



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ECONÓMICA



**“DETERMINANTES DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN LAS
MUNICIPALIDADES PROVINCIALES DE LA REGIÓN DE PUNO,
2010 - 2019”**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. BRENDA ANGHELLA FLOREZ GRANDE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO ECONOMISTA

PUNO – PERÚ

2023



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**Determinantes de la Inversión Pública m
unicipalida**

AUTOR

Brenda Anghella Florez Grande

RECuento DE PALABRAS

18548 Words

RECuento DE CARACTERES

107053 Characters

RECuento DE PÁGINAS

87 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

526.7KB

FECHA DE ENTREGA

May 31, 2023 4:12 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

May 31, 2023 4:13 PM GMT-5

● 19% de similitud general

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

- 19% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 8% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)

V°B°

Firmado digitalmente por
YAPUCHURÁ SAICO Cristobal
Rufino FAU 20145496170 soft
Motivo: Doy V°B°
Fecha: 31.05.2023 16:20:10 -05:00

Universidad
Nacional
del Altiplano



Firmado digitalmente por
YAPUCHURÁ SAICO Cristobal Rufino
FAU 20145496170 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 31.05.2023 16:19:56 -05:00

Resumen



DEDICATORIA

A mis padres quienes me han apoyado para llegar hasta esta instancia ya que ellos siempre han forjado mi camino y a mis queridos hermanos.



AGRADECIMIENTO

A Dios todo poderoso que siempre me acompaña en el camino de la vida, a mis docentes por brindar sus didácticas enseñanzas, a mi escuela profesional de Ingeniería Económica y a la Universidad Nacional del Altiplano porque han permitido el desarrollo de esta presente investigación.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN 11

ABSTRACT..... 12

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 14

1.1.1. Formulación del problema..... 15

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 16

1.2.1. Objetivo General 16

1.2.2. Objetivos Específicos 16

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES 17

2.1.1. A nivel Internacional 17

2.1.2. A nivel Nacional..... 19

2.1.3. A nivel Local 21

2.2. MARCO TEÓRICO..... 23

2.2.1. Teoría de la inversión pública 23

2.2.2. Financiamiento y gasto público..... 28



2.2.2.3. Teoría de la Gestión Pública	32
2.2.2.4. Determinantes de la inversión pública	34
2.3. EVIDENCIA EMPÍRICA	35
2.4. MARCO CONCEPTUAL	41
2.4.1. Fondo público:.....	41
2.4.2. Gasto devengado	41
2.4.3. Gasto público.....	42
2.2.4. Gasto corriente	42
2.2.5. Gastos de capital.....	42
2.2.6. Fondo de compensación Municipal.....	42
2.5. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	43
2.5.1. Hipótesis general	43
2.5.2. Hipótesis específicas	43
CAPÍTULO III	
MATERIALES Y MÉTODOS	
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	44
3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	44
3.2.1. Descriptivo	44
3.2.2. Correlacional	44
3.3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN POR OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	45
3.4. MÉTODO ECONOMETRICO DE DATOS PANEL	46
3.4.1. Modelos de regresión con datos en panel.....	46
3.5. PROCEDIMIENTO	54
3.5.1. Datos, técnica de recolección e instrumentos.....	54
3.5.2. Población y muestra del estudio	54



3.5.3. Especificación de variables	54
3.5.4. Especificación del modelo econométrico	55

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS	57
4.1.1. Análisis de estadísticas descriptivas	57
4.2. DETERMINANTES DE LA INVERSIÓN PÚBLICA DE LAS MUNICIPALIDADES PROVINCIALES DE PUNO	59
4.2.1. Influencia del acceso a las fuentes de financiamiento en la ejecución de la inversión pública	62
4.2.2. Influencia de la gestión en la ejecución de la inversión pública	64
4.2.3. Factores que influyen en la ejecución de la inversión pública	65
4.3. DISCUSIONES	69
V. CONCLUSIONES.....	71
VI. RECOMENDACIONES	72
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	73
ANEXOS.....	79

LÍNEA: Políticas Publicas

SUB LÍNEA: Políticas Públicas

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 01 de junio de 2023



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Inversión pública, ingresos directamente recaudados y transferencias financieras en la región de Puno (anual).....	58
Figura 2: Inversión pública, ingresos directamente recaudados y trasferencias financieras en la región Puno (provincias).....	59
Figura 3: Prueba de distribución normal para la variable LRDR.....	66
Figura 4: Prueba de distribución normal para la variable LTRANS.....	67
Figura 5: Prueba de distribución conjunta chi2:.....	67



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de Variables	55
Tabla 2: Resultados de las estimaciones econométricas.....	62
Tabla 3: Influencia de las fuentes de financiamiento sobre la inversión pública.	63
Tabla 4: Influencia de la gestión en la ejecución de la inversión pública.	65
Tabla 5: Factores de influyentes de la inversión pública.....	68



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

BCRP	:	Banco Central de Reserva del Perú
PBI	:	Producto Bruto Interno
EA	:	Efectos aleatorios
EF	:	Efectos fijos
INEI	:	Instituto Nacional de Estadística e Informática
ENAHO	:	Encuesta Nacional de Hogares
IPE	:	Instituto Peruano de Economía
OCDE	:	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
MEF	:	Ministerio de Economía y Finanzas



RESUMEN

El presente trabajo de investigación evalúa la inversión pública en los gobiernos locales de la Región Puno, dado que es imprescindible revisar la existencia de las reducciones de brecha en infraestructura y observar de esa manera el adecuado desenvolvimiento de la inversión pública ya sea en el sector agrícola, saneamiento, electrificación, transitabilidad, salud y educación. Esta investigación tiene como propósito analizar cómo influyen los factores de la inversión pública en la ejecución de programas de inversión en las municipalidades provinciales en la región de Puno, 2010-2019. Por otra parte, la información necesaria para la investigación se captó del portal del Ministerio de Economía y Finanzas y del Instituto Nacional de Estadística e Informática, mediante estimaciones econométricas con Datos en Panel, se obtuvo como resultado que los factores de la inversión pública son los ingresos y las transferencias financieras, asimismo, se observó que tienen una relación directa y que estadísticamente son significativos, las transferencias (canon, regalías e incentivos) presentaron mayor incidencia sobre la inversión pública con un 0.25%, por otra parte, el p-valor calculado es superior al 1,5 y 10%.

Palabras Clave: Fuentes de financiamiento, Gestión pública e Inversión pública;



ABSTRACT

This research work evaluates public investment in local governments in the Puno Region, given that it is essential to review the existence of gap reductions in infrastructure and thus observe the proper development of public investment in either the sector agriculture, sanitation, electrification, transitability, health and education. The purpose of this research is to analyze how the factors of public investment influence the execution of investment programs in the provincial municipalities in the Puno region, 2010-2019. On the other hand, the information necessary for the investigation was captured from the portal of the Ministry of Economy and Finance and the National Institute of Statistics and Informatics, through econometric estimates, with Panel Data and it was obtained as a result that the factors of public investment are income and financial transfers, likewise, it was observed that they have a direct relationship and that they are statistically significant, transfers (canon, royalties and incentives) had a higher incidence on public investment with 0.25%, on the other hand, the p -Calculated value is greater than 1.5 and 10%.

Keywords: Public management; Public investment and Funding sources.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La trascendencia de la inversión pública ejecutada a través de las entidades gubernamentales locales en el Perú, se debe en grado a su importancia por la mejora de los estilos de vida cotidianos de los habitantes en Perú, por ejemplo; obras viales, agua y desinfección, centro de bienestar, a través del desarrollo de la eficacia de bienes y servicios públicos. El lanzamiento del Ciclo de descentralización por los expertos vecinales un aumento importante en el PBI, siendo 0,8 grados en el año 2003 a 1,8 grados en el año 2017, logrando así una mejora del 225% en los 14 años que transcurrieron.

Por tal razón, para la inversión pública, los gobiernos locales están resultando ser las ejecutoras primordiales por ocupar aproximadamente la mitad de la inversión pública del Gobierno General. Asimismo, la inversión pública posee la peculiaridad de ser atomizada y altamente variable, por responder a los elementos y a los movimientos del ciclo político y por ser financiada mediante explotación de recursos naturales.

En consecuencia, considerando un ejemplo de alrededor de 95.000 proyectos realizados entre 2004 y 2017 con proyectos de montos bajos y de poca duración, por ello el 58% de los proyectos de inversión pública (PIPs) en los gobiernos locales asumen menores plazos de inversión inferiores a doce meses y presupuestos de inversión de hasta S/ 800 mil. Debido al gran crecimiento de la inversión pública entre el año 2003 y el 2017 con un índice de 15% de crecimiento real, revelando una tasa superior de 60% y caídas que descienden a 25%. Esperando que la tasación se complete por divisiones o únicamente, esta vacilación puede ser sustancialmente más notoria; en consecuencia, por ello, la inversión local es muy poco predecible en detrimento del bienestar poblacional, (Jiménez, Merino & Sosa, 2018).



La presente investigación se distribuye en seis capítulos. El primer capítulo detalla la problemática y los objetivos. El segundo capítulo detalla los determinantes mencionados a través de la revisión de literatura. El tercer capítulo detalla los materiales y precisa la metodología para la estimación del modelo econométrico de Datos panel. El cuarto capítulo presenta los resultados y discusión de esta investigación. Finalmente, el quinto y sexto capítulo concluye y presenta recomendaciones respectivamente.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La implementación de la inversión pública es el cimiento fundamental en el crecimiento económico y el dinamismo de la demanda agregada. La economía en el Perú, especialmente en zonas remotas con mínima inversión privada y el incremento de la ejecución de la inversión pública ha ido aumentando paulatinamente como proporción del PIB a lo largo del tiempo, aunque a un ritmo lento. En 2004 representó el 2,9% del PIB, mientras que en 2009 aumentó al 4,5%. De 2010 a 2016, la proporción promedio aumentó a 5,5% y en 2019 representó 4,5% del PIB. La inversión pública se realiza en diversas modalidades por parte de gobiernos regionales, municipales provinciales y distritales, al interior del país. Estos municipios, 25 y 1884 respectivamente, juegan un papel significativo en el volumen y contribución de la inversión pública al desarrollo de sus localidades y calidad de vida de sus habitantes. mediante bienes y servicios públicos como electricidad, agua, caminos, instituciones educativas, puestos de salud, etc. De tal manera que se mejora el bienestar social y ayuda a impulsar la economía local. (Ponte & Flores, 2019)

Desde el proceso de descentralización en 2002, la participación de los gobiernos locales en el Producto Interno Bruto (PIB), ha ido aumentando significativamente en la inversión pública. El Consejo Fiscal del Perú informó que la inversión pública de los



gobiernos locales ha crecido del 0,8% del Producto Bruto Interno en 2003 al 2,1% en 2019 (Consejo Fiscal del Perú, 2018), es decir, participan liderando con el 47% en la ejecución de la inversión pública del Gobierno General.

La Contraloría destaca la importancia de gestionar de manera efectiva la inversión pública en los gobiernos locales. Según el informe de la Contraloría los gobiernos locales manejan la inversión pública como “atomizado, debido a que se formulan proyectos pequeños con impacto limitado, lo que genera elevados costos de transacción y coordinación evadiendo el aprovechamiento de posibles economías de escala” (Contraloría General de la República del Perú, 2016). Por otro lado, la lentitud en la gestión de ejecución de obras, generalmente ocasiona que la ciudadanía perciba que las obras de infraestructura no se ejecuten a tiempo. Por otro lado, las inversiones públicas de la provincia de Puno son altamente influenciadas por el período de gestión política y por transferencias presupuestales intergubernamentales. Generalmente, proyecto ejecutado por gobiernos provinciales de la región tienen una duración menor a dos años, es decir, la ejecución de inversión pública en ciertas localidades puede ser muy lenta y tener efectos negativos tanto para el bienestar de la población como para el crecimiento económico, debido a que los proyectos se concretan en el último año de gestión del mandato de un gobierno y sin la debida consideración del cierre de brechas en la región. La ejecución de la inversión pública en los gobiernos provinciales de Puno es fundamentada por factores que incluyen las fuentes de financiamiento y la capacidad de gestión de los alcaldes.

