrasco, H. (2019). *El gasto en inversión pública de América Latina*. Banco Internacional de Desarrollo.
- Barro, R., & Sala-i-Martin, X. (2009). *Crecimiento económico*. Barcelona: Revertè.
- Becker, G. (1993). *Human Capital - A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. Chicago: The National Bureau of Economic Research.
- Cabrera, V., & Paredes, D. (2016). *Modelo de Evaluación de Sostenibilidad para el Sistema Nacional de Inversión Pública del Perú*. Lima: PUCP.
- Jiménez, F. (2012). *Elementos de teoría y políticas macroeconómicas para una economía abierta*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Martínez, D. (2002). *TRES ENSAYOS SOBRE INVERSIÓN PÚBLICA*. Madrid: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.
- Von Hesse, M. (2011). *El boom de la inversión pública en el Perú: ¿existe la maldición de los recursos naturales?* Lima: CUIP.

7.2. Fuentes hemerográficas

- Andia, W. (2010). Proyectos de inversión: Un enfoque diferente de análisis. *Industrial Data*, 28-31.
- Bell, D. (2000). The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting. *The Library Quarterly: Information, Community, Policy*, 397-399.
- Belloc, M., & Vertona, P. (2004). How Does Public Investment Affect Economic Growth in HIPC? An Empirical Assessment. *Quaderni*, 1-20.
- Brito, L., Sotomayor, G., & Apolo, J. (2019). Análisis y perspectivas del valor agregado bruto en la economía ecuatoriana. *X-Pedientes Económicos*, 17-36.

- Carpio, C., Pablo, J., & Solano, B. (2021). LA INCIDENCIA DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN EL SISTEMA DE SALUD DEL ECUADOR PERÍODO 2010 – 2019. *Revista Compendium: Cuadernos de Economía y Administración*, 145-164.
- Casares, K. (2008). El modelo de Solow ampliado con tasas de inversión endógenas. *Análisis Económico*, 93-104.
- Estrada, J. (2000). Nuevos modelos de crecimiento endógeno en México. *Análisis Económico*, 3-41.
- García, I. (2007). La nueva gestión pública: evolución y tendencias. *Presupuesto y Gasto Público*, 37-64.
- Gaviria, M. (2007). El Crecimiento Endogeno a Partir de las Externalidades del Capital Humano . *CUADERNO DE ECONOMIA*, 51-73.
- HERNÁNDEZ, C. (2002). La teoría del crecimiento endógeno y el comercio internacional. *Cuadernos de Estudios Empresariales* Vol. 12 (2002), 95 - 112.
- Hernández, J. (2010). Inversion publica y crecimiento economico: hacia una nueva perspectiva de la funsion del gobierno . *Nueva Época*, 59-95.
- Hernández, J. (2015). Gasto público y complementariedad productiva: un análisis de la economía mexicana, 1980-2012. *Cuarderno de Economia*, 315-352.
- Panduro, T. (2021). EFECTOS DE LA INVERSIÓN PÚBLICA, PRIVADA Y EL STOCK DE CAPITAL EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LA REGIÓN HUÁNUCO: PERÍODO 2007-2019. *Balance´s*, 6 -16.
- Petit, J. (2013). LA TEORÍA ECONÓMICA DEL DESARROLLO DESDE KEYNES HASTA EL NUEVO MODELO NEOCLÁSICO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 123-142.
- Ramón, R. A. (2018). *Inversión en capital humano y el crecimiento económico, período: 2001 - 2014*. Huacho - Perú.
- Robert, L. (1988). On the mechanics of economic deveelopment. *Journal of Monetary Economics*, 3-42.

