



**UNAP**



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE NEGOCIOS  
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**

**TESIS**

**“RELACIÓN ENTRE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA E  
INVERSIÓN PÚBLICA EN EL PERÚ, DURANTE EL PERIODO  
2017 – 2019”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
CONTADOR PÚBLICO**

**PRESENTADO POR:  
JUNIOR ALEXIS PEZO AQUINO  
ALBERTO DICK VILCA VIZCARRA**

**ASESOR:  
CPC. JOSÉ RICARDO YOUNG GONZALES, Mg.**

**IQUITOS, PERÚ**

**2022**



**UNAP**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE NEGOCIOS  
FACEN

"COMITÉ CENTRAL DE GRADOS Y TÍTULOS"



**ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS N°109-CCGyT-FACEN-UNAP-2022**

En la ciudad de Iquitos, a los **23** días del mes de **setiembre** del año 2022, a horas: **11:00 a.m.** se dio inicio haciendo uso de la **plataforma Zoom** la sustentación pública de la Tesis titulada: **"RELACIÓN ENTRE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA E INVERSIÓN PÚBLICA EN EL PERÚ, DURANTE EL PERIODO 2017 - 2019"**, autorizado mediante **Resolución Decanal N°1722-2022-FACEN-UNAP** presentado por los Bachilleres en Ciencias Contables **JUNIOR ALEXIS PEZO AQUINO** y **ALBERTO DICK VILCA VIZCARRA**, para optar el Título Profesional de **CONTADOR PÚBLICO** que otorga la UNAP de acuerdo a Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.

El Jurado calificador y dictaminador está integrado por los siguientes profesionales:

<b>CPC. ABELARDO LENER TUESTA CÁRDENAS, Dr.</b>	<b>(Presidente)</b>
<b>CPC. HUGO LUIS ZEVALLOS EGOAVIL, Dr.</b>	<b>(Miembro)</b>
<b>CPC. ROLAN RAMIREZ GÓMEZ, Mg.</b>	<b>(Miembro)</b>

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: **EN FORMA ACEPTABLE**

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, arribó a las siguientes conclusiones: La Sustentación Pública y la Tesis han sido: **APROBADAS** con la calificación **BUENA ( 15 )**.

Estando los Bachilleres aptos para obtener el Título Profesional de Contador Público.

Siendo las **12:35 p.m.** del **23** de **setiembre** del 2022, se dio por concluido el acto académico.

**CPC. ABELARDO LENER TUESTA CÁRDENAS, Dr.**  
Presidente

**CPC. HUGO LUIS ZEVALLOS EGOAVIL, Dr.**  
Miembro

**CPC. ROLAN RAMIREZ GOMEZ, Mg.**  
Miembro


**CPC. JOSÉ RICARDO YOUNG GONZALES, Mg.**  
Asesor

*Somos la Universidad licenciada más importante de la Amazonia del Perú, rumbo a la acreditación*


Calle Nanay N°352-356- Distrito de Iquitos – Maynas – Loreto  
<http://www.unapiquitos.edu.pe> - e-mail: [facen@unapiquitos.edu.pe](mailto:facen@unapiquitos.edu.pe)  
Teléfonos: #065-234364 /065-243644 - Decanatura: #065-224342 / 944670264




**JURADO Y ASESOR**



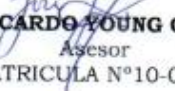
**CPC. ABELARDO LENER TUESTA CÁRDENAS, Dr.**  
Presidente  
MATRICULA N°10-0180



**CPC. HUGO LUIS ZEVALLOS EGOAVIL, Dr.**  
Miembro  
MATRICULA N°10-0439



**CPC. ROLAN RAMIREZ GÓMEZ, Mg.**  
Miembro  
MATRICULA N° 10-966



**CPC. JOSÉ RICARDO YOUNG GONZALES, Mg.**  
Asesor  
MATRICULA N°10-0927

Nombre del usuario:  
**Universidad Nacional de la Amazonia Peruana**

ID de Comprobación:  
**68878401**

Fecha de comprobación:  
**02.06.2022 14:06:27 -05**

Tipo de comprobación:  
**Doc vs Internet**

Fecha del Informe:  
**02.06.2022 14:11:14 -05**

ID de Usuario:  
**Ocultado por Ajustes de Privacidad**

Nombre de archivo: **TESIS RESUMEN JUNIOR ALEXIS PEZO AQUINOI y ALBERTO DICK VILCA VISCARRA**

Recuento de páginas: **44** Recuento de palabras: **9293** Recuento de caracteres: **60858** Tamaño de archivo: **980.64 KB** ID de archivo: **79918671**

Modificaciones del texto detectadas (el índice de similitudes pueda verse afectado)

## 19% de Coincidencias

La coincidencia más alta: **3.66%** con la fuente de Internet (<https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/>).

19% Fuentes de Internet

1000

..... Página 46

No se llevó a cabo la búsqueda en la Biblioteca

## 6.38% de Citas

Citas

17

..... Página 47

No se han encontrado referencias

## 0% de Exclusiones

No hay exclusiones

## Modifind

Modificaciones del texto detectadas. Busque más detalles en el informe en línea.

Formateo sospechoso

8 Páginas

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo investigativo lo dedicamos principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes logre llegar hasta aquí y convertirme en lo que hoy soy, son los mejores padres. Y a todas las personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito.

### **JUNIOR ALEXIS PEZO AQUINO**

El presente trabajo está dedicado a mi familia por haber sido mi apoyo a lo largo de toda mi carrera universitaria y a lo largo de mi vida. A todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa, aportando a mi formación tanto profesional y como ser humano.

### **ALBERTO DICK VILCA VIZCARRA**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por bendecirme en la vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a mis padres y a mi hermano por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que siempre me han inculcado. Muchas gracias a ustedes.

**JUNIOR ALEXIS PEZO AQUINO**

Agradezco a mi familia, por haberme dado la oportunidad de formarme en esta prestigiosa universidad

y haber sido mi apoyo durante todo este tiempo.

De manera especial a mi tutor de tesis, por haberme guiado, no solo en la elaboración de este trabajo de titulación, sino a lo largo de mi carrera universitaria y haberme brindado el apoyo para desarrollarme profesionalmente y seguir cultivando mis valores.

**ALBERTO DICK VILCA VIZCARRA**

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACION	ii
JURADO Y ASESOR	iii
RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO</b>	<b>5</b>
1.1. Antecedentes	5
1.2. Bases teóricas	8
1.3. Definición de términos básicos	14
<b>CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	<b>17</b>
2.1. Formulación de la hipótesis.	17
2.2. Variables y su operacionalización	17
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b>	<b>21</b>
3.1 Tipo y diseño	21
3.2 Diseño muestral	22
3.3. Instrumento de recolección de datos.	23
3.4 Procedimientos y análisis de datos.	23
3.5. Aspectos éticos	25

<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	26
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN</b>	45
<b>CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES</b>	49
<b>CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES</b>	51
<b>CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	53

## **ANEXOS**

1: Matriz de consistencia.

2: Tabla de operacionalización de variables.



## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1: Tabla de operacionalización de variables	20
Tabla 2: Estadísticas descriptivas de la variable PBI	27
Tabla 3: Estadísticas descriptivas de la variable Inversión Pública.	30
Tabla 4: Estadísticas descriptivas de la variable Desempleo	31
Tabla 5: Estadísticas descriptivas de la variable Recaudación Tributaria	33
Tabla 6: Estimación del modelo econométrico	36
Tabla 7: Test de raíz unitaria de los residuos	40
Tabla 8: Test de Heterocedasticidad	43
Tabla 9: Test de autocorrelación	44

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1: PBI por departamento	27
Figura 2: Gasto en Educación	29
Figura 3: Inversión Pública	30
Figura 4: Tasa de desempleo por departamento	31
Figura 5: Recaudación Tributaria	33
Figura 6: Análisis de los residuos	39
Figura 7: Test de normalidad de los residuos.	41

## RESUMEN

El propósito del estudio fue analizar la relación entre los niveles de recaudación tributaria y la inversión pública en Perú entre 2017 y 2019. Para ello, se realizaron análisis cuantitativos, mediante estadística descriptiva y mediante estadística inferencial, a través de un modelo econométrico semilogaritmico de regresión lineal para datos de panel. Nuestros resultados muestran que la inversión pública en el Perú, tiene una relación positiva con la recaudación tributaria, más específicamente si la recaudación tributaria se incrementa en un 10%, la inversión pública se incrementara en aproximadamente 5.3%. Concluimos, además, que, dado nuestros resultados, podemos validar nuestras hipótesis tanto general, como las específicas pues demostramos cuantitativamente que la inversión pública posee una relación directa con la recaudación tributaria, el gasto en educación (medido como gasto por alumno en educación superior) y el crecimiento económico, además de que también posee una relación negativa con el nivel de desempleo en el Perú, durante el periodo 2017 – 2019.

**Palabras Clave:** Impuestos, Recaudación tributaria, Inversión Pública, Crecimiento económico, Gestión Pública, Economías regionales.

## ABSTRACT

The purpose of the study was to analyze the relationship between the levels of tax collection and public investment in Peru between 2017 and 2019. For this, quantitative analyzes were carried out, using descriptive statistics and inferential statistics, through a semi-logarithmic econometric regression model. linear for panel data. Our results show that public investment in Peru has a positive relationship with tax collection, more specifically if tax collection increases by 10%, public investment will increase by approximately 5.3%. We also conclude that, given our results, we can validate our hypotheses, both general and specific, since we demonstrate quantitatively that public investment has a direct relationship with tax collection, spending on education (measured as spending per student in higher education) and economic growth, in addition to also having a negative relationship with the level of unemployment in Peru, during the period 2017 - 2019.

**Keywords:** Taxes, Tax Collection, Public Investment, Economic Growth, Public Management, Regional Economies.

## INTRODUCCIÓN

El proceso de apertura económica y globalización que comenzó en el decenio de 1980 en todo el mundo, ha habido una tendencia general a la disminución de la participación de los países en la economía. En el caso de Perú, los siguientes hechos ilustran la situación anterior: el gasto público como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) ha mostrado una tendencia a la baja, y la mayoría de las instituciones y empresas a través de las cuales el Estado ejerce el poder se han disuelto para directamente intervenir en la economía y adoptar una política monetaria independiente, pues su aplicación está ahora completamente en manos de un banco central independiente.

El déficit público en las cuentas públicas ha ido disminuyendo considerablemente en la última década, esto nos dio una gran fortaleza fiscal que nos permitió incrementar considerablemente la deuda para hacer frente a las consecuencias económicas y sociales que causó la pandemia del Covid 19, en los últimos años. Estos hechos son una evidencia adicional de las reformas estructurales que nos permitió salir de la crisis de la década de 1980 y establecer las bases macroeconómicas para el crecimiento posterior. Por otro lado, La evolución y el statu quo del gasto público, el sistema tributario y la deuda pública de 1980 a 2019 muestran que la política fiscal implementada por el Perú a lo largo del período se basa básicamente en principios fiscales sólidos; según estos principios, el aumento de impuestos, especialmente los impuestos a la renta, obstaculizará la inversión privada, y el aumento del gasto

público conducirá a la sustitución (crowding out) del gasto privado en consumo e inversión.

Estas tendencias expresan la hegemonía ejercida en el proceso de globalización a través del concepto de atribuir la mejor asignación de los recursos productivos al libre funcionamiento del mercado. Sin embargo, en lo que respecta a Perú, la tendencia a la baja del gasto público también significa que el gobierno peruano no puede gravar y recaudar impuestos con la misma eficiencia que otros países.