1.1.1. Formulación del problema

En este contexto se plantea las siguientes preguntas:



Problema general

¿De qué manera los factores de la inversión pública influyen en la ejecución de programa de inversión, en las municipalidades provinciales en la región de Puno, 2010-2019?

Problemas específicos

¿Cuáles son las fuentes de financiamiento que influyen en la ejecución de la inversión pública, en las municipalidades provinciales de Puno, 2010-2019?

¿Cómo la gestión de los gobiernos locales influye en la ejecución de la inversión pública, en las municipalidades provinciales de Puno, 2010-2019?

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Objetivo General

Analizar los factores de la inversión pública en la ejecución de programas de inversión, en las municipalidades provinciales de la región de Puno, 2010-2019.

1.2.2. Objetivos Específicos

Analizar cómo influyen las fuentes de financiamiento en la ejecución de la inversión pública, en las municipalidades provinciales de Puno, 2010-2019.

Analizar cómo influye la gestión de los gobiernos locales en la ejecución de la inversión pública, en las municipalidades provinciales de Puno, 2010-2019.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. A nivel Internacional

Gutiérrez, (2017) En su artículo busca investigar la relación entre la inversión pública, el gasto público en México desde 1980 hasta 2015. Como resultado, se utilizó un modelo ADL, que es un análisis de series de tiempo. Los resultados explican los principales gastos públicos y el PIB tienen un impacto significativo y positivo en la inversión pública para el corto y largo plazo. Adicionalmente, es posible sacar la conclusión de que el gobierno delimita el gasto público para evaluar los resultados de la inversión pública.

También, (Guzmán, 2015) arguye que a los administradores locales les ha sido otorgada «mucha responsabilidad funcional de manera abrupta sin la capacidad de prepararse». El concepto de desempeño presupuestario, que se desglosa en 25 funciones o categorías presupuestarias, es fundamental para esta investigación, según datos del Ministerio de Economía y Finanzas, las municipalidades, los gobiernos regionales y ministerios trabajan en estrecha colaboración con el MEF y la Comisión de Presupuesto del Congreso de la República del Perú con el objetivo de financiar sus gastos corrientes y de capital en el presupuesto nacional, como resultado de una reforma de descentralización. Esta colaboración es fundamental para garantizar una gestión presupuestaria eficaz en todos los niveles de gobierno.

Ferraz & Finan, (2008) sugieren que el capital humano insuficiente ha obstaculizado la capacidad de los empleados municipales para desempeñar sus



funciones, lo que implica la importancia del capital humano como un activo valioso para la municipalidad. La cantidad y complejidad de las iniciativas pueden impactar significativamente el desempeño presupuestario, lo que también podría influir en el proceso de reelección.

Claire et al., (2013) en su estudio denominado “Inversión Pública y Presupuesto Participativo en República Dominicana” menciona que con el objetivo de facilitar un entendimiento muy profundo de la Inversión Pública y el Presupuesto participativo en diferentes. Se manejaron perspectivas de medios variados “para evaluar entrevistas, encuestas y percepciones de reuniones divulgadas y datos en relación al periodo presupuestario 2013. Las conclusiones obtenidas demuestran que el adecuado manejo del presupuesto participativo lanza altos rangos de administración. Estas medidas se relacionan a la etapa de gestión presupuestaria municipal. Además, bajo ciertas circunstancias se incrementa la participación ciudadana. Por ello el presupuesto participativo tiene que verificarse simultáneamente, debido a que las diferencias deben conducir a distintos hallazgos. Por último, se argumenta que, en vez de juzgar a la democracia por sus errores en el sistema de presupuesto participativo, se recomienda mejorar de varias maneras la democracia del PP.”

Lozada, (2013) en su estudio tuvo por objetivo elaborar una “gestión estratégica de desarrollo local en un municipio. La metodología de esta investigación es inducción y deducción. El aporte de esta investigación es, la gestión estratégica se sustenta en el desarrollo local y la gestión estratégica de las entidades, lo cual se debe aprovechar los recursos, el liderazgo del gobierno e integridad de los procesos y resultados.”



2.1.2. A nivel Nacional

Carlos, (2022) Busca saber cuál es el nivel de relación existente entre el Sistema Nacional de Programación Multianual y la Gestión de Inversiones en la Inversión Pública que se realizó en el gobierno Local de Espinar para el año 2019. En consecuencia, tuvo como resultados que el 48,9% afirmara que la administración del Invierte.pe es beneficiosa, con un coeficiente de correlación de Spearman Rho de $p = .355$. Determinando así que, para los años 2019 a 2021, existe una deficiente, pero positiva vinculación entre la Inversión Pública de la Municipalidad Provincial de Espinar-Cusco y la Gestión de Inversión Invierte.Pe.

El estudio de (Huamán, 2020) emplea una técnica deductiva hipotética, de naturaleza descriptiva, haciendo uso de un enfoque cuantitativo, transversal, no experimental y correlativa. La muestra constaba de 67 personas. La población total estaba formada por 769,453 personas. Para la obtención de datos se usó cuestionarios y/o encuestas, las cuales habían sido previamente validados. Es viable concluir que la utilidad del método estadístico utilizado que el presupuesto participativo tienen una asociación débilmente fantástica con el Desarrollo Concertado del distrito de S.J.L. con un RHO Spearman $=0.337$ y un p value $=0.000$, lo cual lo hace altamente significativo. Se indica además, que la participación ciudadana tiene un vínculo débil con el Desarrollo Concertado del municipio de S.J.L. con un RHO Spearman $=0.342$ y un p value $=0.000$, lo cual lo hace altamente significativo también.

La investigación de (Alcántara, 2015) se centró en evaluar el vínculo entre la inversión pública y el crecimiento económico, a causa de los bajos niveles de gasto público, especialmente en las áreas de saneamiento,



infraestructura de avenidas y canales de riego. La búsqueda es de tipo aplicada, cuantitativa, no experimental y utiliza un método deductivo hipotético con dos variables estructuradas e imparciales de la siguiente manera: la inversión pública y el crecimiento económico. Considerando el presupuesto ejecutado de la inversión en construcción de calles, saneamiento primario y canales de riego, resulta que estos tienen una correlación ligeramente alta entre la calidad y el rendimiento económico. Se usó el software estadístico Stata 15 para la recopilación de datos. Los hallazgos confirmaron que el financiamiento público tiene un efecto de tamaño completo para el crecimiento económico de la municipalidad distrital de San Buenaventura.

Sarco & Delgado, (2017) concluyen que la implementación del Presupuesto Participativo por parte del gobierno local facilita el desarrollo de propuestas y la toma de decisiones, mejorando así las políticas estatales y haciendo el mejor uso de los recursos estatales. Esta práctica crea puntos de acceso que alientan a los residentes a convertirse en miembros activos y participantes de su comunidad, fomentando habilidades de pensamiento crítico. Esta iniciativa puede mejorar la relación entre el Municipio de Cerro Colorado y sus residentes al brindar oportunidades de participación y diálogo.

Suárez (2017) examina el uso del presupuesto participativo como herramienta para promover la transparencia y eficacia en la gestión del gasto público por parte del Gobierno Regional de Ayacucho en el año 2016. A través de un formato correlacional, el estudio de tesis de pregrado de la Universidad Católica Los Ángeles, encontró que el 93% de los encuestados creen que el presupuesto participativo tiene un impacto positivo en la gestión del gobierno.



Por otra parte, la investigación reveló que el 70% de los encuestados reconoció que los trabajadores estatales de la organización realizaron adecuadamente los procedimientos de gestión presupuestaria. Este resultado permite identificar las áreas que requieren mejoras en cada proceso presupuestario. También se encontró que el 80% de los participantes percibieron el Presupuesto Participativo como una herramienta valiosa para optimizar el gasto público y promover su efectividad a términos de gasto estatal para la gestión. Estos resultados destacan el impacto positivo del Presupuesto Participativo en el Gobierno Regional de Ayacucho y sugieren su potencial como una estrategia de gestión eficaz.

2.1.3. A nivel Local

Cáceres, (2019) se dispuso a analizar la efectividad del gasto municipal de gobiernos vecinos en Puno. En el concepto microeconómico, tomando como punto de referencia la producción municipal, asimismo, utiliza el método de aproximación no paramétrica Data Envelopment Analysis. De la misma manera, usando el Método Generalizado de Momentos, para dar cuenta de la endogeneidad y las consecuencias no observables relacionadas con este modelo. Sus resultados muestran que, dependiendo de los grupos, los gobiernos locales de Puno habrían alcanzado el mismo nivel de abastecimiento de productos y servicios con gastos menores entre 65.6% y 44.5%.

Con el motivo de evaluar la ejecución presupuestaria de utilidades dado a la excesiva recaudación de fondos y falta de revisiones que permitan analizar las metas y objetivos institucionales (Cutipa, 2020). Mediante el uso de la metodología analítica, deductiva, comparativa y descriptiva, las cuales se basan totalmente en un informe, entrevista y observación directa. Resulta que se tiene



un índice de efectividad de 1 es decir que se tiene una muy buena calificación; en cuanto a Donaciones y Transferencias se logró un hito de efectividad con 1,46, mostrando un ranking muy adecuado al año 2017. En conclusión, el hito de efectividad de 0.90 al año 2017 en Recursos Determinados, demuestra una capacidad regular no tan buena.

La investigación de (Chipana, 2015), se colocó como objetivo la evaluación descriptiva-explicativa sobre la apreciación de la población al municipio distrital de Echarati, durante el año 2007. - 2014. Enfatizando la evaluación en torno a los sectores de Salud y Educación, como resultado de ello, se observó el progreso de los indicadores de bienestar necesarios en aspectos sociales, de salud y educativo para la población favorecida, evidenciándose mayormente efectos nocivos con aumento significativo de casos, con mínimas mejoras.

Machaca, (2019), en su investigación sobre eficiencia del gasto público, tuvo como objetivo analizar la efectividad del gasto público en educación en los gobiernos locales de la región de Puno, así como ubicar sus determinantes, para el año 2016. Y partiendo de la función de producción de capacitación enmarcada en el concepto microeconómico neoclásico del productor y estimando el índice de efectividad con la metodología de Análisis de Envoltura de Datos y Análisis de Frontera Estocástica. Además, los determinantes del índice de efectividad del gasto público en el sector educativo, han sido estimados mediante la metodología de Mínimos Cuadrados Generalizados. Los efectos exhiben una efectividad común del 49,7% en el gasto público en educación.



2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Teoría de la inversión pública

La teoría Keynesiana hace alusión al concepto de inversión pública ya que esta considera la capacidad intervencionista del estado para lograr la armonía y estabilidad de la sociedad en general. (Marrama, 1964).

(Marrama, 1964) “En la inversión pública, la evaluación de los beneficios y costos de un proyecto se efectúa desde el punto de vista de toda la colectividad nacional, o de un grupo de individuos lo suficientemente amplio para incluir intereses diversos.”

La inversión pública se considera una pieza clave para lograr el mejoramiento del país, por lo que obligatoriamente el Estado Peruano necesita de objetividad en la asignación de los recursos para acreditar la estabilidad en el país. (Marrama, 1964). “La inversión pública en los países en vías de desarrollo, constituye un tema fundamental en macroeconomía, porque explica una gran parte de las oscilaciones del PIB en el ciclo económico e impulsa el desarrollo de la sociedad a través de infraestructura productiva.”

En la visión generalmente aceptada, la inversión pública se refiere ampliamente a los activos fijos, que pueden ser tangibles o intangibles. Específicamente las que se encuentran en las cuentas nacionales, la inversión pública se mide como la formación bruta de capital fijo del gobierno general y refleja el valor total de las adquisiciones del gobierno, menos las eliminaciones de activos fijos (tangibles e intangibles) durante el período contable, más las adiciones al valor de los bienes no -activos producidos (por ejemplo, mejoras de la tierra). (Manescu, 2021)



2.2.1.1. El enfoque keynesiano de la inversión pública

Keynes (1936) plantea un impulso en la inversión pública tiene un efecto positivo en la demanda agregada, lo que conduce a una expansión de la producción, el empleo y los ingresos. Esto, a su vez, genera mayores ingresos fiscales. Para Keynes estimular la demanda agregada aportaría a lograr el equilibrio macroeconómico a corto plazo, a pesar de los posibles efectos negativos como la inflación. Sin embargo, también hay efectos negativos a considerar, el incremento en los precios podría conducir a una pérdida de competitividad, impactando negativamente en la balanza comercial. Además, la financiación de los déficits públicos puede dar lugar a tipos de interés más elevados y un aumento del consumo privado, lo que provocaría el desplazamiento de la inversión privada.