- Rodríguez, A. (2017). Crecimiento económico y capital humano: metodología para la simulación de una variante del Modelo de Lucas con aplicación a México. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas*, 23-47.
- Rodríguez, A. (2017). Crecimiento económico y capital humano: metodología para la simulación de una variante del Modelo de Lucas con aplicación a México. *Revista mexicana de economía y finanzas*, 23-47.
- Rojas, M., & Ramírez, A. (2018). Inversión en infraestructura vial y su impacto en el crecimiento económico: Aproximación de análisis al caso infraestructura en Colombia (1993-2014). *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 109 - 128.
- Ruiz, J. (2017). LA CULTURA TRIBUTARIA Y LA GESTIÓN MUNICIPAL. *Quipukamayoc*, 49-60.
- Walter, A. (2004). El sistema nacional de inversión pública. un análisis crítico. *Industrial Data*, 70-72.
- 7.3. Fuentes documentales**
- Arce, P. (2019). *Impacto de la inversión pública en el crecimiento de la región Cajamarca - periodo 2008-2017*. Lima: Universidad de San Martín de Porres.
- Chancusig, G. (2022). *Efectos de la inversión pública en el crecimiento económico del Ecuador*. Quito: FLACSO Ecuador.
- Congreso de la República. (2016). *Decreto Legislativo N° 1252*. Lima: El Peruano.
- Cruz, L. (2020). *Proyectos del Presupuesto de Inversión Pública y sus Efectos en el Crecimiento Económico del Gobierno Autónomo Departamental de La Paz, Periodos 2000- 2017*. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés.
- Grández, C. (2019). *Análisis de la inversión pública y su incidencia en el crecimiento de las actividades económicas de la economía peruana en el periodo 2010 - 2016*. Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto.
- Guzmán, I. (2014). *El impacto de la inversión pública en el crecimiento económico: un análisis desde la perspectiva espacial Bolivia 1990-2011*. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés.
- INEI. (2013). *Peru: Estructura Empresarial 2013*. Lima: INEI.

- INEI. (2020). *Panorama de la Economía Peruana 1950 - 2019 - Base 2007*. Lima.
- MEF. (2015). *COMPENDIO DE NORMATIVIDAD DEL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA*. Lima: Ministerio de Economía.
- Mego, J., & Delgado, C. (2021). *Influencia de la inversión pública en el crecimiento económico de la región San Martín, periodo 2010 - 2019*. Tarapoto: Universidad Nacional de San Martín.
- Olives, J., & Solórzano, V. (2008). *Efecto de la Inversión Pública sobre la Inversión Privada en Ecuador durante el periodo 1996 - 2007*. Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Serrano, J. (2020). *IMPACTO DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL PERÚ PERÍODO 1990 - 2019*. Chiclayo : Universidad de Lambayeque.
- Vásquez, D. (2021). *Inversión pública y su relación con el crecimiento económico del departamento de Lambayeque*. Pimentel: Universidad Señor de Sipán.

7.4. Fuentes Electrónicas

- BCRP. (2022). *Banco de Central de Reserva del Perú*. Obtenido de Glosario: [https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/g.html#:~:text=Gastos%20de%20capital%20\(Capital%20expenditures,destinarlos%20a%20bienes%20de%20capital](https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/g.html#:~:text=Gastos%20de%20capital%20(Capital%20expenditures,destinarlos%20a%20bienes%20de%20capital).
- Conexión Esan. (11 de Mayo de 2016). Obtenido de La infraestructura de uso público como monopolio: <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/la-infraestructura-de-uso-publico-como-monopolio#:~:text=La%20infraestructura%20de%20uso%20p%C3%BAblico%20son%20las%20obras%20e%20instalaciones,hospitales%2C%20edificios%20p%C3%BAblicos%2C%20prisiones%2C>
- MEF. (2017). *Glosario de términos*. Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/es/glosario-sp-23515>
- MEF. (2022). Obtenido de Política Económica y Social: https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100694&view=article&catid=23&id=62&lang=es-ES

MEF. (2022). *Ministerio de Economía y Finanzas*. Obtenido de Gastos Públicos:

https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100751&view=article&catid=29&id=76&lang=es-ES