Al reducir el peso del gasto público en la economía del país, hemos observado que el desempeño macroeconómico del país ha sido moderado; Pues después de la grave crisis de la década de 1980, Perú estaba entre las economías latinoamericanas que más sufrió durante la crisis financiera que se ocasiono en estados unidos e infecto a varios países, (la producción cayó alrededor de 9.8% en 2008) y, lo más importante, el desempeño económico promedio de los últimos dos años fue de 2.7% lo cual muestra un pobre desempeño macroeconómico reciente, Esta evolución macroeconómica desfavorable se debe en gran parte a una economía que necesita reformas para atraer más inversión y permitir más crecimiento y debido a una serie de crisis política que sufrió el Perú, por tales motivos, el lento crecimiento de la producción nacional, debe ser impulsada por la expansión de la inversión en el país, ya que inversión privada y pública son los motores que impulsan el crecimiento económico de los países.

Al respecto, la respuesta que las autoridades económicas Peruanas ante esta disminución del crecimiento y el incremento de la deuda pública debido a los gastos para enfrentar a la pandemia, fueron incrementar los impuestos, para de esta forma, según sus criterio incrementar el presupuesto público y tener más fondos para inversión pública; sin embargo, esto es controversial, pues si bien es cierto la inversión estimula la economía, no sabemos cuan eficiente es el gobierno peruano, en cuanto a sus proyectos de inversión pública y además, un incremento de impuestos de acuerdo a la teoría económica, puede desacelerar la economía, dado que este disminuye el consumo, desalienta la creación de nuevas empresas y da incentivos a las empresas para pasarse al sector informal.

Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es utilizar evidencia empírica confiable para respaldar la visión que acabamos de revelar y evaluar qué relación posee la inversión pública y la recaudación tributaria.

El trabajo de investigación mostrará un análisis en profundidad de la relación entre recaudación tributaria y la inversión que realiza el gobierno peruano en proyectos públicos. En cuanto a sus beneficios, el trabajo propuesto es útil porque nos mostrará las principales debilidades para lograr un nivel de recaudación significativo, y también nos mostrará los motivos de la evasión fiscal por parte de los ciudadanos. Por tal motivo, a través del trabajo propuesto, es posible beneficiar a las autoridades respectivas del sector público en el desarrollo de documentos auténticos que conozcan qué factores determinan la recaudación tributaria en el Perú.

Por su intervención flexible, este trabajo puede resolver problemas prácticos relacionados con la recaudación de impuestos y por su practicidad metodológica, este trabajo despliega un programa para medir variables de investigación.



## **CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO**

### **1.1. Antecedentes**

En el año 2017, se llevó a cabo una investigación de tipo cuantitativa, de nivel descriptivo, de diseño no experimental, que incluyó como población de estudio a la economía del departamento de Puno y tuvo como objetivo, identificar los factores que afectan la recaudación del impuesto predial de Puno.

La investigación determinó que existen factores sociales y económicos significativos que determinan el nivel de recaudación del impuesto predial en Puno, para ello utiliza como herramienta de recolección de datos, un cuestionario de exploración y aplicación de archivos de una muestra de 320 contribuyentes.

La investigación concluyó que los factores que inciden en la recaudación son ingreso de los residentes, número de familiares, estado de la propiedad y nivel de educación de los residentes, (Alata, 2017).

En el año 2017, se llevó a cabo una investigación de tipo cuantitativa, de nivel descriptivo, de diseño no experimental, que incluyó como población de estudio a la economía del distrito de Víctor Larco Herrera y tuvo como objetivo, determinar el impacto de los impuestos prediales sobre los ingresos totales del distrito de Víctor Larco Herrera, Perú.

La investigación concluyó que el incremento de la recaudación tributaria de impuestos prediales, incrementa los ingresos totales de la municipalidad, sin embargo, las mejores estrategias para incrementar esta recaudación son

descuentos por pronto pago y ferias fiscales, en las que se les brinda un determinado descuento de impuesto predial si pagan en un lapso determinado de tiempo, (Massé, 2017).

En el año 2017, se llevó a cabo una investigación de tipo cuantitativa, de nivel descriptivo, de diseño no experimental, que incluyó como población de estudio a la economía peruana y tuvo como objetivo, establecer un vínculo entre el cumplimiento de los compromisos tributarios y la recaudación. La investigación concluyo que existe una conexión significativa entre cumplimiento de los compromisos tributarios y la recaudación tributaria en las municipalidades del Perú, durante el periodo 2016, (Begazo, 2017).

En el año 2016, se llevó a cabo una investigación de tipo cuantitativa, de nivel correlacional, de diseño no experimental, que incluyó como población de estudio a la población del estado de Naranjar, provincia de Guayaquil, en Ecuador y tuvo como objetivo, estudiar la relación entre a recaudación tributaria, el incremento de la tasa impositiva y el presupuesto público, en el estado de Naranjar, provincia de Guayaquil, en Ecuador, durante el periodo 2010 – 2015.

La investigación determino que existe una relación positiva entre la recaudación tributaria y el incremento de la tasa impositiva y el presupuesto público, para ello utilizo una muestra de 383 residentes, la herramienta de recolección de datos, fue realizada mediante un cuestionario.

La investigación concluyo que el autor encuentra que el incremento de los impuestos, es percibido de forma negativa por la población y estos no reconocen la buena intención del gobierno para gastar dicho incremento presupuestario de forma eficiente; también encontraron que este incremento de la recaudación estipula el gasto a corto plazo; sobre todo los gastos corrientes, (Cárdenas Potes, 2016).

En el año 2016, se llevó a cabo una investigación de tipo cuantitativa, de nivel analítico, de diseño no experimental, que incluyó como población de estudio a la población del distrito de Nezahualcóyotl, México, y tuvo como objetivo, estudiar la relación entre la recaudación tributaria, el incremento de la tasa impositiva y el presupuesto público, en el estado de Naranja, provincia de Guayaquil, en Ecuador, durante el periodo 2010 – 2015.

La investigación determinó que el gobierno central no solo debe cooperar con la capital, sino también con las autoridades locales, además encontró que el monto total de poder tributario que el gobierno municipal utiliza en las mejores condiciones ha ido disminuyendo en dicho periodo.

La investigación concluyo que la gestión del distrito de Nezahualcóyotl, en México, debe ser optimizada con la expropiación y el uso Todas las facultades fiscales disponibles para adquirir más activos y reducir la mayoría de los activos transferidos por la Federación y lograr una mayor autonomía financiera. En este sentido, el elemento básico de un gravamen es un compromiso; por razones ambientales, el gobierno también aplica tarifas

progresivas y tarifas proporcionales diferentes o preferenciales a personas con baja capacidad de pago, (Albarrán, 2016).

En el año 2016, se llevó a cabo una investigación de tipo cuantitativa, de nivel analítico, de diseño no experimental, que incluyó como población de estudio a la economía colombiana y tuvo como objetivo, determinar si Colombia tiene una debilidad fiscal causada por el aumento de la evasión tributaria durante el 2015.

La investigación determino que existe una debilidad fiscal ocasionada por el incremento de la evasión tributaria durante el periodo 2015, para ello, la herramienta de recopilación de datos fue la revisión de literatura relevante y la recolección de datos secundarios.

La investigación concluyo que pocas ciudades en Colombia han logrado mantener la solides presupuestaria y, hasta el momento, muchas de ellas son altamente dependientes del gobierno central; de esta manera, determinar los recortes de impuestos siempre ha sido una característica de las jurisdicciones locales, todo debido a la economía geográfica; además, la mala gestión imposibilita invertir y fortalecer las herramientas que brinda el gobierno central, (Noguera, 2016).

## **1.2. Bases teóricas**

### **Impuestos:**

De acuerdo al Libro de Finanzas Publicas de Richard W. Tresch (2015), la teoría del gasto público define las áreas legítimas de interés público, así como

las formas permisibles que puede tomar la política. Además, como se ha indicado anteriormente, la teoría del gasto público a menudo contiene su propia teoría de la tributación en el sentido de que las reglas de decisión de gasto definen un conjunto de impuestos y transferencias necesarios para guiar el sistema de mercado hacia un óptimo, los impuestos contribuyen a la búsqueda de la eficiencia y la equidad en estos casos.

La teoría de la fiscalidad sólo se vuelve interesante por derecho propio cuando las normas de decisión sobre gastos indican la necesidad de gastos públicos específicos sin especificar simultáneamente cómo se financiarán esos gastos, cuando esto ocurre, los mismos criterios que guían el análisis del gasto público también se aplican a la recaudación de ingresos tributarios. En particular, los impuestos deben promover los objetivos microeconómicos de la sociedad de eficiencia asignacional y equidad distributiva.

Sin embargo, surge una tensión natural entre la política fiscal y el objetivo de la eficiencia asignacional. La mayoría de los impuestos generan distorsiones en el sistema de mercado al obligar a proveedores y demandantes a enfrentar precios diferentes. Estas distorsiones asignan mal los recursos, generando así ineficiencias asignacionales. La mala asignación de recursos no es deseable, por supuesto, pero es un costo inevitable de tener que aumentar los ingresos fiscales. Un objetivo de la teoría tributaria normativa, entonces, es diseñar impuestos que minimicen estas distorsiones para cualquier cantidad dada de ingresos que se recauden. Alternativamente, si el gobierno debe usar uno de dos o tres tipos específicos de impuestos para aumentar los ingresos,

la teoría tributaria normativa debe indicar cuál de estos impuestos genera la cantidad mínima de ineficiencia.

Cuestiones normativas como estas forman parte de la teoría asignacional de la tributación y, al igual que con las cuestiones asignacionales de la teoría del gasto público, el principio rector es la optimalidad Pareto. De acuerdo con el criterio de Pareto, el gobierno debería recaudar una cantidad determinada de ingresos de tal manera que no pudiera recaudar la misma cantidad de ingresos con un conjunto alternativo de impuestos que mejoraría al menos el bienestar de un consumidor sin simultáneamente reducir el bienestar de cualquier otro consumidor. Si tales mejoras de Pareto son imposibles, entonces la política fiscal satisface el criterio de Pareto de eficiencia asignacional, aunque necesariamente genera ineficiencias en relación con una situación sin impuestos.

El segundo efecto inevitable de los impuestos es que reducen el poder adquisitivo de los contribuyentes para que necesariamente se conviertan en parte del programa redistributivo del gobierno. Naturalmente, el gobierno quiere que sus impuestos contribuyan a los objetivos distributivos de la sociedad, pero aquí hay dos dificultades. La primera es que la teoría redistributiva de la tributación adolece de todas las indeterminaciones de la teoría redistributiva en general.

Por lo tanto, si bien los economistas del sector público generalmente están de acuerdo en la política tributaria normativa con respecto a los objetivos asignacionales de la sociedad, existe un desacuerdo considerable en cuanto

a lo que constituye una buena política tributaria en un sentido distributivo. La segunda dificultad es la compensación inherente entre la equidad y la eficiencia en la tributación. En términos generales, lograr una mayor redistribución requiere imponer tasas impositivas más altas a los "ricos", pero, como descubriremos, las tasas impositivas más altas tienden a aumentar la ineficiencia. Además, gravar un bien en particular podría ser deseable en términos de los objetivos distributivos de la sociedad, pero altamente indeseable por motivos de eficiencia, o viceversa. Comprender la naturaleza de este tipo de compensaciones entre equidad y eficiencia siempre ha sido un objetivo principal de la teoría tributaria normativa.

Dos objetivos subsidiarios adicionales de la política tributaria son la facilidad de administración y la simplicidad, que se relacionan con el problema práctico de la recaudación de impuestos. El criterio de facilidad de administración adopta el punto de vista de los recaudadores de impuestos. Un impuesto tiene que ser fácil de administrar para un departamento de ingresos o no se utilizará. La información privada entra directamente en juego aquí. Los contribuyentes interesados en sí mismos tienen un fuerte incentivo para evitar el pago de impuestos, y pueden hacerlo si pueden ocultar información sobre sí mismos a los recaudadores de impuestos del gobierno. La evasión ilegal de impuestos se llama evasión fiscal. Las sanciones legales o simplemente la vieja honestidad pueden evitar que algunas personas hagan trampa en sus impuestos, pero no todos. Por lo tanto, el diseño de cualquier impuesto tiene que abordar el problema de la evasión potencial.