Keynes propuso una solución que permitió a los Estados recuperarse de la crisis mientras redefinía su rol como ente regulador. Este cambio de función requirió costos significativos que otros gobiernos no soportaron. Para satisfacer las demandas de la economía en expansión, el Estado se concentró en brindar servicios públicos de calidad, incluida la construcción de vías férreas, carreteras, teléfonos e infraestructura de transmisión de energía. Este enfoque transformó el Estado de vigilancia pasiva a uno interventor, activamente involucrado en asegurar el crecimiento económico y la estabilidad.

2.2.1.2. El enfoque de Robert J. Barro de la inversión pública

El modelo de Barro (1995) sugiere que distribuir el gasto público y la inversión de manera productiva puede conducir a ganancias positivas en la tasa de crecimiento económico, particularmente cuando tienen un impacto positivo en la productividad de la empresa privada. Los proyectos de infraestructura como



carreteras y organizaciones que protegen los derechos de propiedad privada son ejemplos de inversiones públicas que pueden optimar la rentabilidad de las inversiones del sector privado. Asimismo, el gasto público en salud y educación puede mejorar a la calidad de mano de obra e incrementar producción para el sector privado. Estas inversiones en bienes y servicios públicos son beneficiosas para el sector público y privado que conducen al crecimiento económico y al desarrollo.

Barro (1995) identifica varias fuentes a través de las cuales la inversión pública puede generar índices de crecimiento económico en un país. En primer lugar, la inversión pública puede aumentar el capital físico del sector público, que puede considerarse como un insumo de producción para el sector privado, usualmente en casos donde la inversión pública abarca a instituciones que ayudan a establecer el orden público, como el financiamiento de las fuerzas militares y las entidades judiciales, estas instituciones crean un entorno empresarial propicio que genera externalidades positivas para el sector privado. Luego, la inversión pública aporta en reducir gastos para empresas privadas, invertir en infraestructura es un modelo para facilitar el sector privado al reducir los costos operativos, lo que a su vez fomenta la entrada de nuevos negocios. En última instancia, esto contribuye a un aumento en el crecimiento económico de un país.

2.2.1.3. El enfoque neoclásico

Los economistas neoclásicos, por otro lado, argumentan que la inversión pública desplaza a la inversión privada. Según Pamba, (2022), esto ocurre cuando un aumento en el gasto de capital del gobierno está respaldado por préstamos, esto genera el incremento en las tasas de interés. En el empleo de recursos, tipos de interés elevados, provocan una caída de la inversión privada. Basado en el



supuesto neoclásico de pleno empleo y competitividad del mercado en ausencia de gobierno intervención, da como resultado un aumento en los costos de endeudamiento que se utilizaría para financiar nuevos proyectos de inversión pública.

La inversión es una variable de flujo; es decir que, tiende a aumentar el capital en un período de tiempo determinado, por lo tanto, la decisión del gobierno sobre cuánto y como invertir en cada período está delimitado por diversas variables, entre ellos la disponibilidad presupuestal, los planes de desarrollo, el poder público de los gobernantes, la calidad de gestión, las trabas administrativas, etc. (Marrama, 1964) “El comportamiento de la inversión en general depende no sólo de las decisiones de carácter político, sino también de otros como: los movimientos, cambios estructurales de la economía, perturbaciones políticas, capacidad de gestión, confianza del público.”

2.2.1.4. El enfoque de Chang de la inversión pública

Chang, (2007) “La acción de inversión del estado, usualmente se puede hacer mediante, la tasa de descuento social y la evaluación generalmente está basada en el costo efectividad ya que el interés es el bienestar común”.

Generalmente la inversión de estado, es autosuficiente que depende de la disponibilidad presupuestal que tiene un gobierno gracias a sus ingresos, en otras palabras, no hay una inversión de financiamiento causado ni mucho menos un efecto de aceleración en ellas. En cualquier caso, la elección de financiación de las personas en general se ve afectada a través de numerosos componentes, como los políticos, además también de otros componentes relacionados con el dinero y lo social.



Chang, (2007) Enfatiza en la necesidad de inversión pública en cualquier plan nacional de lucha contra la pobreza, particularmente en el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio, aunque los mercados son vehículos eficaces para fomentar el progreso económico, con frecuencia no logran fomentar el dinamismo económico y la equidad social que son esenciales para el desarrollo económico sostenido.

Por otro lado, hay algunos "bienes públicos" que probablemente no sean entregados adecuadamente por personas que simplemente se comportan de acuerdo con los incentivos del mercado. Ejemplos de tales bienes públicos que incluyen la ley y el orden, la infraestructura fundamental, la atención primaria de salud, la educación fundamental y la investigación científica. La recaudación de impuestos y la provisión pública son los mecanismos típicos de producción de estos bienes públicos. (Chang, 2007).

La inversión pública en proyectos de infraestructura como educación, producción y transmisión de electricidad, autopistas, carreteras, así como sistemas de abastecimiento de agua y alcantarillado, suele impulsar la productividad marginal del capital privado. La disponibilidad de estas infraestructuras básicas reduce el costo de hacer negocios en el sector privado. Este arreglo genera un clima favorable para la inversión adicional del sector privado y el crecimiento de la producción. Por otro lado, enfatizó que el impacto preciso del gasto público en la inversión privada depende de la forma de gasto público considerada. Para un grupo de naciones africanas, Pamba, (2022) proporcionó evidencia de que la infraestructura pública (representada por la inversión pública esperada) tiene una influencia positiva en la inversión privada,

pero la inversión no infraestructural (el componente inesperado) tiene un impacto negativo.

Hay una cantidad creciente de hallazgos empíricos a favor de un proceso de crecimiento económico impulsado por la inversión pública y privada. (Afonso & Aubyn, 2008) utilizaron el marco VAR para examinar los rendimientos macroeconómicos de la inversión pública y privada en una muestra de países europeos, así como en Japón, Canadá y Estados Unidos. Sus hallazgos empíricos revelaron que, si bien tanto la inversión pública como la privada impulsan la producción en las naciones estudiadas, el impacto complementario de la inversión pública sobre la inversión privada difiere según el país.

2.2.2. Financiamiento y gasto público

2.2.2.1. Financiamiento

“En el Perú, los gobiernos locales cuentan con diversas fuentes de financiamiento de la inversión pública.”(MEF, 2021).

a. Recursos directamente recaudados

“Son aquellos cuya cobranza y administración es realizada por el propio gobierno local. Dentro de este rubro se encuentran los tributos municipales (impuesto predial, alcabala, entre otros), los ingresos no tributarios (tasas y contribuciones) y la venta de activos” (MEF, 2021).

b. Transferencias derivadas de la explotación de RR. NN

“Aquí se congregan los distintos tipos de canon (minero, hidro energético, gasífero, pesquero y forestal). Por lo general son de uso casi exclusivo para inversión pública.” (MEF, 2021).



c. Transferencias de recursos ordinarios para gasto de capital

“Los gobiernos locales para cubrir brechas de inversión que no pueden ser financiadas de otra forma o para necesidades específicas, se aprueban año a año en la ley de presupuesto del sector público y por lo general se determinan de forma discrecional.” (MEF, 2021).

d. Recursos de operaciones oficiales de crédito

“Recursos que se obtienen del sistema financiero, como los préstamos bancarios, colocación de bonos, entre otros (MEF, 2021).

e. Recursos determinados

“Conformados por transferencias que se realizan de acuerdo a la norma con rango de ley y que no se encuentra en ninguno de los grupos descritos en las secciones anteriores. Aquí se encuentran las transferencias por FONCOMUN, FONIPREL, entre otros.” (MEF, 2021).

“Entre los años 2009 y 2017 los gobiernos locales financiaron su inversión pública principalmente con transferencias de RR.NN., seguido de los otros recursos determinados, los recursos ordinarios, las operaciones oficiales de crédito y los recursos directamente recaudados.” (MEF, 2021).

2.2.2.2. Gasto Público

“La función de asignación del Estado, implica la provisión de bienes públicos mediante la ejecución del presupuesto del Estado, proceso diferente al que usan los privados (mecanismo de precios del mercado).” (Gabriel, 2017).



El gasto público abarca los fondos que un gobierno asigna para satisfacer las necesidades y los deseos de su población, incluidos, entre otros, pensiones, vivienda, atención médica, educación, seguridad e infraestructura. Sin embargo, el gasto público fue limitado en el siglo XIX debido al predominio de las ideologías del Laissez Faire que priorizaban dejar el dinero en manos privadas para obtener mayores utilidades. En el siglo XX, John Maynard Keynes defendió la importancia del gasto público con la configuración de los niveles de ingresos y la distribución económica, lo que llevó a una tendencia al alza en el gasto público. El gobierno obtiene financiamiento de dos fuentes: impuestos e ingresos no tributarios.

Durante los siglos XVII y XVIII, algunos pensadores generalmente consideraban que el gasto público era un desperdicio, ya que creían que el gobierno solo debería invertir en resguardo y subsistencia de la ley y el orden. Sin embargo, a medida que evolucionaron la economía y la sociedad, se reconoció la importancia del gasto público. En el siglo XX, John Maynard Keynes abogó por la función crucial de gasto público en la configuración de los niveles de ingresos y la distribución económica. Como resultado, el gasto público ha experimentado una tendencia ascendente desde entonces.

En el pasado se descuidó el tema del gasto público porque el gasto del gobierno era muy pequeño. Ha habido un aumento persistente y continuo del gasto público en países de todo el mundo. Esta tendencia se observó en el mismo siglo XIX, pero se ha vuelto clara y definitiva en el siglo XX.



f. Elementos constitutivos del gasto público

- Necesidad Pública

“Toda erogación o inversión pública supone la satisfacción de una necesidad pública que se materializan en atención al interés público; se presume que debe hacerse una elección previa sobre cuales necesidades serán consideradas públicas. Es esencialmente político.” (Gabriel, 2017).

- Riqueza (empleada o aplicada)

“Es un elemento esencialmente económico.” (Gabriel, 2017).

- Juridicidad:

“Es su cara jurídica, donde se consideran los principios y las normas del derecho financiero, el derecho constitucional y el derecho administrativo, ya que es necesario que estas tres dimensiones de la ciencia jurídica sean aplicadas armónicamente en el proceso presupuestario y en el de aplicación de los gastos públicos.” (Gabriel, 2017).

g. Objetivos del gasto

“Los objetivos del gasto pueden ser diversos, pero en general se pueden resumir en la financiación de la provisión de bienes públicos, la búsqueda de ciertos efectos económicos, y la búsqueda de otros efectos a partir de la operatoria” (Gabriel, 2017).

Los gastos públicos deben quedar relegados principalmente a proveer bienes y servicios que el mercado no puede dotar o apenas ofrece. A pesar de esto, las externalidades positivas y el requisito previo



para un sistema más honesto y perceptible son parte de intervención del Estado en el suministro de productos privados.

h. Principios que rigen el gasto público.

Los reglamentos que presiden la política de gastos del gobierno se denominan cánones de gasto público. Se muestra a continuación cuatro cánones de gasto público:

- Canon de Beneficio: Es necesario realizar un gasto público para conseguir mayor cantidad de beneficios sociales.
- Canon de Economía: La economía no es avaricia como se dice. Se realiza el gasto público con una mayor productividad y eficiencia.
- Canon de Sanción: El gasto público se debe hacer con una sanción por parte de una autoridad competente.
- Canon del Superávit: Se realiza el Gasto Público para evitar un déficit. Entonces se programa un presupuesto para generar un superávit.

2.2.2.3. Teoría de la Gestión Pública

“El estado es una organización económica, la cual tiene derechos coactivos y responsabilidad para comportarse según la confianza que se le otorga en función de una legitimidad que no se deriva de la propiedad sino del proceso electoral (Stiglitz 1989)” citado en (Ortún, 1993).