Traders Studio. (28 de Diciembre de 2021). *Traders Studio*. Obtenido de Traders Studio:

<https://traders.studio/crecimiento-exogeno/>

ANEXOS

Tabla 21: Base de datos Trimestral - Inversión Pública (2007 - 2021)

Año	Trimestres	PBI - Trimestral	Inversión Publica	I. Salud y Saneamiento	I. Educación	I. Transporte
2006	1 trimestre	69,670,764,070.00	647,023,608.00	73,076,411.00	113,773,181.00	167,509,942.00
	2 trimestre	75,823,935,490.00	1,083,701,377.00	79,037,219.00	146,752,912.00	300,615,265.00
	3 trimestre	72,806,269,060.00	1,124,633,205.00	104,106,976.00	156,341,764.00	293,366,338.00
	4 trimestre	76,296,862,180.00	1,700,521,535.00	162,728,323.00	209,225,930.00	504,924,995.00
2007	1 trimestre	73,354,118,000.00	993,002,320.00	209,845,104.00	125,858,440.00	254,193,981.00
	2 trimestre	80,625,953,000.00	1,595,240,794.00	214,866,778.00	188,636,957.00	534,253,044.00
	3 trimestre	80,699,632,000.00	2,165,707,851.00	243,805,048.00	253,458,431.00	731,527,830.00
	4 trimestre	85,013,297,000.00	3,291,778,049.00	446,349,328.00	394,948,546.00	992,353,884.00
2008	1 trimestre	80,796,317,000.00	1,845,760,474.00	285,464,491.00	275,408,811.00	526,680,864.00
	2 trimestre	89,117,714,000.00	2,993,015,208.00	428,693,026.00	445,082,064.00	1,048,636,249.00
	3 trimestre	88,430,241,000.00	3,522,805,188.00	533,584,449.00	522,147,528.00	1,130,427,303.00
	4 trimestre	90,525,728,000.00	5,044,550,625.00	753,139,966.00	774,607,191.00	1,759,778,219.00
2009	1 trimestre	82,892,209,000.00	2,572,601,339.00	353,485,745.00	300,662,698.00	965,496,439.00
	2 trimestre	88,463,961,000.00	3,880,911,033.00	620,044,906.00	405,691,923.00	1,467,402,787.00
	3 trimestre	88,341,329,000.00	4,781,006,218.00	748,340,176.00	554,697,271.00	1,694,255,376.00
	4 trimestre	92,995,501,000.00	7,671,220,284.00	1,147,514,437.00	827,630,265.00	3,117,167,601.00
2010	1 trimestre	87,436,714,000.00	2,765,543,518.00	340,279,795.00	276,979,496.00	1,110,506,274.00
	2 trimestre	96,793,122,000.00	5,536,787,360.00	787,256,863.00	448,718,895.00	2,772,393,671.00
	3 trimestre	96,794,994,000.00	5,863,546,226.00	964,120,483.00	583,414,510.00	2,402,987,874.00
	4 trimestre	101,056,170,000.00	8,821,276,271.00	1,382,493,093.00	973,898,136.00	3,692,146,463.00
2011	1 trimestre	94,793,507,000.00	2,426,272,898.00	390,778,641.00	271,688,273.00	1,069,181,704.00
	2 trimestre	101,908,279,000.00	4,821,912,022.00	668,614,610.00	503,882,890.00	2,628,836,542.00
	3 trimestre	102,420,283,000.00	4,785,577,880.00	770,930,188.00	536,238,740.00	2,013,863,988.00
	4 trimestre	107,133,931,000.00	9,703,503,545.00	1,983,377,614.00	1,125,258,736.00	3,826,435,594.00
2012	1 trimestre	100,586,009,000.00	3,448,473,512.00	628,448,664.00	466,490,818.00	1,317,369,137.00
	2 trimestre	107,915,025,000.00	5,153,306,265.00	871,308,537.00	610,822,905.00	2,243,387,357.00
	3 trimestre	109,610,687,000.00	6,053,068,980.00	1,078,746,860.00	796,839,466.00	2,333,921,712.00
	4 trimestre	113,087,279,000.00	11,491,460,774.00	1,684,984,990.00	1,337,427,408.00	4,353,449,626.00
2013	1 trimestre	105,593,269,000.00	4,022,046,036.00	721,018,915.00	546,868,635.00	1,502,437,454.00
	2 trimestre	114,674,703,000.00	6,577,660,010.00	993,741,795.00	908,896,305.00	2,715,847,577.00
	3 trimestre	115,339,649,000.00	7,236,080,520.00	1,084,909,771.00	998,229,801.00	2,939,203,781.00
	4 trimestre	120,827,379,000.00	12,279,162,202.00	2,120,654,567.00	1,467,289,189.00	4,210,577,923.00
2014	1 trimestre	110,826,361,000.00	4,544,063,982.00	851,315,213.00	558,042,295.00	1,609,683,912.00
	2 trimestre	116,921,684,000.00	6,737,196,885.00	898,259,516.00	802,350,892.00	2,500,250,806.00