### **Inversión Pública:**

La inversión pública ha surgido históricamente de la necesidad de proveer ciertos bienes, infraestructuras o servicios que se consideran de vital interés nacional. La inversión pública ha tendido a aumentar como consecuencia de la industrialización y las correspondientes demandas de nueva infraestructura para facilitar el crecimiento de las comunidades urbanas. A principios del siglo 21, la privatización de las industrias estatales y la consiguiente desregulación de los mercados condujeron al crecimiento del gasto público en bienes y servicios proporcionados por los sectores privado y sin fines de lucro, principalmente a través del desarrollo de diversas asociaciones público-privadas.

La inversión pública tiende a medirse cuantitativamente, sobre una base anual, como porcentaje del ingreso nacional total en un período determinado. Tiende a dividirse entre inversiones físicas o tangibles en infraestructura (por ejemplo, transporte, telecomunicaciones y edificios); inversión humana o intangible en educación, habilidades y conocimientos; y la inversión actual en el consumo de bienes y servicios (por ejemplo, prestaciones sociales y pensiones). La inversión pública generalmente constituye un porcentaje relativamente pequeño del gasto público total, pero con frecuencia es un componente importante de la inversión total de capital nacional.

### **Justificaciones de la inversión pública:**

La inversión pública se ha justificado tanto por la teoría económica como por la ideología política. En economía, la inversión pública generalmente se ha



considerado necesaria para la provisión de ciertos bienes y servicios vitales que son imposibles de suministrar eficientemente para el sector privado (bienes públicos) o son tales que solo un proveedor podría invertir en ellos económicamente (monopolios naturales). Ejemplos del primer tipo son los servicios de policía y defensa militar, y ejemplos del segundo tipo son la electricidad, el agua potable y los servicios de alcantarillado.

En política, la inversión pública se ha justificado como necesaria para lograr una variedad de objetivos políticos, incluida la seguridad nacional, la protección de los derechos de propiedad, el mantenimiento del estado de derecho, el desarrollo económico nacional y el pleno empleo, un medio ambiente limpio, la propiedad colectiva de los medios de producción y una mayor igualdad en la distribución del ingreso y la riqueza.

Un consenso socialdemócrata keynesiano sobre el papel central de la inversión pública en la recuperación de la posguerra, el pleno empleo y el mejoramiento del bienestar público fue prominente en muchas economías industrializadas desde 1945 hasta aproximadamente 1970. Al mismo tiempo, la inversión pública desempeña un papel central en la economía política de los países en desarrollo de Asia oriental que se industrializan rápidamente. En particular, como subrayó el Banco Mundial en ese momento, la inversión pública sostenida en la enseñanza primaria y secundaria era un organismo clave del desarrollo y mejoraba la productividad en las economías asiáticas de alto rendimiento.

### **1.3. Definición de términos básicos**

Recaudación tributaria: Al recaudar impuestos, se logra todas aquellas ventajas que el gobierno implementa para compensar todos sus gastos. La recaudación tributar invoca al pago obligatorio de impuestos que el gobierno trate de aprovechar todos sus recursos. Por eso usa la expropiación, y quién está ayudando al país, implementar todos sus objetivos. (Della Garza, 2000, pág.5).

Impuesto: “El impuesto es el desembolso fiscal en favor de un consignatario gubernamental. Este capital cobrado se usa para costear los disímiles consumos de la ciudad, región o país” (García, 2011).

Tipo de Impuestos: “Impuestos Directos, son realizados a la manifestación seguida y contenido mercantil del colaborador: la ganancia de un capital que conciba una utilidad. Son los que inciden especialmente en los entes u clasificaciones”. (García, 2011). “Impuestos Indirectos, son realizados a la manifestación indirecta del contenido mercantil: circulación de capital por dinamismo de gasto”. (García, 2011)

Impuestos Municipales: Su importancia está relacionada con los ingresos comerciales del gobierno local, pero logran convertirse en una herramienta importante para la independencia local. (Ley N ° 776, 2004, p. 4).

Base Imponible del Impuesto Predial: La base imponible del impuesto predial se entiende “por el valor absoluto de la propiedad” (Ley N ° 776 de 2004, pág. 6).

Morosidad en los Pagos: Cuando el deudor ignora las notificaciones y avisos, el municipio iniciará un gran número de cobros. Se elaboran en 02 etapas: a) Cuando se envía una carta de advertencia, el socio no necesita cobrar tarifas de inspección; b) Si se envía una notificación, si se requieren tarifas de inspección del socio. (MEF, 2015, p. 20).

La unidad de cobranza: “Las cobranzas ordinarias corresponden a un miembro administrativo, el cual va a acatar llanamente de la dirección feudataria” (MEF, 2015, p.25).

Inversión: El principal componente de la economía es el crecimiento a lo largo del tiempo. La inversión puede crear muchos entornos profesionales, rehabilitación, fabricación y avance tecnológico, que son elementos clave del progreso de un país, (MEF, 2015).

Fases del Ciclo de Inversión Pública: planificación plurianual, formulación y evaluación, ejecución, operación, (Andía Valencia, 2017).

Sistema Nacional de Inversión Pública: El sistema nacional de inversión pública regula la gestión, las ideas de implementación, las reglas y los métodos de los planes de transformación del sector público para optimizar la gestión de los recursos públicos. El propósito del SNIP es optimizar la gestión de los recursos públicos para la inversión. Los principales objetivos del SNIP son: a) promover el uso del reciclaje; b) fortalecer la capacidad de planificación; c) concebir requisitos para la creación de proyectos, (Andía Valencia, 2017).

Proyecto de Inversión Pública (PIP): Proyecto de Inversión Pública (PIP)  
"Incluye el uso general o parcial de los recursos públicos, con el propósito de establecer, incrementar, mejorar, renovar o restaurar la capacidad creativa de los bienes o servicios de una institución; su desempeño resulta de la existencia del proyecto. (Andía Valencia, 2017).

## **CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.1. Formulación de la hipótesis.**

#### **Hipótesis principal:**

La inversión pública tiene una relación directa con la recaudación tributaria en el Perú, durante el periodo 2017 – 2019.

#### **Hipótesis específicas:**

1. La inversión pública tiene una relación directa con el crecimiento económico del Perú, durante el periodo 2017 – 2019.
2. La inversión pública tiene una relación directa con el gasto en educación en el Perú, durante el periodo 2017 – 2019.
3. La inversión pública tiene una relación inversa con el nivel de desempleo en el Perú, durante el periodo 2017 – 2019.

### **2.2. Variables y su operacionalización**

- Variables.
  - a) Inversión Pública.
  - b) Recaudación tributaria.
- Definición conceptual.
  - a) Es la inversión del estado en activos particulares, ya sea a través de gobiernos centrales o locales o a través de industrias o corporaciones de propiedad pública.

- b) Es la recaudación de fondos que realiza el estado con el fin de obtener ingresos para que el gobierno financie proyectos sociales, esta recaudación impuestos se realiza a las personas físicas y jurídicas a través de impuestos directos e indirectos.
  
- Definición operacional.
  - a) Variable dependiente (Y): Inversión Pública.
  - b) Variable independiente (X): Recaudación tributaria.
  
- Indicador.
  - a) Nivel de inversión Pública.
  - b) Nivel de recaudación tributaria.
  - c) Nivel del gasto en educación.
  - d) Nivel de desempleo.
  - e) Crecimiento económico.
  
- Índices (Ítem).
  - a) De la inversión pública:
    - Creciente.
    - Decreciente.
    - Constante.
  - b) De la recaudación tributaria:
    - Creciente.
    - Decreciente.
    - Constante.

c) Nivel del gasto en educación:

- Creciente.
- Decreciente.
- Constante.

d) Nivel de desempleo:

- Creciente.
- Decreciente.
- Constante.

e) Crecimiento económico:

- Creciente.
- Decreciente.
- Constante.

➤ Instrumento.

El instrumento utilizado es la Ficha de Registro de Datos, en la que se recopilaban datos relacionados a la inversión pública y la recaudación tributaria en los departamentos del Perú, correspondientes al periodo 2017 – 2019.

Tabla 1: Tabla de operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicador	Índice	Instrumento
Inversión Pública.	Es la inversión del estado en activos particulares, ya sea a través de gobiernos centrales o locales o a través de industrias o corporaciones de propiedad pública.	Variable Dependiente (Y): Inversión Pública.	Nivel de inversión Pública.  Nivel del gasto en educación.  Nivel de desempleo.  Crecimiento económico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Creciente.</li> <li>➤ Decreciente.</li> <li>➤ Constante.</li> </ul>	Ficha de registro de datos.
Recaudación tributaria.	Es la recaudación de fondos que realiza el estado con el fin de obtener ingresos para que el gobierno financie proyectos sociales, esta recaudación impuestos se realiza a las personas físicas y jurídicas a través de impuestos directos e indirectos.	Variable Independiente (X): Recaudación tributaria.	Nivel de recaudación tributaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Creciente.</li> <li>➤ Decreciente.</li> <li>➤ Constante.</li> </ul>	Ficha de registro de datos.



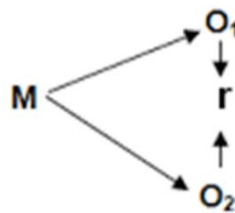
## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1 Tipo y diseño

Esta investigación es de nivel correlacional, dato que analizamos datos y estadísticas de las variables para determinar la relación entre la inversión pública y la recaudación tributaria en el Perú, durante el período 2017 – 2019, de igual forma la investigación es de tipo cuantitativo, dado que las variables se mediaran a través de datos estadísticos brindados por fuentes oficiales y se desarrolla un análisis que se centra en explicar las magnitudes, variaciones y relaciones de estos datos.

De acuerdo al diseño el trabajo se clasifica como no experimental, que de acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), es la investigación cuyo diseño no puede alterar variables, datos, conceptos o sucesos de la investigación de manera intencionada.

Se puede graficar el esquema de la investigación de la siguiente manera:



Dónde:

M = Muestra de la investigación.

O<sub>1</sub> = Observación de la variable Inversión Pública.

O<sub>2</sub> = Observación de la variable recaudación tributaria.

r = Correlación entre variables.

## **3.2 Diseño muestral**

### **Población de estudio.**

La población de estudio está conformada por toda la economía peruana, que consta de 32,97 millones de habitantes.

### **Tamaño de la muestra de estudio.**

La muestra estará conformada por las realizaciones temporales de la inversión pública y recaudación tributaria de todos los departamentos del Perú, durante el periodo 2017 – 2019, que son un total de 864 datos.

### **Técnica e instrumentos.**

#### **Técnica.**

Arias (2016) menciona que las técnicas son procedimientos, hechos y recursos que emplea el investigador para evidenciar de cerca los hechos lo que le permita acceder al conocimiento de lo que se está investigando, estas técnicas siempre se apoyan en instrumentos. Por lo que explica que, la revisión de fuentes secundarias es una de las técnicas más utilizadas en investigaciones cuantitativas. En este sentido el trabajo de investigación que se desarrolla es las técnicas de revisión de fuentes secundarias para la recolección de datos, para la cual se utilizará la base de datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

### **3.3. Instrumento de recolección de datos.**

Hernández, Fernández, y Baptista (2016) conceptualiza al instrumento como la herramienta empleada por el investigador con el fin de recopilar la información de la muestra previamente escogida con miras a resolver el fenómeno investigativo. Es este sentido la ficha de registro de datos en el cual se registraron los datos de las variables e ítems para poder dar una respuesta a las interrogantes planteadas con el contraste de la hipótesis.