La modernización de la administración pública plantea:

- El cambio de una Administración de facultades a una Administración contributiva de servicios plantea la condición previa de garantizar a todos



los habitantes (no exclusivamente a aquellos que tengan un nivel determinado de remuneraciones) las prestaciones básicas como formación, bienestar, empleo, seguridad o ayuda a partir del segundo en que uno empieza la jubilación. Para ello, además de ir a una delimitación de las capacidades de todas y cada una de las unidades, se debe ir a una definición clara de las prestaciones de servicio que se deben dar.

- El plan de juego para cumplir este gran número de compromisos de aportes y prestaciones sociales según el estatuto de viabilidad (para cumplir sus fines sociales) y de efectividad.
- Para comprobar la importancia de la efectividad en la gestión del gasto público, definitivamente vale la pena recordar fuentes equivalentes a la mitad de la utilidad del país que se dispensan a través de metodologías políticas de patio de mercado. De esa mitad, la mitad de estas fuentes es gasto social. Así, dentro de este, las dos terceras partes deberían asignarse a la reestructuración financiera de las prestaciones por rediseño de utilidades (pensiones, subsidios, etc.)
- El argumento que se mantiene es el de la necesidad de poner énfasis, en la necesidad de mejorar los componentes que mejoren la asignación eficiente de los recursos del Estado, (López Casanovas 1988) citado en (Ortún, 1993).

Asimismo, "un problema fundamental relacionado con la administración de los recursos, es que suelen mostrar una mayor impotencia y debilidad extendida a la contaminación por corrupción. Algunos sostienen que los activos minerales, generalmente designados en sus áreas naturales, son presas menos propensas para el "robo" o el "saqueo". En tales condiciones, resultará mucho



más complejo impedir la corrupción de manos externas para retener la renta (Chang, 2007).

En cambio, “los recursos agrícolas –a saber, café o cacao– son más difíciles de saquear puesto que tienden a estar más dispersos y a requerir un trabajo sostenido para generar ingresos. Aunque exista una parte de verdad en este argumento, no se deben dar por sentadas las características naturales de los recursos. En función de las capacidades políticas y administrativas del Estado, los recursos agrícolas también pueden estar sumamente concentrados.

Por otra parte, un gobierno integrado por profesionales honestos, y supervisado adecuadamente por la sociedad civil hará que el saqueo de recursos, incluso los de mayor concentración geográfica, resulte difícil” (Chang, 2007).

2.2.2.4. Determinantes de la inversión pública

Principalmente, se considera al hecho de que la inversión pública aumenta en los periodos previos a un proceso electoral ya sea durante el año de las elecciones (Balmas, 2015) o en el año previo a las mismas (Guzmán, 2015); debido a que esto genera un aumento en la probabilidad que la autoridad sea reelegida. Además, este aumento de la inversión se puede dar en aquellos lugares donde existe mayor posibilidad de elecciones, puede ser por el incremento de el déficit fiscal o una recomposición del gasto público.

La segunda característica determinante consiste en una contracción de la inversión pública en el año posterior a las elecciones por la entrada de nuevas autoridades (Goeminne y Smolders, 2014; y Reid, 1998). No obstante, mientras las autoridades obtienen mayores años de experiencia, se ve reflejado en menores reducciones de inversión pública.



Por último, es la presencia del ciclo político tanto en regímenes democráticos como autoritarios, encontrado por Guo (2009), que para el caso de los gobiernos locales de China encuentra que el comportamiento estratégico de la autoridad incumbente está principalmente enfocado en el desarrollo de una carrera política, incluso en la ausencia de elecciones competitivas.

2.3. EVIDENCIA EMPÍRICA

(Flores & Ponte, 2019), en su investigación; “Factores determinantes de la inversión pública en las Municipalidades Provinciales del departamento de Ancash, 2010-2018” tiene como objetivo de la investigación, evaluar los determinantes de la inversión pública en las municipalidades provinciales del departamento de Ancash durante el período 2010-2018, usando para tal fin las variables fuentes de financiamiento, gestión y experiencia del alcalde y un modelo de regresión econométrico a través de datos panel. El enfoque de investigación es cuantitativo, el diseño es no experimental, explicativo correlacional; los datos usados corresponden a las transferencias por recursos naturales, ingresos directamente recaudados y crédito expresados en valores monetarios; acceso a internet, asistencia técnica y experiencia. La metodología empleada para probar la hipótesis es la técnica estadística denominada regresión con datos panel a través de los mínimos cuadrados ordinarios, para lo cual se ha obtenido información de series de tiempo de cada una de las variables, las mismas que han sido corridas en el software estadístico EVIEWS. Los resultados muestran que los determinantes de la inversión pública en Ancash para los municipios provinciales son acceso a la fuente financiamiento transferencias por recursos naturales, ingresos directamente recaudados, acceso a internet y experiencia del alcalde.

(Jiménez et al., 2018), investigó sobre los objetivos de análisis para los determinantes de la inversión pública en gobiernos locales de Perú donde indica que en



el Perú, alrededor de la mitad de la inversión pública es ejecutada por los gobiernos locales. A través de la estimación de un modelo de datos de panel dinámico para 1622 gobiernos locales entre los años 2010 y 2017, encuentran sobre principales determinantes de la inversión pública local son: (i) la disponibilidad de recursos financieros, especialmente las transferencias asociadas a recursos naturales (RR.NN.); (ii) variables relacionadas a la capacidades para planificar, presupuestar y ejecutar inversión pública de cada gobierno local; y (iii) los efectos del ciclo político, especialmente durante el año siguiente a elecciones municipales. Asimismo realiza el análisis dividiendo a los gobiernos locales según su tamaño económico para ver cómo cambian nuestros resultados debido a la heterogeneidad existente entre gobiernos locales. En sus resultados de su investigación pueden ser un punto de partida para el diseño de mecanismos que hagan más estable y predecible la inversión pública local en un contexto donde, durante el 2019, la prohibición de la reelección ahondará más la contracción de la inversión pública respecto a periodos postelectorales previos.

(Lastra, 2017), en su investigación; Factores determinantes de la inversión pública en los gobiernos locales periodo 2008-2014, este trabajo identificó y cuantificó los factores asociados a la ejecución de la inversión pública de los gobiernos locales, por categoría de municipalidad y con énfasis en la infraestructura básica (salud, saneamiento, educación, agropecuario, transporte y electrificación). Usando una estimación de data panel con efectos fijos intra grupal a nivel de 1834 municipalidades para el periodo 2008-2014, se encontró que de un total de 17 factores propuestos, varios de ellos influyen notablemente en la ejecución del gasto en proyectos de infraestructura básica de los gobiernos locales como: la fuente de financiamiento (recursos ordinarios, recursos propios, FONCOMUN, canon y participaciones), la capacidad formuladora de expedientes técnicos significativos, los recursos humanos profesionales, la participación



ciudadana, y las variables electorales (reelección y afiliación al partido nacional del alcalde, concentración del poder en el Concejo Municipal); además los factores tienen efecto diferenciado según tamaño de gobierno local; y el gasto público en infraestructura en dicho periodo no fue orientado hacia los pobres, es decir, no aumentó en mayor medida en las zonas de mayor pobreza. Asimismo, los resultados sugieren un orden de prioridad de atención de política económica: mientras que la formulación de expedientes técnicos “grandes” tiene un efecto notable en los gobiernos locales medianos; en los gobiernos locales más pequeños resulta relevante la participación ciudadana, los recursos humanos (contar con al menos dos profesionales y la asistencia técnica en formulación y ejecución de proyectos) y el internet; complementariamente, en los gobiernos locales de muy bajo canon resulta muy relevante la capacidad formuladora de expedientes técnicos “grandes” y los recursos humanos profesionales. De otro lado, las variables electorales tienen un fuerte efecto, especialmente en las municipalidades medianas. Finalmente, es recomendable continuar generando recursos oportunos, para disminuir los desequilibrios verticales y además para aumentar la rendición de cuentas de los gobiernos locales ante sus ciudadanos. Asimismo, debe fortalecerse los mecanismos de participación ciudadana en la concertación del presupuesto y en la formulación y control de planes económicos locales, especialmente en las jurisdicciones más pequeñas.

(Vargas, 2019), esta investigación tiene como propósito determinar la relación que existe entre la inversión pública municipal y su impacto social en el distrito de Papayal, periodo 2011 al 2016. La investigación fue no experimental con diseño descriptivo correlacional. La técnica fue la encuesta y el instrumento de recolección de datos el cuestionario el mismo que fue aplicado a una muestra de 94 ciudadanos del distrito. Los resultados establecieron que hay relación directa baja ya que el coeficiente de correlación de Rho Spearman fue de 0,309 y existe relación significativa entre el la inversión pública



municipal y el impacto social en el distrito de Papayal, debido a que el Pvalor es de 0,002 menor al nivel de significancia establecido (0,05). Asimismo el 68% de los encuestados califican como buena la inversión pública, resaltando que casi siempre la municipalidad convocó a la sociedad civil organizada para participar en la elaboración o actualización del plan de desarrollo concertado; que fueron convocados a participar en el proceso del presupuesto participativo y que siempre los proyectos de inversión aprobados en presupuesto participativo 2011 al 2016 fueron incluidos al Presupuesto Institucional de la municipalidad. Por otro lado el 70% de los ciudadanos encuestados califican al impacto social en un nivel bueno, resaltando de dicha calificación que la inversión efectuada en capacitación a los docentes, casi siempre ha mejorado las habilidades, destrezas y conocimientos de los docentes, capacitación que ha servido para mejorar el nivel educativo de sus hijos; asimismo resaltaron que la inversión efectuada en infraestructura ha mejorado el servicio de salud; así también manifestaron que la municipalidad si contó con un plan de seguridad ciudadana presupuestado, el mismo que ha coberturado el servicio de seguridad ciudadana, destacando que el éxito de la cobertura, fue trabajar con las rondas campesinas, lo que permitió reducir la delincuencia en el distrito.

(Zevallos, 2019), esta investigación tiene como objetivo; Determinar el efecto de la Inversión Pública en Infraestructura Económica en el Crecimiento económico del Perú del 2001 al 2016. Donde indaga sobre determinar los efectos de la inversión pública en infraestructura económica (abarca el rubro transporte, telecomunicaciones y energía) en el crecimiento económico de las regiones del Perú, en el periodo 2001-2016. Para el objetivo se manejó una regresión econométrica. Los resultados obtenidos indican que existe una relación positiva entre inversión pública en transporte, telecomunicaciones y energía con el crecimiento económico del Perú, ya que la infraestructura pública mejora acceso de productos a nuevos mercados, se reduce los costos de transporte y transacción,



mejora conectividad entre regiones, entre otros beneficios y que las decisiones del gasto público no sólo dependen de la gestión del gobierno regional, sino que dichas decisiones deben ser tomadas en cuenta por todos (autoridades locales, sociedad civil, empleados públicos y consejo regional) ya que las evaluaciones de la toma de decisiones respecto al gasto de las entidades no son muy eficaces ni eficientes.

(Pacheco et al., 2013), en su investigación; Eficiencia de los Gobiernos Locales y sus Determinantes: Un análisis de fronteras estocásticas en datos de panel para municipalidades Chilenas. Implementa un modelo de fronteras estocásticas que busca realizar una estimación del nivel de eficiencia municipal y sus determinantes. En especial, el modelo utilizado analiza cuán eficientes son los municipios en la provisión, al mínimo costo, de ciertos bienes y servicios públicos. Para realizar la estimación se utilizan datos de panel de gastos corrientes municipales, de ciertos bienes y servicios a ser provistos por los gobiernos locales y de determinantes de la eficiencia municipal. Todo lo anterior se estima en una sola etapa, lo que sumado al carácter longitudinal de los datos, permite superar ciertas limitantes técnicas encontradas en la literatura internacional previa. Cabe destacar que este es el primer artículo que estudia la eficiencia en el uso de los recursos municipales de Chile. De los resultados obtenidos es posible observar la existencia de ineficiencia en el manejo de los recursos de las municipalidades chilenas. Se desprende que, en general, los municipios chilenos poseen un nivel de ineficiencia significativo para el año 2010. En particular, los resultados señalan que una mayor cantidad de transferencias corrientes per cápita desde otras entidades públicas a las municipalidades, está asociada a mayores niveles de ineficiencia.