	3 trimestre	117,442,521,000.00	7,594,567,385.00	1,339,596,675.00	912,213,491.00	2,579,929,691.00
	4 trimestre	122,117,434,000.00	12,563,852,493.00	2,144,771,580.00	1,562,887,171.00	4,983,722,157.00
2015	1 trimestre	112,963,889,000.00	3,529,450,378.00	450,930,188.00	554,329,648.00	1,328,599,224.00
	2 trimestre	120,632,761,000.00	6,552,002,362.00	938,323,246.00	851,969,779.00	2,099,697,110.00
	3 trimestre	121,148,690,000.00	6,731,061,697.00	1,322,825,555.00	1,100,410,394.00	2,026,205,096.00
	4 trimestre	127,760,660,000.00	13,652,932,576.00	1,797,869,991.00	1,916,202,465.00	4,016,231,918.00
2016	1 trimestre	118,033,104,000.00	4,090,850,848.00	530,212,445.00	472,894,372.00	1,387,805,976.00
	2 trimestre	125,148,579,000.00	6,082,347,198.00	901,812,774.00	974,642,669.00	2,246,469,285.00
	3 trimestre	126,735,888,000.00	6,835,873,345.00	1,095,088,167.00	899,691,988.00	2,840,741,255.00
	4 trimestre	131,663,429,000.00	9,932,459,807.00	1,935,484,425.00	1,522,393,373.00	3,659,930,545.00
2017	1 trimestre	120,742,499,000.00	3,796,903,775.00	797,292,909.00	583,744,954.00	1,332,751,803.00
	2 trimestre	128,457,110,000.00	5,901,253,779.00	1,283,834,152.00	839,709,387.00	2,093,880,225.00
	3 trimestre	130,293,874,000.00	7,742,056,799.00	1,731,670,216.00	1,075,059,504.00	2,970,006,522.00
	4 trimestre	134,721,517,000.00	10,864,735,485.00	2,123,308,231.00	1,801,017,088.00	3,399,677,593.00
2018	1 trimestre	124,518,960,000.00	4,305,088,682.00	684,446,871.00	521,930,681.00	1,848,386,402.00
	2 trimestre	135,636,230,000.00	7,292,259,105.00	1,308,908,616.00	954,694,434.00	2,560,717,277.00
	3 trimestre	133,522,018,000.00	7,449,879,313.00	1,449,425,730.00	1,010,010,306.00	2,661,221,998.00
	4 trimestre	140,987,792,000.00	13,215,191,871.00	2,173,954,216.00	1,642,745,880.00	4,511,270,946.00
2019	1 trimestre	127,552,580,000.00	4,025,423,737.00	777,688,439.00	437,906,349.00	1,532,452,074.00
	2 trimestre	137,222,599,000.00	7,342,050,795.00	1,307,052,806.00	939,150,141.00	2,488,674,433.00
	3 trimestre	138,013,199,000.00	7,910,927,816.00	1,422,786,777.00	921,799,326.00	2,648,409,009.00
	4 trimestre	143,816,622,000.00	12,464,897,870.00	2,134,095,988.00	1,593,809,950.00	4,347,189,618.00
2020	1 trimestre	122,542,937,117.90	4,458,248,865.00	814,073,521.00	589,178,922.00	1,576,567,863.00
	2 trimestre	96,143,157,292.60	2,403,560,449.00	329,976,912.00	192,013,857.00	1,087,652,568.00
	3 trimestre	125,840,327,365.00	6,219,605,027.00	1,165,423,358.00	687,098,307.00	2,233,331,137.00
	4 trimestre	141,875,664,502.80	15,237,519,103.00	2,925,016,691.00	2,095,307,946.00	5,077,331,494.00
2021	1 trimestre	128,130,114,716.32	6,931,907,466.00	1,207,939,303.00	1,132,618,658.00	2,269,389,767.00
	2 trimestre	136,486,767,038.01	8,922,536,014.00	1,621,049,048.00	1,283,232,376.00	2,980,052,722.00
	3 trimestre	140,863,759,142.79	9,328,169,821.00	1,704,211,195.00	1,225,319,309.00	3,512,169,396.00
	4 trimestre	146,831,514,532.53	13,602,878,350.00	2,266,026,480.00	2,194,647,744.00	4,758,696,827.00