### **3.4 Procedimientos y análisis de datos.**

Primero elaboramos el instrumento de recolección de datos, que en nuestro caso es la ficha de registro de datos; con el que recolectamos todos los datos sobre el Producto Bruto Interno, el nivel de desempleo, medido como tasa porcentual, el nivel de gasto por estudiante en educación superior, el nivel de inversión pública y el nivel de recaudación tributaria de los departamentos del Perú.

Una vez recolectado todos los datos necesarios se procesaron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016 para elaborar una base de datos que servirá para el posterior análisis estadístico; posteriormente mediante Microsoft Excel también se elaborarán tablas y gráficos para una mejor comprensión de los datos recolectados y su comportamiento.

## **Técnicas de procesamiento y análisis de los datos.**

Una vez obtenido nuestros datos, por medio de los instrumentos de recolección de datos, de las fuentes oficiales, elaboraremos la base de datos en una hoja de cálculo, para ello utilizaremos el software Microsoft Excel.

Una vez elaborada la base de datos, procederemos a realizar el análisis descriptivo de las variables, así como también elaboraremos las tablas descriptivas y los gráficos correspondientes para el correcto análisis. Luego procederemos a importar la base de datos al software estadístico EViews, para poder elaborar el modelo estadístico que se utilizara para cumplir los objetivos de la investigación.

En el Software EViews modelaremos y estimaremos un modelo de regresión simple entre la ejecución presupuestaria y el desarrollo econométrico, durante el periodo 2017 – 2019, para encontrar el coeficiente del modelo que nos indicara la relación entre la inversión pública y la recaudación tributaria.

Posteriormente, se probarán los supuestos del modelo, para asegurarnos de la correcta estimación y fiabilidad de nuestros resultados. Los supuestos que se probarán serán, el supuesto de normalidad de los residuos (que nos será útil para poder desarrollar la inferencia estadística).

El siguiente supuesto que se probará será supuesto de homocedasticidad, que nos dice que la varianza de los errores es constante (este supuesto, también nos será útil para poder desarrollar la inferencia estadística).

Si se incumple alguno de estos supuestos, se aplicarán las correcciones correspondientes y se modificara el modelo. Una vez, estimado el modelo y probado el cumplimiento de los supuestos, se procederá a hacer inferencia estadística mediante el test estadístico “T-stundet”, para probar las hipótesis de la investigación. Con las tablas y gráficos elaborados y test estadístico aplicado, se procederá a redactar el informe final de tesis que será presentado para la evaluación de las instancias correspondientes de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.

### **3.5. Aspectos éticos**

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se tuvo en cuenta los aspectos éticos relevantes para el tipo de investigación cuantitativa, entre ellas, el reconocimiento escrito y correctamente citado de todas las fuentes bibliográficas que contribuyeron de manera teórica, practica o empírica al desarrollo del presente trabajo de investigación, ello se realizó de acuerdo a las normas APA y el reconocimiento de los derechos de autor o propiedad intelectual.

Los softwares estadísticos utilizados poseen licencia legal y los datos son expresados con la mayor transparencia estadística posible para su replicación y mejor comprensión, especificando las fuentes de las que fueron obtenidas, mostrando de esa manera una gran responsabilidad en la realización del trabajo de investigación.

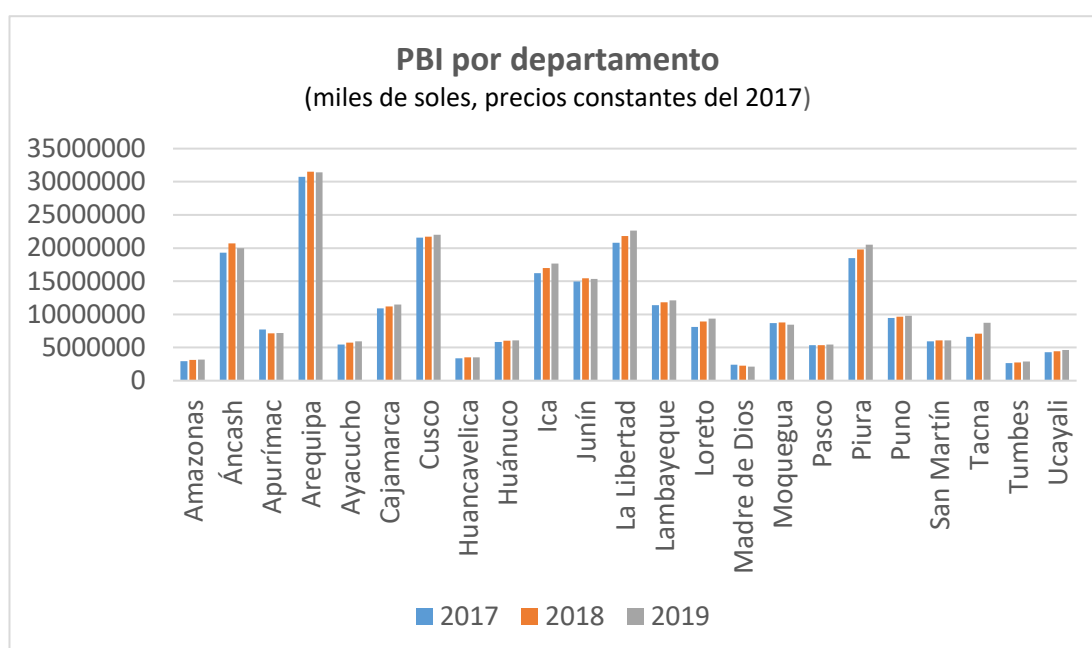
## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### 4.1 Análisis de Variables:

Procedemos a analizar las variables utilizadas en el presente trabajo de investigación, cabe resaltar que para el análisis gráfico omitiremos los datos del departamento de Lima, debido a que sus cifras son muy grandes en comparación a la de las otras regiones y no nos permitiría apreciar de una manera óptima la evolución de las cifras del resto de departamentos, de igual manera para la visualización de los gráficos presentaremos los 3 periodos que son 2017, 2018 y 2019.

Nuestra primera variable a examinar, será nuestra variable de crecimiento económico, en la tabla 2 nos muestra una descripción estadística categorizándolas por años. Podemos ver que la media de la suma del producto bruto interno de todos los departamentos del Perú en el año 2017 es de aproximadamente 1,948,9946.4 soles, también nos muestra una enorme varianza y desviación estándar, esto refleja la gran heterogeneidad en el producto bruto interno de los departamentos, este hecho también se puede apreciar gráficamente en la figura 1; finalmente la tabla también nos muestra que el producto bruto interno más bajo del año 2017 corresponde al departamento de Madre de Dios y el más alto corresponde a Lima.

**Figura 1: PBI por departamento**



**Tabla 2: Estadísticas descriptivas de la variable PBI**

Estadísticas descriptivas			
Año	2017	2018	2019
Media	19489946.4	20264812.8	20707972.7
Mediana	8392074	8856862.5	9032913
Desviacion estandar	44317345.3	46249570.7	47448762.7
Varianza	1.964E+15	2.139E+15	2.2514E+15
Min	2409050	2255546	2125388
Max	224691974	234432451	240557069

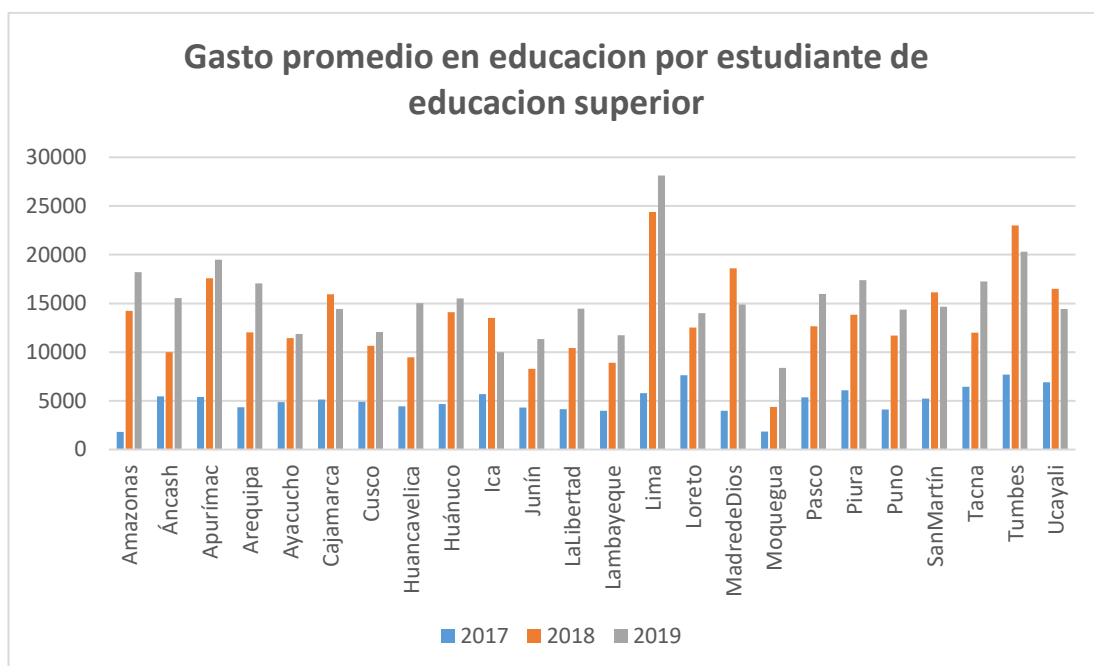
En el año 2018 la media de la suma del producto bruto interno de todos los departamentos del Perú fue de 20264812.8 soles y en el año del 2019 subió a 20707972.7, en ambos años también podemos apreciar una gran varianza entre el producto bruto interno de las diversas regiones, lo cual nos muestra

las grandes diferencias existentes en las estructuras económicas de las regiones, estos estadísticos descriptivos también nos muestra que durante este periodo (2017 – 2019), el departamento de Madre de Dios fue el que menor producto bruto interno posee. Esto es consecuente con la gráfica 1, pues podemos observar que durante el periodo 2017 – 2019 la mayoría de las regiones percibieron un crecimiento de su producto bruto interno y el que menor producto bruto interno registra es el departamento de Madre de Dios y el departamento con mayor producción durante ese periodo (después de Lima) fue el departamento de Arequipa.

Continuando con nuestro análisis de variables, pasamos a la variable gasto promedio por alumno de educación superior. En las figuras 2, podemos observar la gran diferencia en la afluencia de turistas en los departamentos del Perú, observamos que, en los 3 años de nuestro periodo de estudio, el departamento de Lima lidera en gasto por alumno de educación superior, respecto al resto de regiones del país, con S/ 5,797 en el 2017; S/ 24,386 en el 2018 y S/ 28130 en el 2019; cabe resaltar que este departamento a diferencia del resto de departamentos posee una mayor población respecto al resto de departamentos, por otro lado el resto de departamentos que poseen un mayor gasto promedio en gasto por estudiante de educación superior son los departamentos de Tumbes, Piura y Apurímac, los departamentos con menos gastos son los departamentos de Moquegua e Ica con un gasto menor al S/ 9,000 por estudiante.