(Cochachin & López, 2019), el objetivo de esta investigación ha sido determinar la eficiencia productiva de las Municipalidades Provinciales del Departamento de Ancash, en el año 2017, a partir de los datos de entrada (input) de recursos y salida de



productos (output) de las municipalidades. La metodología utilizada para deducir la eficiencia productiva ha sido a través del Análisis Envolvente de Datos (DEA) la misma que permite estimar fronteras de producción y a partir de ellas estimar la eficiencia técnica para cada municipalidad. En los resultados Se determinó la eficiencia de la inversión pública a través de la estimación del valor de la eficiencia productiva para cada una de las municipalidades provinciales de Ancash, éste valor para el conjunto de las municipalidades es de 0.89 por lo tanto las municipalidades en su conjunto no han alcanzado la eficiencia productiva. La eficiencia productiva alcanzada por cada una de las municipalidades provinciales de Ancash está en el rango de 0.67 a 1. El 5% de las municipalidades tiene una eficiencia productiva entre 0 – 0.67; el 10% tiene eficiencia productiva entre 0.71 0.80; el 35% tiene una eficiencia productiva de 0.81 a 0.90 %, el 40% tiene una eficiencia productiva de 0.90 a 1, y el 10% tiene eficiencia productiva de 1 conformada por las municipalidades de Casma y Asunción, por lo tanto sólo éstas municipalidades son las que tienen eficiencia productiva.

(Barja, 2019), en su investigación; Aplicación web para el seguimiento y control de proyectos de inversión pública en la Municipalidad Provincial de Purús, Esta entidad pública del estado es la encargada de brindar servicios e infraestructuras que ayuden al desarrollo socioeconómico de la población, por medio de proyectos sociales y obras de infraestructura. Con el nuevo sistema de inversión pública Invierte Perú, la municipalidad tiene serias dificultades focalizadas en el proceso de ejecución de proyectos como son; el control y seguimiento de ejecución de proyectos, se realizan de manera tradicional con informes y cuadros estadísticos comunes, ocasionando falta de información necesaria, actualizada y oportuna, los responsables del órgano de gestión de proyectos trabajan sin herramientas adecuadas para la evaluación seguimiento y control de los proyectos, incumpliendo los parámetros establecidos (alcance, costo, calidad y tiempo), como



consecuencia se sobrevaloran o paralizan los proyectos afectando el presupuesto público con una población cada vez más insatisfecha. En ese sentido con el presente trabajo de investigación se desarrolló una aplicación web para el seguimiento, control de proyectos de inversión pública que ayudan a las unidades de gestión de proyectos, en la automatización y optimización de procesos, para la adecuada toma de decisiones para cumplir con los procesos de inversión pública con efectividad, incidiendo en una efectiva priorización de los servicios básicos y el cierre de brechas, evitando las sobrevaloraciones, paralizaciones y obras inconclusas. Para lo cual se realizó el estudio de la situación problemática, estudio y adaptación de la metodología RUP, realizando el análisis, diseño y desarrollo de la aplicación web con las tecnologías propietarias de Microsoft, obteniendo buenos resultados en su funcionalidad y adaptabilidad influyendo significativamente en la gestión de proyectos de la municipalidad. Se concluye que la aplicación web, influyó satisfactoriamente en el seguimiento y control de ejecución de proyectos con la automatización y optimización efectiva de los procesos de elaboración de expedientes y ejecución de proyectos en la fase de ejecución del ciclo de inversiones.

2.4. MARCO CONCEPTUAL

2.4.1. Fondo público:

“Todos los recursos financieros de carácter tributario y no tributario que se obtienen en la prestación de bienes y servicios, que las entidades públicas realizan, con arreglo a Ley. Se orientan a la atención de gastos del presupuesto público” (MEF, 2021).

2.4.2. Gasto devengado

“Reconocimiento de una obligación, la cual se formaliza a través de la conformidad del área correspondiente respecto de la recepción satisfactoria de los bienes y la prestación de los servicios solicitados” (MEF, 2021).



2.4.3. Gasto público

“Conjunto de erogaciones orientadas a la atención de la prestación de los servicios públicos y acciones desarrolladas de conformidad con las funciones y objetivos institucionales” (MEF, 2021).

2.2.4. Gasto corriente

“Comprende las erogaciones destinadas a las operaciones de producción de bienes y prestación de servicios. Están destinados a la gestión operativa de la entidad pública durante la vigencia del año fiscal y se consumen en dicho período” (BCRP, 2019).

2.2.5. Gastos de capital

Los gastos de capital generalmente brindan un beneficio o una ventaja duradera. Por ejemplo, el costo de colocar revestimiento de vinilo en las paredes exteriores de una propiedad de madera es un gasto de capital, al igual que el costo de comprar un refrigerador para usarlo en su operación de alquiler es un gasto de capital (MEF, 2021)

2.2.6. Fondo de compensación Municipal

Comprende los ingresos provenientes del rendimiento del Impuesto de Promoción Municipal, Impuesto al Rodaje e Impuesto a las Embarcaciones de Recreo. Incluye el rendimiento financiero, así como los saldos de balance de años fiscales anteriores (MEF, 2021).



2.5. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.5.1. Hipótesis general

Los factores de la inversión pública influyen significativamente en la ejecución de programas de inversión, en las municipalidades provinciales de la región de Puno, 2010-2019.

2.5.2. Hipótesis específicas

Las fuentes de financiamiento contribuyen significativamente en la ejecución de la inversión pública, en las municipales provinciales de Puno, 2010-2019.

La gestión de los gobiernos locales influye significativamente en la ejecución de la inversión pública, en las municipalidades provinciales de Puno, 2010-2019.



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación, se encuentra enmarcada desde el enfoque cuantitativo según (Hernández et al., 2014), dado a que sigue un orden secuencial en cada etapa. Además, es de carácter descriptiva-correlacional según (Gallardo, 2017), ya que no solo se describirá la situación de la inversión pública en la región de Puno, sino también está dirigido a responder las causas del evento y establecer el grado de relación entre las variables, los mismos que permitirán lograr una mayor precisión de la realidad objetiva con un movimiento sistemático, de acuerdo a la información estadística obtenidos del MEF y el INEI.

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Según (Hernández et al., 2014) la presente investigación corresponde al diseño no experimental. Asimismo, la investigación es de carácter:

3.2.1. Descriptivo

Dado que permite analizar el cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes, es decir, permiten puntualizar el fenómeno estudiado a través de la medida de uno o más atributos y/o características (Behar, 2008).

3.2.2. Correlacional

El objetivo principal es identificar el nivel de relación efectiva para dos o más variables. El beneficio es que permite apreciar el comportamiento de una variable sabiendo la conducta de las demás variables concernientes. Este comportamiento puede ser positivo o negativo, si es positivo quiere decir que



sujetos con altos valores en una variable tenderán a mostrar altos valores en la otra variable (Gallardo, 2017).

3.3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN POR OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El Primer objetivo es analizar cómo influyen las fuentes de financiamiento en la ejecución de la inversión pública en las municipalidades provinciales de Puno, 2010-2019. Para el cual el modelo matemático que se plantea para este objetivo es:

$$IP = f(\text{Fuentes de Financiamiento})$$

$$IP = f(RDR, TRANS)$$

Donde:

IP: Inversión Pública.

RDR: Ingresos directamente recaudados.

TRANS: Transferencias por canon (minero, hidro energético, forestal), regalías e incentivos.

El Segundo objetivo es analizar cómo influye la gestión de los gobiernos locales en la ejecución de la inversión pública, en las municipalidades provinciales de Puno, 2010-2019. Para el cual el modelo matemático que se plantea para este objetivo es:

$$IP = f(\text{Gestion de Gobiernos Locales})$$

$$IP = f(ASISTEN, INTER)$$

Donde:

IP: Inversión Pública

ASISTEN: Variable dummy que representa si la municipalidad provincial requiere asistencia técnica respecto a la formulación y ejecución del proyecto.

INTER: Variable dummy que muestra el acceso al sistema de internet por las municipalidades provinciales.

El objetivo general es analizar cómo influye las determinantes de la inversión pública en la ejecución de programas de inversión, en las municipalidades provinciales de la región de Puno, 2010-2019, es decir las fuentes de financiamiento y la gestión de municipalidades locales, el modelo matemático quedaría de la siguiente manera:

$$IP = f(\text{Fuentes de Financiamiento}, \text{Gestion de Gobiernos Locales})$$

$$IP = f(RDR, TRANS, ASISTEN, INTER)$$

Las variables RDR y TRANS son variables de series de tiempo mientras las variables ASISTEN e INTER son variables dummy es decir de corte transversal. Al realizar una regresión para modelos con series de tiempo y corte transversal se usa el Modelo con datos de Panel o también llamado Modelo con datos agrupados.

3.4. MÉTODO ECONOMETRICO DE DATOS PANEL

Según (Mayorga & Muñoz, 2000), un modelo econométrico que incluye una muestra de agentes económicos o de interés (individuos, empresas, ciudad, países) para un periodo determinado de tiempo, es una combinación de los tipos de datos (dimensión temporal y estructural), descritos a continuación en los siguientes ítems:

3.4.1. Modelos de regresión con datos en panel

Los diferentes tipos de datos por lo general están disponibles para el análisis empírico en la econometría, siendo para: Análisis de series de tiempo donde se observan los valores de una o más variables en un determinado periodo, análisis de sección transversal donde los valores de una o más variables se recopilan para varias unidades muestrales en un mismo punto del tiempo, y de panel donde la unidad transversal (familia, empresa o un estado) se estudia a lo



largo del tiempo, es decir, se presenta dos dimensiones: el espacio y el tiempo. Este último también conocido por: datos agrupados (agrupamiento de observaciones en series de tiempo y transversales), combinación de datos en series de tiempo y transversales, datos en micro panel y datos longitudinales (estudio a lo largo del tiempo de una variable o grupo de temas), todas estas nomenclaturas se refieren a la composición de datos con extensión temporal y estructural, en consecuencia, se denomina modelos de regresión con datos de panel a los modelos de regresión basados en tales datos.

La razón de aplicar y asimilar los datos en panel, es capturando la heterogeneidad no observable, entre agentes económicos (dimensión estructural), y en un determinado periodo (dimensión temporal). La heterogeneidad no es detectada con análisis de series temporales ni con análisis de corte transversal. La modalidad de analizar las dimensiones estructurales y de tiempo, en un modelo de panel se utiliza usualmente para estudios de naturaleza microeconómica.

3.4.1.1. La especificación general del modelo de regresión con datos de panel:

$$y_{1t} = \alpha_{it} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \beta_{it} \quad (1)$$

$$\text{con } i = 1 \dots n; \quad t = 1, \dots, t$$

Donde i se refiere al individuo o a la unidad de estudio (corte transversal), t a la unidad de tiempo (serie de tiempo), α es un vector de interceptos de puede contener entre 1 y $n + t$ parámetros, β es un vector de K parámetros y X_{it} es la i -ésima observación al momento t para las K variables explicativas.

Para esta investigación, la muestra total de observaciones en el modelo viene dado por $n \times t$. Se puede obtener algunas otras variantes de modelos de panel dato a partir de este modelo general, considerando algunos supuestos y restricciones sobre el valor de algunos parámetros.

3.4.1.2. Componentes del error

Usualmente se interpreta los modelos de datos a través de sus componentes de errores. El término de error U_{it} incluido en la ecuación (1) puede descomponerse de la siguiente forma:

$$U_{it} = u_i + \delta_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

Donde u_{it} representan los efectos no observables que difieren entre las unidades de estudio (corte transversal) pero no en el tiempo (series de tiempo). Estos efectos no observables generalmente se los asocia con la capacidad institucional.

El δ_t se le identifica con efectos no cuantificables que varían en el tiempo (series de tiempo) pero entre las unidades de estudio (corte transversal). Él se refiere al término de error puramente aleatorio.