Fuente: Consulta Amigable

Tabla 22: Base de datos - anual (2007 - 2021)

Años	PBI	Inversión Pública	I. Salud y Saneamiento	I. Educación	I. Transporte
2006	294,597,830,800.00	4,555,879,725.00	418,948,929.00	626,093,787.00	1,266,416,540
2007	319,693,000,000.00	8,045,729,014.00	1,114,866,258.00	962,902,374.00	2,512,328,739
2008	348,870,000,000.00	13,406,131,495.00	2,000,881,932.00	2,017,245,594.00	4,465,522,635
2009	352,693,000,000.00	18,905,738,874.00	2,869,385,264.00	2,088,682,157.00	7,244,322,203

2010	382,081,000,000.00	22,987,153,375.00	3,474,150,234.00	2,283,011,037.00	9,978,034,282
2011	406,256,000,000.00	21,737,266,345.00	3,813,701,053.00	2,437,068,639.00	9,538,317,828
2012	431,199,000,000.00	26,146,309,531.00	4,263,489,051.00	3,211,580,597.00	10,248,127,832
2013	456,435,000,000.00	30,114,948,768.00	4,920,325,048.00	3,921,283,930.00	11,368,066,735
2014	467,308,000,000.00	31,439,680,745.00	5,233,942,984.00	3,835,493,849.00	11,673,586,566
2015	482,506,000,000.00	30,465,447,013.00	4,509,948,980.00	4,422,912,286.00	9,470,733,348
2016	501,581,000,000.00	26,941,531,198.00	4,462,597,811.00	3,869,622,402.00	10,134,947,061
2017	514,215,000,000.00	28,304,949,838.00	5,936,105,508.00	4,299,530,933.00	9,796,316,143
2018	534,665,000,000.00	32,262,418,971.00	5,616,735,433.00	4,129,381,301.00	11,581,596,623
2019	546,605,000,000.00	31,743,300,218.00	5,641,624,010.00	3,892,665,766.00	11,016,725,134
2020	486,402,086,278.30	28,318,933,444.00	5,234,490,482.00	3,563,599,032.00	9,974,883,062
2021	552,312,155,429.65	38,785,491,651.00	6,799,226,026.00	5,835,818,087.00	13,520,308,712

Fuente: Consulta Amigable