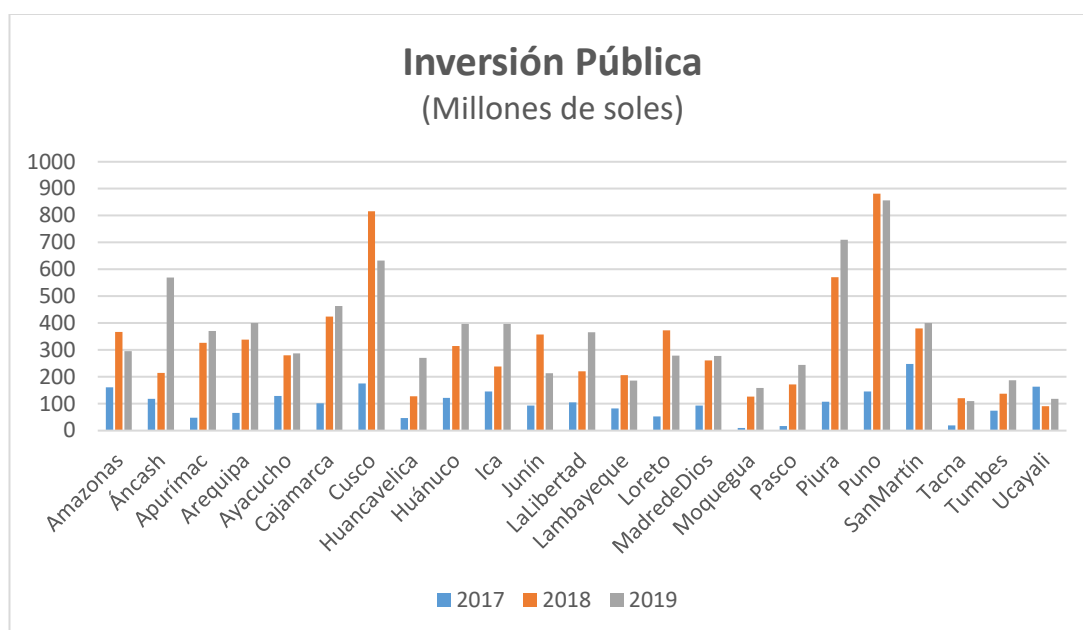


**Figura 2: Gasto en Educación**



Nuestra siguiente variable es la inversión pública, en la tabla 3 resumimos sus estadísticos descriptivos principales por año, observamos que la media de la inversión pública considerando la suma de la inversión pública de todos los departamentos en el año 2017 fue de S/ 101 millones mostrando una gran dispersión en los datos que se refleja en una gran varianza entre la inversión pública de las diversas regiones, en los años 2018 y 2019 la media fue S/ 319 millones y S/ 356 millones respectivamente. En este caso la región que posee menores niveles de inversión pública durante este periodo es Tacna, seguido por Ucayali y Tumbes; también podemos observar en la figura 3, que la gran mayoría de departamentos incrementó sus ingresos del sector comercio en dicho periodo.

**Figura 3: Inversión Pública**



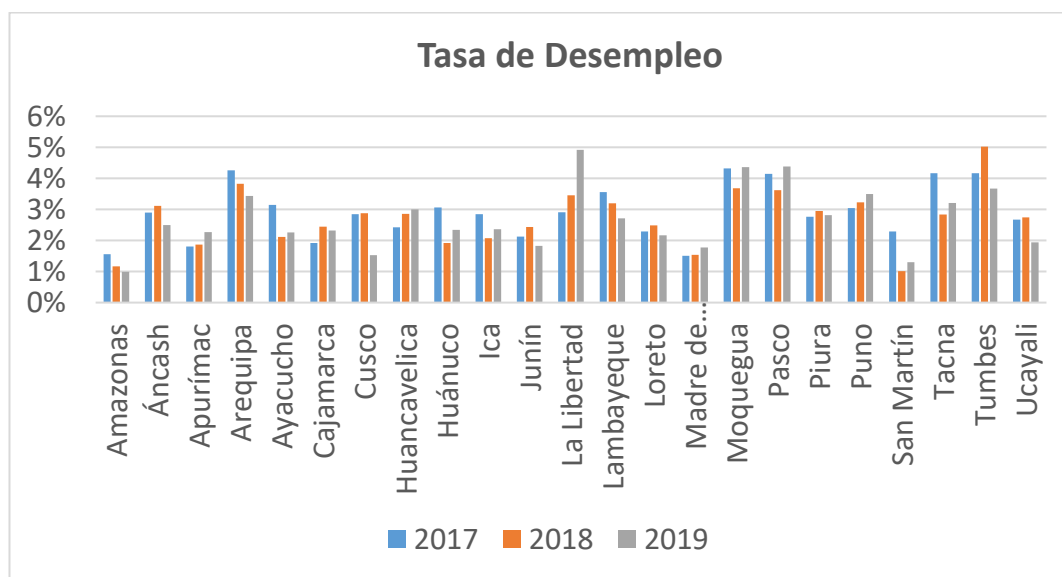
**Tabla 3: Estadísticas descriptivas de la variable Inversión Pública.**

Estadísticas descriptivas			
Año	2017	2018	2019
<b>Media</b>	101.134	319.207	356.128
<b>Mediana</b>	101.73	280.178	296.01
<b>Desviación estandar</b>	57.54	203.706	189.60
<b>Varianza</b>	3311.90	41496.47	35949.52
<b>Min</b>	9.78	90.293	110.40
<b>Max</b>	247.73	881.50	855.95

Continuando con nuestra variable que hace referencia a la tasa de desempleo podemos observar en la tabla 4 y en la figura 4, que el promedio de las tasas de desempleo de todos los departamentos del Perú es de 3% y este promedio

se mantiene constante en todos los años del periodo estudiado, también poseemos una desviación estándar que es la medida de dispersión de los datos, un poco más moderada (1%), si analizamos los valores mínimos y máximos, podemos observar que en el año 2017 el departamento con menor nivel de desempleo en el País fue Madre de dios con un 2% aproximadamente, sin embargo en el año 2018 este puesto fue ocupado por el departamento de San Martín con un nivel de desempleo de un 1% aproximadamente; en el año 2019 el departamento con menor desempleo fue el departamento de Amazonas y en todo este periodo el departamento de Lima, fue la región que mayor nivel de desempleo tuvo.

**Figura 4: Tasa de desempleo por departamento**



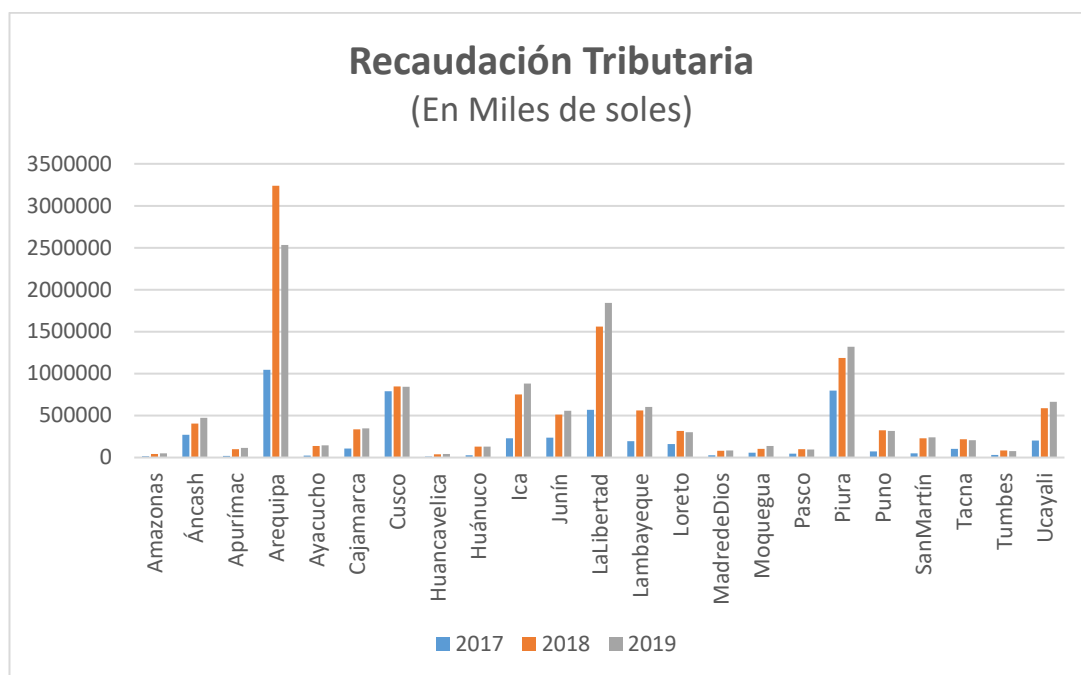
**Tabla 4: Estadísticas descriptivas de la variable Desempleo**

Estadísticas descriptivas			
Año	2017	2018	2019
Media	3%	3%	3%

<b>Mediana</b>	3%	3%	2%
<b>Desviacion estandar</b>	1%	1%	1%
<b>Varianza</b>	0.00012	0.00013	0.00015
<b>Min</b>	2%	1%	1%
<b>Max</b>	6%	6%	6%

Finalmente, analizamos la recaudación, que esta medida en miles de soles; observamos que la media de la recaudación tributaria nivel de los departamentos del Perú es de S/ 170 millones en 2017, S/ 363 millones en 2018 y 390 millones en el 2019, sin embargo, las desviaciones estándar en estos años fueron de S/10 millones, S/ 32 millones y S/ 30 millones respectivamente, esto indica que durante el año 2019 todos los departamentos incrementaron su recaudación tributaria, reduciendo la dispersión de los datos registrados. Podemos observar que los departamentos con mayor recaudación tributaria durante el periodo de estudio fueron el departamento de Arequipa, La libertad y Piura; y los departamentos que registraron una menor recaudación tributaria fueron los departamentos de Amazonas, Huancavelica y Tumbes.

**Figura 5: Recaudación Tributaria**



**Tabla 5: Estadísticas descriptivas de la variable Recaudación Tributaria**

Estadísticas descriptivas			
Año	2017	2018	2019
<b>Media</b>	1709031.91	3634760.5	3908750.5
<b>Mediana</b>	104627.5	320010.5	308775.5
<b>Desviacion estandar</b>	7295155.68	15288519.6	16603874.8
<b>Min</b>	10626	40200	40567
<b>Max</b>	35932417	75338349	81808539

## 4.2 Modelo Econométrico y estimación:

Para responder a nuestras hipótesis y dada la naturaleza de nuestras variables usaremos un modelo de semilogaritmico de regresión lineal simple de datos panel, la cual especificaremos de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \log(Inversion) & \\ &= \beta_0 + \beta_1(Tributaria) + \beta_2Desempleo \\ &+ \beta_3GEducacion + \beta_4(PBI) + u \end{aligned} \quad (1)$$

Donde:

- **Log:** es el operador logarítmico y al aplicarlo a nuestras variables del modelo, nos dará una interpretación porcentual en los coeficientes estimados.
- **Inversion:** es nuestra variable dependiente, es la variable que queremos explicar en el modelo y mide el nivel de inversión pública de los departamentos del Perú (medido por millones de soles), durante el periodo 2017 – 2019.
- **Tributaria:** es nuestra variable independiente, mide el nivel de recaudación tributaria de los departamentos del Perú (medido en miles de soles), durante el periodo 2017 – 2019.
- **Desempleo:** es una de nuestras variables de control, es una de las variables que controlamos en el modelo para obtener resultados más precisos en las estimaciones; esta variable mide el nivel de desempleo de los departamentos del Perú (medido en %), durante el periodo 2017 – 2019.

- ***GEducacion***: es otra de nuestras variables de control, mide el gasto promedio por estudiante de educación superior en los departamentos del Perú (medido en soles), durante el periodo 2017 – 2019.
- ***PBI***: es nuestra tercera variable de control, mide el Producto Bruto Interno de los Departamentos del Perú (miles de siles), durante el periodo 2017 – 2019.
- $\beta_i \forall i = 1,2,3,4$ . Son los parámetros de las variables independientes miden la relación lineal de la variable independiente  $i$  con la dependiente.
- $u$  es el termino de error o perturbación del modelo, engloba todos los factores que afectan a la variable dependiente pero que no se encuentran especificadas en el modelo.