La mayoría de estudios con datos de panel usan el modelo de componente de error llamado también “one way” para la cual $\delta_t = 0$, este tipo de estudio sospecha que no habría efectos cuantificables en el tiempo, pero no entre las unidades individuales de estudio. El modelo “two – way” en el cual el componente de error es $\delta_t \neq 0$, la misma pretende capturar los efectos temporales específicos que no se encuentran incluidos en la regresión.



Respecto al término U_{it} , es posible presentar tres alternativas de solución: la primera alternativa es considerar que $u_i = 0$, significa que, no existe heterogeneidad no observable entre los individuos o firmas. Es decir, los U_{it} compensa a todas las suposiciones del modelo lineal general, debido al método de mínimos cuadrados clásicos que genera los mejores estimadores lineales e insesgados; para la segunda alternativa se toma en cuenta a u_i como un efecto fijo y distinto para cada unidad de corte transversal, en este estudio, la heterogeneidad no observable se incorpora a la constante del modelo y en la tercera alternativa se considera a u_i como una variable aleatoria no observable que varía entre individuos pero no en el tiempo.

3.4.1.3. Ventajas del uso de datos panel

Para fusionar la dimensión estructural (corte transversal) y dimensión temporal (serie de tiempo) los datos de panel brindan “una mayor cantidad de datos informativos, más variabilidad, menos colinealidad entre variables, más grados de libertad y una mayor eficiencia”

La técnica de datos de panel asume y analiza la razón de que las personas, firmas, bancos o países son heterogéneos. Por otro lado, las series de tiempo y el corte transversal, evitan controlar la heterogeneidad y se corre el riesgo de adquirir resultados sesgados.

La técnica de datos de panel considera explícitamente la heterogeneidad no observable, disminuyendo un posible sesgo. También, admite el uso de la heterogeneidad no observable para unidades individuales de estudio (corte transversal) y en el tiempo (serie de tiempo), consecutivamente se realiza una

serie de pruebas de hipótesis para aceptar o rechazar la heterogeneidad y cómo corregir la misma.

Identifica y cuantifica efectos no posibles de detectar con datos de corte transversal o con series de tiempo. Es posible crear y probar modelos de comportamiento usando datos de panel que nos permite construir y probar modelos de comportamiento semicomplejos, sin la necesidad de optar por muchas restricciones como economías de escala y cambios en la tecnología, entre otros.

3.4.1.4. Heterogeneidad dentro de datos en panel

Según Baronio & Vianco (2014), la manera más sencilla de analizar datos de panel es sin considerar las dimensiones del espacio y el tiempo de los datos agrupados y sólo calcular la tradicional regresión MCO.

Expresamos el modelo de la siguiente manera:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + e_{it}$$

Donde i significa la i -ésima unidad transversal (estado) y t el tiempo (año).

Una de las ventajas de los datos de panel que menciona Baltagi (2005) es como los datos de panel se refieren a individuos, empresas, estados, países, etc., a lo largo del tiempo, lo más seguro es la presencia de heterogeneidad en estas unidades. Los métodos de estimación de datos de panel explican esa heterogeneidad, permitiendo la presencia de variables específicas por micro unidad, como veremos en breve. Con el término de micro unidades, hace referencia a los individuos, empresas, estados y países (Gujarati & Porter, 2010).

3.4.1.5. Efectos fijos

Para tratar los efectos fijos se utiliza el estimador intragrupo o determinado “within”, asumiendo que el efecto individual está correlacionado con las variables explicativas.

$$\text{corr}(\alpha_i, x) \neq 0$$

El presente modelo toma en cuenta que las variables explicativas afectan igualmente a las unidades de corte transversal y que éstas se diferencian por características únicas, medidas por medio del intercepto. Los interceptos se asocian con variables dummy con coeficientes específicos para cada unidad, los cuales deben estimarse. Para la i -ésima unidad de corte transversal, lo siguiente:

$$Y_i = i \alpha_i + \beta X_i + \mu_i$$

Este estimador tiene la ventaja de que permite conocer los α_i separadamente, lo cual permite entender mejor el modelo. El subíndice i representa un vector columna de unos.

3.4.1.6. Efectos aleatorios

Se utiliza el Método Generalizado de Momentos (MGM) para este modelo, el cual es mucho más eficiente que el Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Se asume sobre la condición de que los efectos individuales no están correlacionados con las variables explicativas del modelo:

$$\text{corr}(\alpha_i, X) = 0$$

Siendo:

$$\alpha_1 = \text{Efectos aleatorios}$$

$$X = \text{Variables explicativas}$$

El modelo resulta de la siguiente manera, donde se le suma el término de error a los efectos individuales:

$$Y_{it} = (\alpha_1 + u_i) + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Donde $U_{it} = \delta t + \mu i + \varepsilon_{it}$ se convierte en el nuevo término de la perturbación, no es homocedástico, donde $\delta = \mu i t + \varepsilon_{it}$, corresponden al error asociado con las series de tiempo (δt); a la perturbación de corte transversal μi y el efecto aleatorio combinado de ambas (ε_{it}).

Es conveniente el uso del método de Mínimos Cuadrados Generalizados (MCG) debido a que las estimaciones son superiores al método de MCO, en caso de no cumplir los supuestos tradicionales y son similares en caso de cumplirse los supuestos tradicionales.

3.4.1.7. Prueba de Breush - Pagan (BP)

Según (Rosales et al., 2013) la prueba de BP o prueba del multiplicador lagrangiana de BP permite la identificación de autocorrelación residual entre los términos de error (u_{it}), bajo la siguiente hipótesis de validación:

$H_0: \sigma_c^2 = 0$; el modelo de MCO prevalece sobre el modelo de efectos aleatorios y fijos.

$H_a: \sigma_c^2 > 0$; el modelo de efectos aleatorios y fijos prevalece sobre modelo de MCO.

La ecuación del multiplicador lagrangiana de BP es denotado en la ecuación (8); mismo que sigue una distribución ji cuadrada con un grado de libertad (χ_1^2). Si el valor resultante es mayor al valor crítico dado un nivel de significancia (1,5 o 10%) se rechaza la hipótesis nula (H_o)

$$LM = \frac{nT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum_{i=1}^n [\sum_{t=1}^T \widehat{\varepsilon}_{it}]^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T \widehat{\varepsilon}_{it}^2} - 1 \right]^2 \sim \chi_1^2$$

3.4.1.8. Prueba de Hausman

La prueba de Hausman esboza la desigualdad estadística entre los estimadores de los modelos de efectos aleatorios y efectos fijos, ello con la finalidad de establecer la existencia o no de endogeneidad (Rosales et al., 2013), según las siguientes hipótesis de validación:

$H_0: \beta_{EA} = \beta_{EF}$; El modelo de efectos aleatorios prevalece sobre el de efectos fijos.

$H_0: \beta_{EA} \neq \beta_{EF}$; El modelo de efectos fijos prevalece sobre el de efectos aleatorios.

3.4.1.9. Método de Prais – Winsten

Una modificación del procedimiento de Cochrane - Orcutt fue propuesta por Prais y Winsten (1954); estos autores sugieren ampliar el tamaño de muestra incluyendo una transformación, para la observación que, como consecuencia de la utilización de primeras diferencias, desaparece. En lugar de utilizar el modelo que surge directamente de la transformación se incorpora, para las primeras observaciones de las variables el factor de corrección $\sqrt{1 - \rho^2}$, con lo que la primera observación para las variables dependiente será $\sqrt{1 - \rho^2} Y_1$.



Este cambio que permite mejorar la eficiencia en la estimación cuenta con la existencia de heterocedasticidad en la matriz de regresores.

3.5. PROCEDIMIENTO

3.5.1. Datos, técnica de recolección e instrumentos

En la presente investigación, los datos son naturalmente de data panel con una combinación de corte transversal y de serie de tiempo.

Y los principales instrumentos de recolección de datos de la investigación se centran en la exploración de data secundaria provenientes del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del Perú.

3.5.2. Población y muestra del estudio

La población y muestra está constituido por el total de municipalidades provinciales de la región de Puno, que hacen un total 13 municipalidades, los mismos que destacan Puno, Azángaro, Carabaya, Chucuito, El Collao, Huancané, Lampa, Melgar, Moho, San Antonio de Putina, San Román, Sandia y Yunguyo, para el periodo 2010 – 2019 de frecuencia anual.

3.5.3. Especificación de variables

Se realiza la identificación de variables que influyen en la inversión pública, según revisión de literatura, mismos que se corroboró en la investigación; ello se menciona en la tabla 1.

Tabla 1: Operacionalización de Variables

	Variable	Representación	Tipo de variable	Cuantificación	Fuente
Dependiente	IP	Inversión pública devengada por las municipalidades provinciales de la región de Puno	Cuantitativa /continua	Millones de soles (S/)	Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)
	<i>Fuentes de financiamiento</i>				
Independientes	RDR	Ingresos directamente recaudados	Cuantitativa /continua	Millones de soles (S/)	Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)
	TRANS	Transferencias por canon (minero, hidro energético, forestal), regalías e incentivos	Cuantitativa /continua	Millones de soles (S/)	Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)
<i>Capacidad de gestión</i>					
Independientes	ASISTEN	Variable dummy que representa si la municipalidad provincial requiere asistencia técnica respecto a la formulación y ejecución del proyecto	Cualitativa/nominal	1 = si requiere de asistencia técnica 0 = caso contrario	Registro Nacional de Municipalidades – RENAMU (INEI)
	INTER	Variable dummy que muestra el acceso al sistema de internet por las municipalidades provinciales	Cualitativa/nominal	1 = tiene acceso a internet 0 = caso contrario	Registro Nacional de Municipalidades – RENAMU (INEI)

Fuente: Elaboración propia.

3.5.4. Especificación del modelo econométrico

Estimación del modelo econométrico se plantea de la siguiente manera:

$$IP_{it} = \alpha_0 + \beta_1 RDR_{it} + \beta_2 TRANS_{it} + \beta_3 ASISTEN_{it} + \beta_4 INTER_{it} + u_{it}$$

Asimismo, para fines de interpretación (elasticidades), las variables cuantitativas serán analizadas en términos de logaritmo.

$$LIP_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LRDR_{it} + \beta_2 LTRANS_{it} + \beta_3 ASISTEN_{it} + \beta_4 INTER_{it} + u_{it}$$



Donde:

- El subíndice i da a conocer el i -ésimo municipalidad provincial de Puno
- El subíndice t es el periodo de tiempo del trabajo de investigación que va de 2010-2019.

LIP_{it} : Log de Inversión pública devengada por la i -ésima municipalidad provincial de la región de Puno en el periodo t .

$LRDR_{it}$: Log de Ingresos directamente recaudados por la i -ésima municipalidad provincial de la región de Puno en el periodo t .

$LTRANS_{it}$: Log de Transferencias por canon (minero, hidro energético, forestal), regalías e incentivos de la i -ésima municipalidad provincial de la región de Puno en el periodo t .

$ASISTEN_{it}$: Asistencia técnica que requiere la i -ésima municipalidad provincial de la región de Puno en la formulación y ejecución del proyecto en el periodo t .

$INTER_{it}$: Acceso al sistema de internet por la i -ésima municipalidad provincial de la región de Puno en el periodo t .

u_{it} : Variable aleatoria que representa el termino de error.

Los parámetros $\beta_{1,2,3,4}$ son elasticidades, que muestran la sensibilidad de la Inversión pública respecto a cambios porcentuales en las variables independientes es decir en las variables de fuentes de financiamiento y gestión de gobiernos locales.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

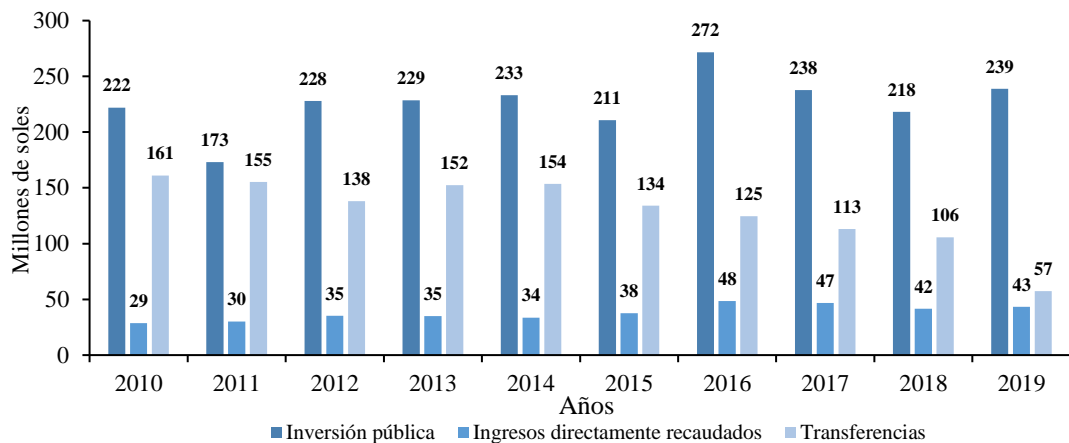
La presente investigación muestra resultados cuya información corresponde a las 13 municipalidades provinciales de la región de Puno durante el periodo 2010 al 2019.

4.1.1. Análisis de estadísticas descriptivas

A nivel macroeconómico, la inversión pública es relevante dado su contribución en el PBI, mismo que representa el crecimiento de la economía, y a su vez, es motor impulsador del desarrollo de la sociedad, permitiendo mejorar su calidad de vida y mayor oportunidad de acceso a servicios básicos de infraestructura, de comunicación y social. La Inversión Pública es una variable que se determina por factores, como la disponibilidad de recursos financieros, planes de desarrollo, gestión administrativa, interés político y social, etc., la decisión de inversión está sujeta a la demanda de la sociedad.

En la figura 1 se aprecia el comportamiento de inversión pública, ingresos directamente recaudados y transferencias financieras desde el año 2010 al 2019. También se aprecia una tendencia creciente de la inversión pública, sin embargo, las transferencias financieras que hacen énfasis al canon, regalías e incentivos han mostrado una tendencia decreciente, asimismo, referente a los ingresos directamente recaudados, este muestra una tendencia constante en el periodo de análisis.

Figura 1: Inversión pública, ingresos directamente recaudados y transferencias financieras en la región de Puno (anual).

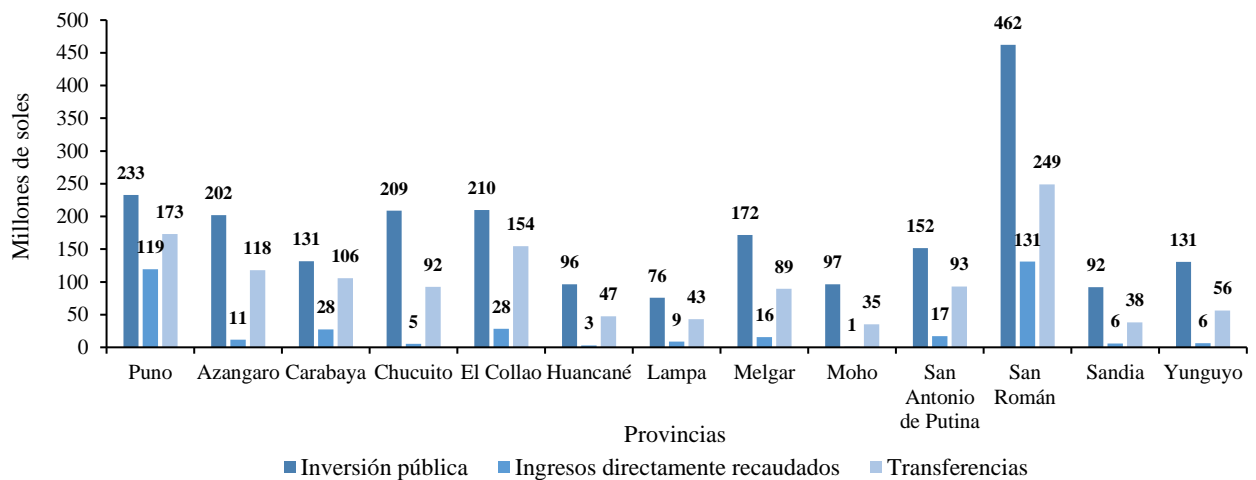


Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).
Elaboración: Propia.

A continuación en la figura 2, se muestra en términos de millones de soles el comportamiento de la inversión pública, los ingresos directamente recaudados y las transferencias financieras por cada provincia, se observa que San Román, Puno, El Collao, Chucuito y Azángaro son las cinco provincias con mayor ejecución de gasto en inversión pública, ello principalmente debido a la clasificación de municipalidades (PMM-PI) que se otorgó el Ministerio de Economía en función a cuatro ítems relevantes como es la población, carencias, necesidades y potencialidades. Referente a los ingresos directamente recaudados, se observa que las provincias de San Román, Puno y El Collao presentan mayor recaudación, ello dado a que, estas provincias concentran en su jurisdicción mayor población, por consiguiente presenta mayor recaudación a través de impuestos, tasas, contribuciones, venta de activos entre otros pertenecientes al rubro de los ingresos directamente recaudados, lo que sustenta que los ingresos de la población económicamente activa PEA, generen una inversión pública considerable a medida que estos ingresos sean grandes. Finalmente, respecto a la variable transferencias financieras, se evidencia que la proporción está en función

a los gastos de inversión pública, dado que son recursos de los que se benefician los gobiernos locales y regionales, del total de utilidades y rentas obtenidas por el gobierno central, ya sea por la explotación de recursos naturales, regalías e incentivos vinculado principalmente al presupuesto por resultados implementado por el Ministerio de Economía y Finanzas.

Figura 2: Inversión pública, ingresos directamente recaudados y transferencias financieras en la región Puno (provincias).



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

Elaboración: Propia.

4.2. DETERMINANTES DE LA INVERSIÓN PÚBLICA DE LAS MUNICIPALIDADES PROVINCIALES DE PUNO

Como se mostró en la parte de metodología, se plantea el siguiente modelo econométrico con la finalidad de contrastar las hipótesis específicas:

$$IP_{it} = a_0 + \beta_1 RDR_{it} + \beta_2 TRANS_{it} + \beta_3 ASISTEN_{it} + \beta_4 INTER_{it} + u_i$$

Se realizó la conversión de las variables cuantitativas a logaritmos para una mejor interpretación de los resultados y disminución de la varianza de los datos, es decir, un análisis en término de elasticidades, entonces, modelo inicial resulta:

$$LIP_{it} = a_0 + \beta_1 LRDR_{it} + \beta_2 LTRANS_{it} + \beta_3 LASISTEN_{it} + \beta_4 LINTER_{it} + u_i$$



El resultado de las estimaciones econométricas se aprecia en la tabla 2, la cual fueron estimados a través del modelo agrupado, efectos aleatorios, efectos fijos y el modelo de Prais – Winsten, siendo este último el modelo seleccionado por cumplir con los supuestos y disposiciones teóricas y estadísticas.

Primeramente, al realizar la estimación agrupada y el de efectos fijos sugerido por (Bustamante, 2019). De ellos, se seleccionó el modelo de Efectos Aleatorios (EA) dado la prueba de Breush Pagan (BP) que establece como hipótesis nula H_0 : *Modelo agrupado explica mejor que el Modelo de Efectos Aleatorios*; según los resultados de la tabla 2, con el 5% de significancia, entonces se rechaza la hipótesis nula, en consecuencia el modelo de Efectos Aleatorios resulta más idóneo frente al Modelo Agrupado; sin embargo, la variable ASISTEN en el modelo de EA resulta no ser significativa individualmente, por lo que se llevó una estimación con aquellas variables significativas, resultados que se muestran en el Modelo de Efectos Aleatorios.

Según (Bustamante, 2019), luego de estimar y validar con la prueba de BP el modelo de EA, se realizó la estimación del modelo a través de Efectos Fijos (EF), mismo que según la prueba de Hauman (H), resulta mejor estimador que el modelo de EA, dado la hipótesis nula, que indica:

H_0 : *Efectos Aleatorios es mejor estimador que Efectos Fijos*,

Con un nivel de significancia del 5%, dado la prueba de Hauman se rechaza la hipótesis nula; por lo que el modelo de EF es mejor estimador que EA.

Posterior a ello, se examinó la presencia de autocorrelación y heterocedasticidad en el modelo de EF, los cuales se realizaron con las pruebas de Wooldrige y Wald



respectivamente. Referente a la autocorrelación, la prueba de Wooldridge sostiene como hipótesis nula:

$$H_0: \text{No existe correlacion serial,}$$

En la tabla 2, al 5% de significancia se acepta la hipótesis nula, es decir el modelo de Efectos Fijos no presenta problemas de autocorrelación.

Respecto al problema de heterocedasticidad, se realizó mediante a prueba de Wald, mismo que tiene como hipótesis nula:

$$H_0: \text{el modelo el homocedastico,}$$

Con nivel de significancia del 5%, según el valor de la prueba de Wald, se rechaza la hipótesis nula, indicando que el modelo de Efectos Fijos presenta problemas de heterocedasticidad.

Frente a ello, el problema de heterocedasticidad para solucionar, según (Labra & Torrecillas, 2014) sustenta estimar la regresión econométrica mediante el modelo de Prais y Winsten, que a su vez también corrige los problemas de autocorrelación. Los resultados de la estimación se aprecian en la tabla 2, modelo seleccionado como el idóneo para la investigación presente.

Tabla 2: Resultados de las estimaciones econométricas

Variabes	Modelo Agrupado	Modelo de Efectos Aleatorios 1 (a)	Modelo de Efectos Aleatorios 2 (b)	Modelo de Efectos Fijos	Modelo de Prais - Winsten
Constante	3.6867 (8.68)***	4.1711 (8.62)***	4.2111 (8.93)***	4.3370 (4.11)***	4.1113 (8.11)***
LRDR	0.1187 (2.72)***	0.1701 (3.28)***	0.1730 (3.43)***	0.2384 (1.94)*	0.1848 (3.42)***
LTRANS	0.3794 (4.75)***	0.2501 (3.16)***	0.2395 (3.09)***	0.1563 (1.75)*	0.2544 (2.85)***
ASISTEN	-0.0585 (-1.49)**	-0.0422 (-1.17)			
INTER	0.2299 (1.46)**	0.2957 (2.02)*	0.2808 (1.91)*	0.3196 (2.19)**	0.2171 (1.34)+
Estadístico F	26.26***			4.28***	
Estadístico Wald chi2		49.74***	51.91***		58.20***
Prueba de BP	24.76***				
Prueba de Hausman			13.96***		
Prueba de Wooldrige para correlación				3.475	
Prueba de Wald para heterocedasticidad				198.14***	
N	130	130	130	130	130

Los números entre paréntesis representan los “z” y “t” estadísticos; ***indica significancia a un nivel del 1%, ** al 5%, * al 10%, ++ al 15% y + al 18%.

(a) EA con todas variables y (b) EA con variables significativas.

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

Elaboración: Propia a partir de los resultados del software Stata 15.

4.2.1. Influencia del acceso a las fuentes de financiamiento en la ejecución de la inversión pública

Sobre las variables asociadas a las fuentes de financiamiento, en la tabla 2 se muestra la influencia de los mismos sobre la ejecución de la inversión pública en las municipalidades provinciales de la región de Puno durante el periodo de 2010 al 2019. Se aprecia del modelo econométrico, que los signos de los coeficientes de las variables relacionadas a la fuente de financiamiento son los esperados, es decir:

- El signo que acompaña al coeficiente de la variable LRDR (logaritmo del ingreso directamente recaudado) es positivo, tal como se esperaba; lo que muestra la influencia directa de la variable LRDR sobre la ejecución de la

inversión pública, es decir, ante un aumento y/o incremento del 1% de los ingresos recaudados, la ejecución de la inversión pública se incrementará en 0.18% y viceversa.

- El signo que acompaña al coeficiente de la variable LTRANS (logaritmo de las transferencias financieras) es positivo, mismo que muestra una influencia directa sobre la ejecución de la inversión pública; asimismo, se muestra que ante un aumento de las transferencias financieras en 1%, la ejecución de la inversión pública se incrementa en 0.25% y viceversa.