Al estimar el modelo obtenemos el siguiente resultado:

**Tabla 6: Estimación del modelo econométrico**

Dependent Variable: LOG(INVERSION)  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 05/02/22 Time: 11:04  
 Sample: 2017 2019  
 Periods included: 3  
 Cross-sections included: 24  
 Total panel (balanced) observations: 72

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.172454	0.092086	-1.893219	0.0021
LOG(TRIBUTARIA)	0.531183	0.076990	6.899372	0.0000
DESEMPLEO	-13.78442	1.383912	-9.960473	0.0000
GEDUCACION	3.25E-05	7.33E-06	4.435979	0.0000
LOG(PBI)	0.015401	0.081674	1.935230	0.0013
R-squared	0.891412	Mean dependent var		5.259485
Adjusted R-squared	0.884274	S.D. dependent var		1.113918
S.E. of regression	0.807375	Akaike info criterion		2.425839
Sum squared resid	200.1193	Schwarz criterion		2.485823
Log likelihood	-373.4308	Hannan-Quinn criter.		2.449813
F-statistic	71.24806	Durbin-Watson stat		1.834518
Prob(F-statistic)	0.000000			



Estos resultados muestran que el intercepto o la ordenada en el origen del modelo es de aproximadamente 0.17 y es estadísticamente significativo al 95% de confianza, este resultado nos dice que el crecimiento autónomo de inversión pública en el Perú (es decir la inversión que se realizará de manera independiente a cualquier variación del modelo) crecerá aproximadamente 17%, este es el nivel promedio de crecimiento de la inversión pública que se realizará sin considerar otro factor del modelo.

Continuando con el análisis de los resultados, vemos que el coeficiente de variación que corresponde a la variable de recaudación tributaria es de aproximadamente 0.53%, lo que significa que crecimiento de un 10% en la recaudación tributaria, incrementará aproximadamente un 5.3% la inversión pública en los departamentos del Perú, durante el periodo de estudio, sin considerar o sin que se altere ningún otro factor del modelo; este coeficiente es estadísticamente significativo al 95% de confianza.

El coeficiente de la variable desempleo (la cual se encuentra en términos porcentuales) es de aproximadamente -13.8, este resultado también es estadísticamente significativo al 95% de confianza, y nos muestra que si el desempleo incrementa en una unidad porcentual (1%), la inversión pública caería aproximadamente 13.8% en los departamentos del Perú.

Por otro lado, el coeficiente de la variable que mide el gasto promedio por estudiante de educación superior es de 3.25E-05, de este resultado podemos calcular que el modelo predice que, si incrementamos en 1000 soles el gasto promedio por estudiante de educación superior, la inversión pública crecería

en aproximadamente un 3.25%; este resultado también es estadísticamente significativo al 95% de confianza.

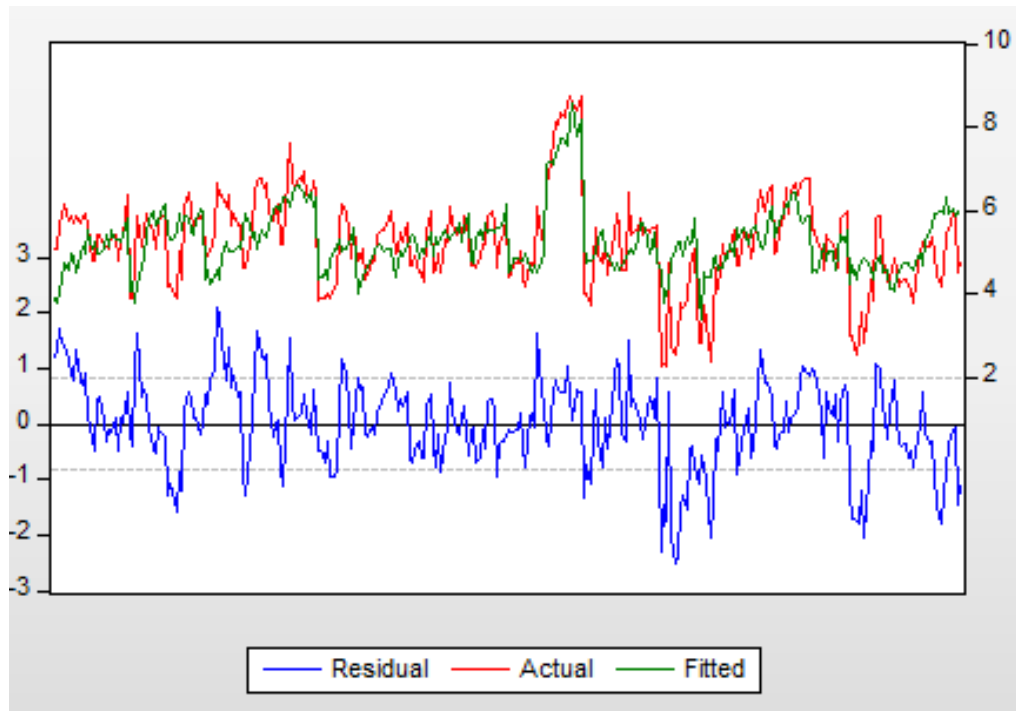
Finalmente, el coeficiente del Producto Bruto Interno (o PBI), es de 0.015, esto nos muestra que un incremento de 1% en el Producto Bruto Interno del Perú, incrementaría aproximadamente un 1.5% a la inversión pública, este resultado también es estadísticamente significativo al 95% de confianza.

Por otro lado, nuestros resultados de regresión muestran que nuestro modelo en realidad tiene un buen ajuste a los datos, y nuestra medida de bondad de ajuste muestra que nuestro modelo explica la variación del 89% de los datos, además de la prueba de significancia conjunta de Ronald Fisher (prueba F), que nos dice que nuestro modelo está correctamente especificado y que es significativo al 99 % de confianza, lo que indica que nuestro modelo está correctamente especificado, además, el estadístico de Durbin Watson es 1.83, lo que nos dice a priori que nuestro modelo no está sujeto a ningún tipo de autocorrelación serial.

Continuando con el análisis de nuestro modelo, continuamos analizando los residuos y los supuestos del modelo para garantizar que nuestros resultados no se deban a regresiones o relaciones espurias.

Como se muestra en la figura a continuación, los residuos ajustados estimados concuerdan casi exactamente con el comportamiento de los residuos del modelo, lo que indica que es un buen modelo predictivo porque explica una gran cantidad de variación de la muestra y ajusta bien los datos.

**Figura 6: Análisis de los residuos**



También podemos observar que los residuos son estacionarios, pero para asegurarnos de que realizamos una prueba de raíz unitaria basada en la estadística aumentada de Dickey Fuller Aumentado, vemos que, de acuerdo a los resultados del test, podemos confirmar que los residuos son estacionarios, por lo que hay algún tipo de relación espuria en el modelo.

**Tabla 7: Test de raíz unitaria de los residuos**

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)  
 Series: RESIDUOS  
 Date: 05/02/22 Time: 11:39  
 Sample: 2017 2019  
 Exogenous variables: Individual effects  
 User-specified lags: 1  
 Total (balanced) observations: 48  
 Cross-sections included: 24

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	77.3812	0.0046
ADF - Choi Z-stat	-3.4147	0.0038

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results RESIDUOS

Cross section	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
Amazonas	0.9031	1	1	1
Áncash	0.1142	1	1	1
Apurímac	0.2799	1	1	1
Arequipa	0.6720	1	1	1
Ayacucho	0.3698	1	1	1
Cajamarca	0.0614	1	1	1
Cusco	0.0004	1	1	1
Huancavelica	0.2479	1	1	1
Huánuco	0.7171	1	1	1
Ica	0.4714	1	1	1
Junín	0.3057	1	1	1
LaLibertad	0.1954	1	1	1
Lambayeque	0.4625	1	1	1
Lima	0.0019	1	1	1
Loreto	0.6721	1	1	1
MadredeDios	0.0856	1	1	1
Moquegua	0.3290	1	1	1
Pasco	0.7761	1	1	1
Piura	0.3575	1	1	1
Puno	0.7563	1	1	1
SanMartín	0.0887	1	1	1
Tacna	0.7572	1	1	1
Tumbes	0.4147	1	1	1
Ucayali	0.1925	1	1	1

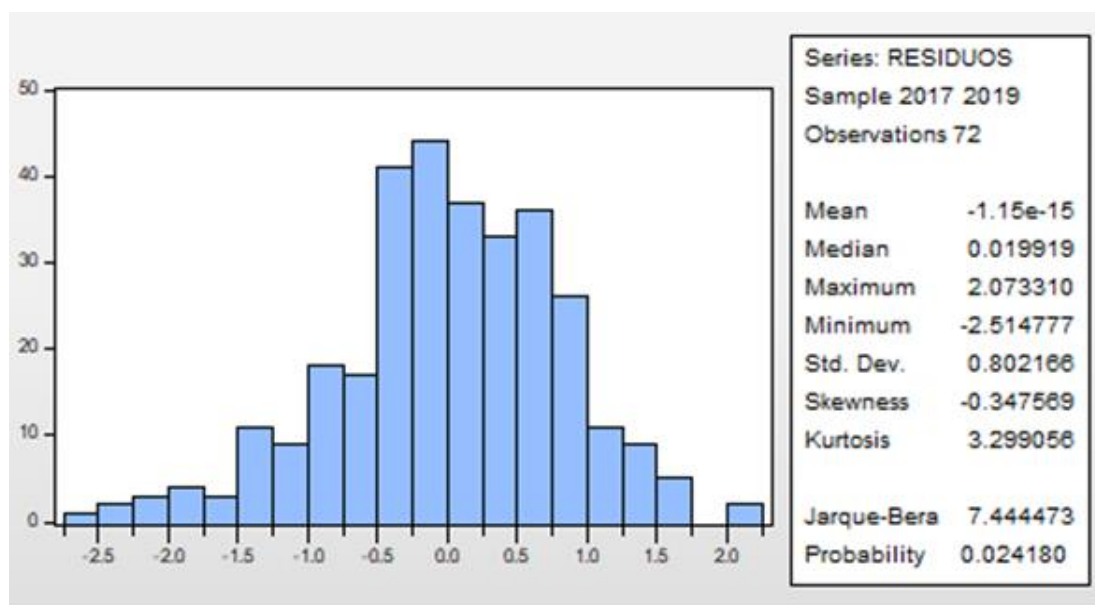
Para analizar la normalidad de los residuos del modelo, realizaremos la prueba de Jarque Bera, esta es una prueba de bondad de ajuste para determinar si una variable aleatoria tiene la misma asimetría y curtosis que una distribución normal, normalmente una distribución normal Tiene una

asimetría de 0 y una curtosis de 3, la prueba estadística de Jarque Bera se puede expresar como:

$$JB = \frac{n}{6} \left( S^2 + \frac{1}{4} (k - 3)^2 \right)$$
, donde  $n$  es el número de observaciones;  $S$  es la asimetría de la distribución y  $K$  es la curtosis. Este estadístico se distribuye asintóticamente como una distribución chi-cuadrado con dos grados de libertad, con la hipótesis nula de asimetría = 0 y curtosis = 3.

Los resultados del test de Jarque Bera nos muestran una media muy cercana a cero, lo que indica que la distribución residual tiene muy poca asimetría y una curtosis muy cercana a 3. También nos muestra que la probabilidad de rechazar la hipótesis nula al nivel del 95% de confianza es menor al punto crítico (0.05), por lo que aceptamos la hipótesis nula de que los residuos del modelo se distribuyen normalmente.

**Figura 7: Test de normalidad de los residuos.**



Continuando con el análisis de los residuos y supuestos del modelo, se procedió a realizar pruebas estadísticas para detectar heterocedasticidad en los residuos del modelo. Para ello, utilizaremos la pruebas econométrica más utilizados para detectar la heterocedasticidad en datos de panel, esta es el test de Lagrange, esta prueba está distribuida como una variable aleatoria Chi-cuadrado con  $k - 1$  grados de libertad (donde  $k$  es el número de parámetros estimados en el modelo de regresión lineal bajo la hipótesis nula de existencia de homocedasticidad, como vemos ni la prueba de Breusch-Pagan-Godfrey ni la prueba de White son significativas, por lo que aceptamos que el modelo tiene homocedasticidad y se acepta la hipótesis nula.

**Tabla 8: Test de Heterocedasticidad**

Panel Period Heteroskedasticity LR Test  
 Null hypothesis: Residuals are homoskedastic  
 Equation: UNTITLED  
 Specification: LOG(INVERSION) C LOG(TRIBUTARIA) DESEMPLEO  
 GEDUCACION LOG(PBI)

	Value	df	Probability
Likelihood ratio	29.34280	24	0.2075

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-373.4308	307
Unrestricted LogL	-358.7594	307

Unrestricted Test Equation:  
 Dependent Variable: LOG(INVERSION)  
 Method: Panel EGLS (Period weights)  
 Date: 05/02/22 Time: 12:04  
 Sample: 2017 2019  
 Periods included: 13  
 Cross-sections included: 24  
 Total panel (balanced) observations: 72  
 Iterate weights to convergence  
 Convergence achieved after 8 weight iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.565418	1.094280	-0.516704	0.6057
LOG(TRIBUTARIA)	0.515248	0.071288	7.227666	0.0000
DESEMPLEO	-13.11163	1.225365	-10.70018	0.0000
GEDUCACION	2.83E-05	6.16E-06	4.589820	0.0000
LOG(PBI)	0.055317	0.115126	0.480492	0.6312

Weighted Statistics

R-squared	0.525465	Mean dependent var	5.795767
Adjusted R-squared	0.519282	S.D. dependent var	2.080092
S.E. of regression	0.812892	Akaike info criterion	2.331791
Sum squared resid	202.8637	Schwarz criterion	2.391775
Log likelihood	-358.7594	Hannan-Quinn criter.	2.355765
F-statistic	84.98722	Durbin-Watson stat	0.536088
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.474300	Mean dependent var	5.259485
Sum squared resid	202.8638	Durbin-Watson stat	0.514635

Finalmente, realizaremos una prueba para detectar la correlación serial en nuestro modelo, para ello utilizaremos las pruebas de Breusch – Pagan y Pesaran Scaled para detectar la correlación serial en modelos de panel de datos, ambas pruebas también se distribuye como una variable aleatoria Chi-cuadrado con  $k - 1$  grados de libertad bajo la hipótesis nula de que existe correlación serial en el modelo; Como observamos en los resultados, los

estadísticos son significativos, por lo que rechazamos la hipótesis nula de que existe correlación serial en nuestro modelo.

**Tabla 9: Test de autocorrelación**

Residual Cross-Section Dependence Test  
Null hypothesis: cross-section dependence (correlation) in residuals  
Equation: Untitled  
Periods included: 13  
Cross-sections included: 24  
Total panel observations: 72

Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	515.2263	276	0.0000
Pesaran scaled LM	10.18215		0.0000
Pesaran CD	4.239784		0.0000



## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Como podemos ver, nuestros resultados en el modelo econométrico utilizado son teóricamente consistentes, ya que muestra que los aumentos en la recaudación tributaria, el gasto promedio por alumno de educación superior y el crecimiento económico tienen una relación positiva que hace que se incremente la inversión pública en los departamentos del Perú, durante el periodo de estudio, lo cual es consistente con la teoría macroeconómica y es empíricamente consistente.

Como nuestros resultados muestran, el intercepto o la ordenada en el origen del modelo es de aproximadamente 0.17, esto nos indica que el crecimiento autónomo de inversión pública en el Perú (es decir la inversión que se realizará de manera independiente a cualquier variación del modelo) crecerá aproximadamente 17%, este es el nivel promedio de crecimiento de la inversión pública que se realizará sin considerar otro factor del modelo; esto tiene sentido teóricamente, ya que se ha demostrado, como señala Armendáriz y Carrasco (2019), que los países tienden a incrementar su inversión con el tiempo, para garantizar su crecimiento económico y satisfacer las necesidades públicas básicas de la población, este incremento es autónomo ya que estamos controlando de manera explícita las otras variables del modelo para que no influyan en este crecimiento.

Por otro lado, el coeficiente de variación que corresponde a la variable de recaudación tributaria es de aproximadamente 0.53%, esto nos muestra que de acuerdo al modelo, un crecimiento del 10% en la recaudación tributaria, incrementará aproximadamente un 5.3% la inversión pública en los

departamentos del Perú, durante el periodo de estudio, sin considerar o sin que se altere ningún otro factor del modelo; este resultado también tiene coherencia con la teoría económica, pues los ingresos del estado se componen principalmente de recaudación tributaria, esto obviamente tiene una relación positiva pues la inversión pública es un gasto del estado, es decir, si incrementa los ingresos del estado, este tendrá más recursos para destinar a la inversión pública.

Sin embargo, no toda la recaudación se destina a inversión pública, de hecho, solo una parte de esta es destinada a esta función, la mayor parte se destina a gasto corriente y gasto social que también es necesario para el funcionamiento del gobierno y para satisfacer las necesidades de la población. Otro de nuestros resultados, muestra que el coeficiente de la variable desempleo (la cual se encuentra en términos porcentuales) es de aproximadamente -13.8, e indica que si el desempleo incrementa en una unidad porcentual (1%), la inversión pública caería aproximadamente 13.8% en los departamentos del Perú; nuevamente este resultado también es coherente con la teoría económica, pues un incremento del desempleo, significa que muchas personas pierden sus trabajos, y por lo tanto dejan de pagar impuestos, lo cual reduce los ingresos del estado, además al estar desempleados, consumen más recursos públicos, lo cual hace que el estado deba incrementar el gasto social (para satisfacer las necesidades de la población) y tenga que incrementar el gasto corriente (para incentivar el mercado y generar más empleo), esto hace que la participación del presupuesto en la inversión pública también disminuye.

Por otro lado, el coeficiente de la variable que mide el gasto promedio por estudiante de educación superior es de  $3.25E-05$ , de este resultado podemos calcular que el modelo predice que, si incrementamos en 1000 soles el gasto promedio por estudiante de educación superior, la inversión pública crecería en aproximadamente un 3.25%; este es interesante, y aunque a priori pueda parecer contra intuitivo, también es consistente con la teoría económica, pues a pesar que el gasto en educación superior pueda ser un pasivo del gobierno que desvía recursos de la inversión pública, este genera un mayor rendimiento temporal para la población, lo cual hace que tengan un mejor rendimiento salarial y eso incrementa a lo largo del tiempo el presupuesto del gobierno para la inversión pública, por eso es importante como lo señalan muchos expertos invertir en educación en los países en desarrollo.

Finalmente, el coeficiente del Producto Bruto Interno (o PBI), es de 0.015, esto nos muestra que un incremento de 1% en el Producto Bruto Interno del Perú, incrementaría aproximadamente un 1.5% a la inversión pública, este último resultado de nuestra estimación también tiene coherencia teórica pues un incremento del PBI significa que el país está produciendo más, lo cual se traduce en mayor contratación de trabajadores por parte de las empresas, mayores transacciones comerciales y esto en última instancia significa un incremento de la recaudación tributaria del gobierno, en otras palabras, un mayor presupuesto para gastar lo que incrementa la inversión pública.

Por otro lado, nuestros resultados de regresión muestran que nuestro modelo en realidad tiene un buen ajuste a los datos, y nuestra medida de bondad de ajuste muestra que nuestro modelo explica la variación del 89% de los datos,

además de la prueba de significancia conjunta de Ronald Fisher (prueba F), que nos dice que nuestro modelo está correctamente especificado y que es significativo al 99 % de confianza, lo que indica que nuestro modelo está correctamente especificado, además, el estadístico de Durbin Watson es 1.83, lo que nos dice a priori que nuestro modelo no está sujeto a ningún tipo de autocorrelación serial.

Dado nuestros resultados, podemos validar nuestras hipótesis tanto general, como las específicas pues demostramos cuantitativamente que la inversión pública posee una relación directa con la recaudación tributaria, el gasto en educación (medido como gasto por alumno en educación superior) y el crecimiento económico, además de que también posee una relación negativa con el nivel de desempleo en el Perú, durante el periodo 2017 – 2019.

## CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

El propósito de este estudio fue estimar la relación existente entre la inversión pública en la recaudación tributaria, el crecimiento económico, el desempleo y el gasto del sector educativo (medido por el gasto por estudiante en educación superior) en el Perú, para ello se utilizó un modelo econométrico lineal semilogaritmico de datos de panel.

En este sentido, las conclusiones a las que llegamos en de acuerdo a nuestros resultados son las siguientes:

Utilizando modelo econométrico lineal semilogaritmico de datos de panel, el modelo muestra que, si se cumplen los supuestos propuestos, se puede observar que la inversión pública en el Perú, tiene una relación positiva con la recaudación tributaria, más específicamente si la recaudación tributaria se incrementa en un 10%, la inversión pública se incrementara en aproximadamente 5.3%. Por otro lado, el gasto en educación y el crecimiento económico también posee una relación positiva con la inversión pública.

A través de los resultados de las pruebas de supuestos del modelo, podemos confirmar que el modelo está correctamente especificado y no tiene problemas de heterocedasticidad (no varianza constante), ni autocorrelación serial, por lo tanto no existe una relación espuria en los resultados del modelo, lo que significa que nuestros resultados son consistentes, por otro lado, la prueba de normalidad de los residuos y el estadístico de Durbin – Watson, muestra que la inferencia estadística de nuestras estimaciones son correctas.

Nuestros resultados nos indican que un crecimiento del 10% en la recaudación tributaria, incrementará aproximadamente un 5.3% la inversión

pública en los departamentos del Perú, si el desempleo incrementa en una unidad porcentual (1%), la inversión pública caería aproximadamente 13.8% en los departamentos del Perú; por otro lado, un incremento en 1000 soles el gasto promedio por estudiante de educación superior, aumentará la inversión pública en aproximadamente un 3.25%. Finalmente, un incremento de 1% en el Producto Bruto Interno del Perú, incrementaría aproximadamente un 1.5% a la inversión pública.

Todos los resultados, muestran coherencia teórica y empírica, por lo que explican muy bien los beneficios de la inversión pública en la economía peruana, y se debería incentivar más inversión pública y privada para incrementar el crecimiento económico e incrementar la recaudación presupuestaria.

## **CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES**

El presente trabajo de investigación muestra gran relevancia teórica y empírica ya que muestra los efectos benéficos de la inversión pública en la economía peruana, sin embargo, se deben considerar algunos factores:

Este trabajo no mide la eficiencia del gasto de inversión pública, ya que es bien sabido que, en las economías regionales y la administración pública en general, no siempre se puede ejecutar todo el gasto planificado presupuestado, por lo que teniendo en cuenta la eficiencia o calidad de la inversión pública en términos de pertinencia y ejecución del proyecto, los niveles de gasto pueden arrojar resultados ligeramente diferentes.

Este estudio utiliza la inversión pública total, pero si desglosamos esta inversión pública por industria, podemos comprender mejor sus efectos intermedios y canales de transmisión sobre el crecimiento económico, lo que actualmente no es factible debido a las limitaciones de datos regionales.

Al aplicar la teoría del crecimiento endógeno, diferenciando el capital de infraestructura pública, la investigación y desarrollo (I+D) y el capital humano para la inversión pública (educación y reforma de la salud), puede generar rendimientos crecientes a escala y externalidades positivas, que pueden verse indirectamente en los resultados.

Dadas las limitaciones de disponibilidad de datos, el trabajo de investigación se basa en la economía de peruana a través de datos regionales, y nos brinda resultados confiables; sin embargo, si queremos estimar el impacto de la inversión pública en el crecimiento económico y su efecto en la recaudación tributaria en el Perú, se debe usar una metodología más moderna y avanzada

que nos permita obtener relaciones causales, además debemos considerar a la corrupción, la informalidad y la competitividad, como aspectos estructurales. El Fondo Monetario Internacional ha planteado la importancia de luchar contra la corrupción, ya que puede reactivar el entorno empresarial y fomentar la inversión privada que, de otro modo, afectaría negativamente a la competitividad de un país. Por otro lado, en el último Informe de Competitividad Global 2017-18 del Foro Económico Mundial, ocupamos el puesto 116 de los 132 países evaluados por sus marcos institucionales.



## **CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN**

- Alata Tisnado, D. V. (2017). Factores que influyen en la recaudación del impuesto predial en la Municipalidad Provincial de Puno-Periodo 2012. Universidad Nacional del Altiplano.
- Albarrán Saldaña, J. C. (2015). Eficiencia en la Recaudación del Impuesto Predial en el Municipio de Nezahualcóyotl, Estado de México 2005-2010. Instituto Politécnico Nacional.
- Andía Valencia, W. (2017). Manual de Gestión Pública. Arte y pluma.
- Armendáriz, E. y Carrasco, H. (2019). El gasto en inversión pública de América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo, 1-39.
- Begazo Zegovia, J. M. (2017). Cumplimiento de la Obligación Tributaria del impuesto Predial y su relación con el nivel de Recaudaciónfiscal en la MunicipalidadDistrital Alto de la Alianza, Año 2014 . Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.
- Cárdenas, P. (2016). Recaudación de Tributos y su impacto en la ejecución de políticas públicas del GAD del Cantón Naranjal Periodo 2010-2015 . Universidad de Guayaquil.
- Finanzas., M. d. (2015). Manuales para la Mejora de la Recaudación del Impuesto Predial- Atención al contribuyente. MEF.
- Finanzas., M. d. (2015). Manuales para la Mejora de la Recaudación del Impuesto Predial- Fiscalización. . MEF.
- Finanzas., M. d. (2015). Manuales para la Mejora de la Recaudación del Impuesto Predial- Marco Normativo. MEF.
- García, V. (2011). Impuestos: Definición, tipos y aplicaciones. Coyuntura .
- Lee, S. (2016). Inversión pública. Política gubernamental.

- Noguera, D. (2016). Descentralización y autonomía presupuestal El Caso del Recaudo del Impuesto Predial. Pontificia Universidad Javeriana.
- Republica, C. d. (2004). Ley de Tributación Municipal. Congreso de la Republica.
- Tresch, R. W. (2015). Finanzas Públicas. En R. W. Tresch. Mexico.
- Vanessa, M. (2017). El Impuesto Predial y su Impacto en los Ingresos de laMunicipalidad Distrital de Victor Larco Herrera 2008-2015 . Universidad Nacional de Trujillo.
- Afonso, A., y Aubyn, M. (2019). Economic growth, public, and private investment returns in 17 OECD economies. Portuguese Economic Journal .
- Cairo, V. R. (2018). Economía conductual, paternalismo libertario y libertad de elegir. Quipukamayoc.
- Camblor, D. (2021). Gobernanza corporativa, capital financiero y empresariado de la construcción en Chile. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales.
- Catalán Alonso, H. (2021). Fundamentales macroeconómicos del tipo de cambio, evidencia de cointegración. Cuadernos de Economía.
- Chambilla, L., y Paul, L. (2021). El gasto público y su relación con el crecimiento económico de la Macroregión del sur del Perú, periodo 2015 - 2019. Universidad Privada de Tacna.
- Donza, E., Poy, S., y Salvia, A. (2019). Heterogeneidad y fragmentación del mercado de trabajo (2010-2018). Universidad Catolica de Argentina.
- Deepti, A., y Deepak, P. (2020). Public Expenditure and Economic Growth: Evidence from the Developing Countries. FIIB Business Review.

- Gamarra, O., y Abel, W. (2019). Incidencia del gasto publico e impuestos en el crecimiento económico del Peru, 1990-2016. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo.
- García, C. (2019). Está de vuelta, el estancamiento y la trampa de la liquidez. Observatorio Económico.
- García, D., Delgado, L., Mosquera, E., y Tello, M. (2018). Balanza de pagos en Ecuador y su comparación con la balanza de pagos de Venezuela y Chile del año 2017. Ciencia Digital.
- Graham Miles, V. (2003). Public Investment and Economic Growth. Applied Economics.
- Guarnizo, S. (2018). Relación entre capital humano y crecimiento económico de Colombia. Revistavista Económica.
- Guzmán Jiménez, I. (2014). El impacto de la inversión pública en el crecimiento económico: un análisis desde la perspectiva espacial Bolivia 1990-2011. Universidad Mayor de San Andres.
- Hausmann, R., Santos, M., Muci, F., Pye, J., y Grisanti, A. (2020). informe “Diagnóstico de Crecimiento de Loreto: Principales Restricciones al Desarrollo Sostenible. Center for International Development at Harvard University.
- Hernández Mota, J. L. (2010). Inversión pública y crecimiento económico: Hacia una nueva perspectiva de la función del gobierno. Economía: teoría y práctica.
- Idrovo, B. (2012). INVERSION EN INFRAESTRUCTURA PUBLICA Y CRECIMIENTO ECONOMICO, EVIDENCIA PARA CHILE. Camara Chilena de la Construccion A.G., Gerencia de estudios.

- Jacobo Mamani, C. (2021). Sostenibilidad de la cuenta corriente de Perú (1992-2020). UPC.
- Koop, G. (2003). Bayesian econometrics.
- Litterman, R. B. (1983). A random walk, Markov model for the distribution of time series. *Journal of Business y Economic Statistics*, 1(2), 169-173.
- Litterman, R. (1986). Forecasting with Bayesian vector autoregressions—five years of experience. *Journal of Business y Economic Statistics*
- Mankiw, N., Romer, D., y Weil, D. (1992). A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 107, 407– 437.
- MEF. (2019). Seguimiento presupuestal del gasto, consulta amigable. Iquitos, Maynas, Loreto.
- Miñano Campos, M. K. (2018). El salario mínimo vital y su incidencia en el nivel de desempleo en el Perú, durante el periodo: 1992-2016. Universidad Nacional de Trujillo.
- Mori, E., y Lozano, G. (2018). La inversión pública en el sector agrario y el crecimiento económico de los departamentos de la selva 2005-2015. Universidad Nacional de Ucayaly.
- Patricio, J. (2009). Estimacion de VAR Bayesianos para la Economía Chilena. *Revista de análisis económico*.
- Perdomo Strauch, A. (2002). Inversión pública sectorial y crecimiento económico: Una aproximación desde la metodología VAR. Dirección de Estudios Económicos, Departamento Nacional de Planeación, República de Colombia.
- PetroPeru. (2019). Informe anual 2018. Informe anual PetroPeru.

- Ponce, S. (2013). Inversión pública y desarrollo económico regional.  
Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Sánchez, N., Jiménez, M., y Sánchez, M. (2018). Recesión gingival y su efecto en la hipersensibilidad dentinaria. . Revista ADM.
- Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and reality. . *Econometrica: journal of the Econometric Society*.
- Sungmin, H. (2017). Contributions of Public Investment to Economic Growth and Productivity. *KDI Journal of Economic Policy* .
- Trillo, F. H., y Luévano, K. (2019). La depreciación de 2014 - 2018. . *Investigación Económica*.

# **ANEXOS**

## 1: Matriz de consistencia.

Título de la investigación	Problema de investigación	Objetivos de la investigación	Hipótesis	Tipo de diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento	Instrumento de recolección
RELACIÓN ENTRE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA E INVERSIÓN PÚBLICA EN EL PERÚ, DURANTE EL PERIODO 2017 – 2019”.	<p><b>General</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre la inversión pública y la recaudación tributaria en el Perú, durante el periodo 2017 – 2019?</p>	<p><b>General</b></p> <p>Determinar la relación entre la inversión pública y la recaudación tributaria en el Perú, durante el periodo 2017 – 2019.</p>	<p><b>General</b></p> <p>Hipótesis principal: La inversión pública tiene una relación directa con la recaudación tributaria en el Perú, durante el periodo 2017 – 2019.</p>	<p><b>Tipo de investigación.</b></p> <p>Cuantitativa por su naturaleza, y Correlacional por su nivel de explicación.</p>	<p><b>Población.</b></p> <p>32,97 millones de habitantes.</p>	Ficha de registro de datos.
	<p><b>Específicos</b></p> <p>1. ¿Cuál es la relación entre la inversión pública y el crecimiento económico del Perú, durante el periodo 2017 – 2019?</p> <p>2. ¿Cuál es la relación entre la inversión pública y el gasto en educación en el Perú, durante el periodo 2017 – 2019?</p> <p>3. ¿Cuál es la relación entre la inversión pública y la recaudación tributaria y el nivel de desempleo en el Perú, durante el periodo 2017 – 2019?</p>	<p><b>Específicos</b></p> <p>1. Determinar la relación entre la inversión pública y el crecimiento económico del Perú, durante el periodo 2017 – 2019.</p> <p>2. Determinar la relación entre la inversión pública y el gasto en educación en el Perú, durante el periodo 2017 – 2019.</p> <p>3. Determinar la relación entre la inversión pública y el nivel de desempleo en el Perú, durante el periodo 2017 – 2019.</p>	<p><b>Específicas</b></p> <p>1. La inversión pública tiene una relación directa con el crecimiento económico del Perú, durante el periodo 2017 – 2019.</p> <p>2. La inversión pública tiene una relación directa con el gasto en educación en el Perú, durante el periodo 2017 – 2019.</p> <p>3. La inversión pública tiene una relación inversa con el nivel de desempleo en el Perú, durante el periodo 2017 – 2019.</p>	<p><b>Diseño de investigación.</b></p> <p>No Experimental.</p>	<p><b>Procesamiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se sistematizó la data con Excel.</li> <li>➤ Se elaboraron tablas y gráficos.</li> <li>➤ Se calculó el Coeficiente de Correlación (r).</li> <li>➤ Se calculó el Coeficiente de Determinación (R<sup>2</sup>).</li> <li>➤ Se elaboró el Informe Final de Tesis.</li> </ul>	

## 2: Tabla de operacionalización de variables.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicador	Índice	Instrumento
Inversión Pública.	Es la inversión del estado en activos particulares, ya sea a través de gobiernos centrales o locales o a través de industrias o corporaciones de propiedad pública.	Variable Dependiente (Y): Inversión Pública.	Nivel de inversión Pública.  Nivel del gasto en educación.  Nivel de desempleo.  Crecimiento económico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Creciente.</li> <li>➤ Decreciente.</li> <li>➤ Constante.</li> </ul>	Ficha de registro de datos.
Recaudación tributaria.	Es la recaudación de fondos que realiza el estado con el fin de obtener ingresos para que el gobierno financie proyectos sociales, esta recaudación impuestos se realiza a las personas físicas y jurídicas a través de impuestos directos e indirectos.	Variable Independiente (X): Recaudación tributaria.	Nivel de recaudación tributaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Creciente.</li> <li>➤ Decreciente.</li> <li>➤ Constante.</li> </ul>	Ficha de registro de datos.