Las fuentes de financiamiento (ingresos directamente recaudados y las transferencias financieras) tienen una influencia positiva y estadísticamente significativa de manera individual en la ejecución de la inversión pública, debido a que mencionadas transferencias fundamentan saldos de balance en un determinado periodo, saldos que pueden ser utilizados en periodos futuros. De igual manera, se observa que las transferencias financieras (canon, regalías e incentivos) presentan mayor incidencia sobre la ejecución de la inversión pública con 0.25%, lo cual es consistente de la teoría económica Keynesiana que asume el papel intervencionista del estado con el objetivo de conseguir el equilibrio general y la evidencia empírica.

Tabla 3: Influencia de las fuentes de financiamiento sobre la inversión pública.

Variable	Coefficientes y nivel de significancia
<i>Fuentes de financiamiento</i>	
LRDR	0.1848 (3.42) ***
LTRANS	0.2544 (2.85) ***

Los números entre paréntesis representan los z-estadístico; ***indica significancia a un nivel del 1%.

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

Elaboración: Propia a partir de los resultados del software Stata 15.



4.2.2. Influencia de la gestión en la ejecución de la inversión pública

Respecto a las variables asociadas a la capacidad de gestión, según la tabla 3, se aprecia que la variable INTER (acceso a internet) presenta una relación positiva tal como se había previsto, pero relativamente poco significativa, mientras que la variable relacionada a la asistencia técnica, según el modelo econométrico resultó no ser significativa dado un nivel de significancia superior al 30%, razón por la cual se toma en consideración a la variable INTER, mismo que nos indica:

En promedio las municipalidades provinciales que tienen acceso al servicio de internet, incrementan en 4.3284 veces su capacidad de gestión en la ejecución de la inversión pública a diferencia de aquellos que la carecen, o dicho de otra manera, aquellas municipalidades provinciales que carecen del servicio de internet se ven reducidos en su capacidad de gestión en la ejecución de inversiones en 0.2171 veces.

La variable asociada a la capacidad de gestión INTER presenta una relación positiva en la ejecución de la inversión pública; sin embargo, el p-valor calculado de este parámetro supera al 1,5 y 10% (valores de significancia usual), por lo que se sustenta que la diferencia de tener o no tener acceso al servicio de internet no es estadísticamente significativa, es decir, resulta indiferente en la ejecución de las inversiones. Empíricamente esta variable toma importancia por los procedimientos y trabajos administrativos, ya que se realizan mediante los enlaces de capacitaciones u otros que vincula al personal local con el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) como el banco de inversiones, el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE), la Contraloría (portal Infobras), el Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF), entre otros,

procedimientos que se encuentran plasmados en el marco de la modernización del estado.

Tabla 4: Influencia de la gestión en la ejecución de la inversión pública.

Variable	Coefficientes y nivel de significancia
<i>Capacidad de gestión</i>	
INTER	0.2171 (1.34) ⁺

Los números entre paréntesis representan los z-estadístico; ⁺indica significancia a un nivel del 18%.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INEI).

Elaboración: Propia a partir de los resultados del software Stata 15.

4.2.3. Factores que influyen en la ejecución de la inversión pública

En esta tabla 4 se muestra los resultados de la estimación del modelo de Prais – Winsten, dado el análisis realizado en la sección 4.2 2. Determinantes de la inversión pública de las municipalidades provinciales de Puno. Donde se muestran las variables utilizadas en la estimación, sus coeficientes, los estadísticos de significancia individual (*z*) y a ello se suma el estadístico de significancia grupal (*chi2*) y el coeficiente de determinación *R*². De los resultados se infiere que:

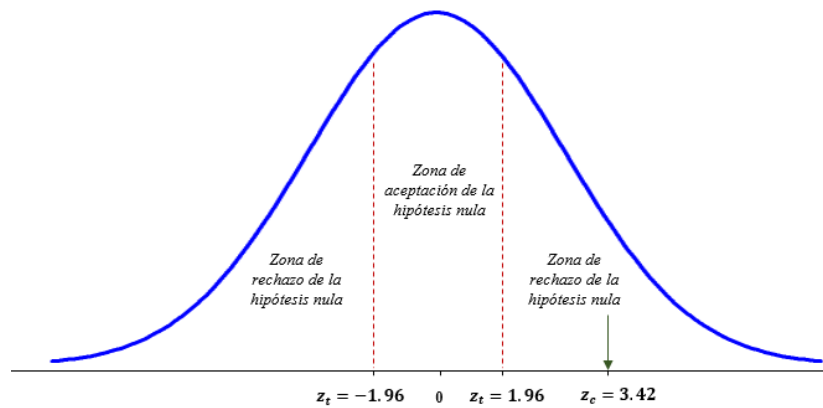
4.2.3.1. Significancia individual

Los estadísticos “*z*” indican que las variables exógenas (logaritmo de los recursos directamente recaudados, logaritmo de las transferencias financieras) son significativos a un nivel de confianza del 95% (significancia al 5%), lo que significa que, individualmente si influyen en la variable dependiente (inversión pública), es decir: Para la variable ingresos directamente recaudados (LRDR)

A un nivel de significancia del 5%, el valor estadístico del *z* de tabla toma el valor de ± 1.96 , mientras que el *z* calculada asciende a 3.42. Según la figura 3,

el valor del estadístico “z” calculada se encuentra en la zona de rechazo de la hipótesis nula, es decir, $\beta_1 \neq 0$, por ende, individualmente la variable si determina en la inversión pública.

Figura 3: Prueba de distribución normal para la variable LRDR

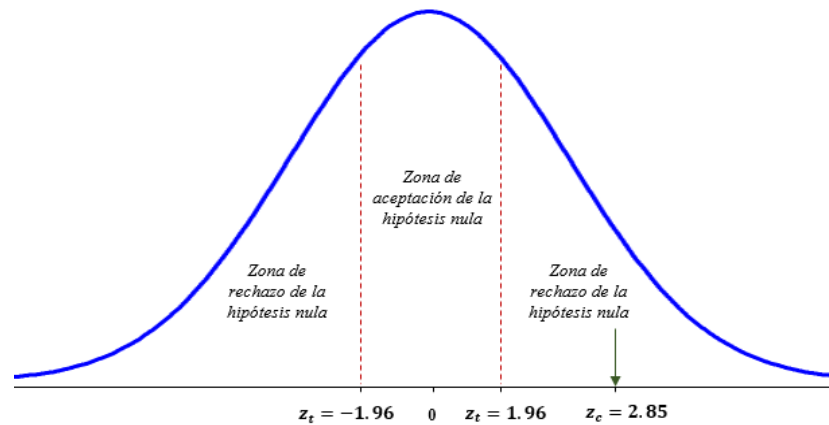


Elaboración: Propia a partir de los resultados del software Stata 15.

4.2.3.2. Para la variable ingresos directamente recaudados (LTRANS)

De similar manera, el valor del “z” calculado de la variable transferencias financieras asciende a 2.85, valor que, a un nivel de significancia del 5%, resulta mayor al “z” de tabla, por ende, se rechaza la hipótesis, es decir, $\beta_2 \neq 0$, por lo que de manera individual es determinante de la inversión pública en las municipalidades provinciales de la región de Puno en el periodo 2010 al 2019.

Figura 4: Prueba de distribución normal para la variable LTRANS.

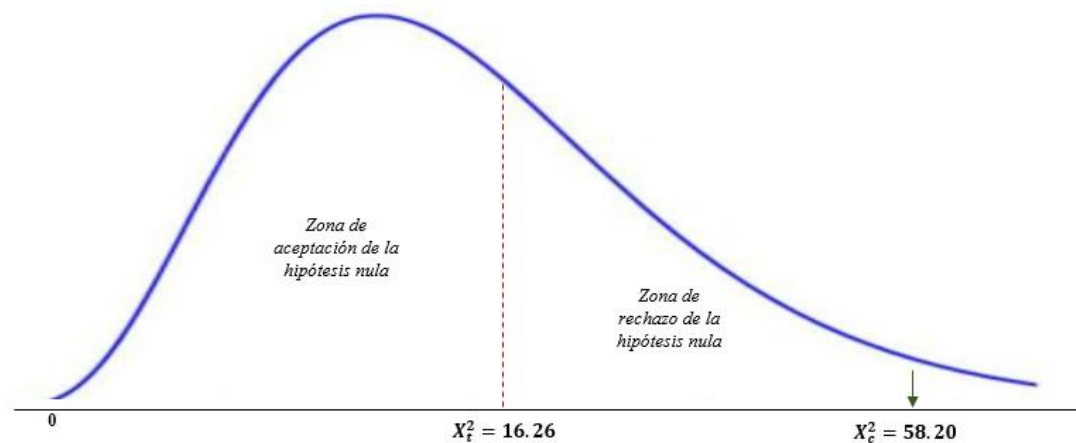


Elaboración: Propia a partir de los resultados del software Stata 15.

4.2.3.3. Significancia grupal

La prueba de significancia global es de utilidad para establecer en primer lugar si el modelo de regresión planteado es ventajoso para explicar a la variable dependiente bajo la hipótesis nula de: $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$, al menos un parámetro es igual a cero. Según la figura 5, el valor crítico del estadístico chi cuadrado al 5% de significancia con 3 grados de libertad es 7.815, razón por la que se rechaza la hipótesis conjunta de que los coeficientes de las variables explicativas sean cero.

Figura 5: Prueba de distribución conjunta chi2:



Elaboración: Propia a partir de los resultados del software Stata 15.

4.2.3.4. Coeficiente de determinación R^2

El coeficiente de determinación permite conocer en qué proporción las variables independientes están incluidas en el modelo, logrando explicar la variación total de la variable dependiente WOLDRIGE 2006. El coeficiente de determinación del modelo estimado toma el valor de 0.95, valor que indica, la variabilidad de la variable inversión pública y es explicada en 95% por la variabilidad de las variables ingresos directamente recaudados, transferencias financieras y acceso a internet.

Tabla 5: Factores de influyentes de la inversión pública.

Variables	Coeficientes y nivel de significancia
	Modelo de Prais - Winsten
Constante	4.1113 (8.11) ***
LRDR	0.1848 (3.42) ***
LTRANS	0.2544 (2.85) ***
INTER	0.2171 (1.34) ⁺
R2	0.95
Estadístico Wald chi2	58.2 ***
N	130

Los números entre paréntesis representan los z-estadístico; ***indica significancia a un nivel del 1% y ⁺ al 18%.

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) e Instituto Nacional de Estadística (INEI).

Elaboración: Propia a partir de los resultados del software Stata 15.

En conclusión los factores principales que influyen en la inversión pública de las municipalidades provinciales de la región de Puno durante el periodo de análisis 2010 al 2019, es fundamentalmente aquella referida a la fuente de financiamiento, mismo que involucra a los ingresos directamente recaudados y a las transferencias financieras (canon, regalías e incentivos), asimismo, referente a la capacidad de gestión, a un nivel de significancia



aceptable ninguna de las variables planteadas en el modelo resultaron determinantes de la inversión pública.

4.3. DISCUSIONES

La estimación econométrica empleados con los programas SPSS y STATA muestran que las variables determinantes de la inversión pública de las municipalidades provinciales de Puno durante el periodo 2010-2019, son los ingresos directamente recaudados, las transferencias financieras con un nivel de significancia del 18%.

Con respecto a la primera hipótesis específica el acceso a las fuentes de financiamiento influye positivamente en la inversión pública, en las municipalidades provinciales de Puno, 2010-2019, donde los ingresos directamente recaudados y las transferencias por canon influyen en 0.1848 y 0.2544 respectivamente, así Flores y Ponte (2019), en la investigación que realizó determinó que las fuentes de financiamiento como transferencias por recursos naturales e ingresos directamente recaudados son las principales determinantes en la inversión pública, además Jiménez et al. (2018) y Lastra (2017), autores que consideran a las trasferencias financieras, principalmente aquel proveniente de las transferencias por el uso de los recursos naturales (canon) como el de mayor influencia en la ejecución de las inversiones públicas.

Para a la segunda hipótesis específica, la gestión influye positivamente en la ejecución de la inversión pública en las municipalidades provinciales de Puno, 2010-2019, y (Barja 2019) sustenta que la variable de acceso a internet es la fuente principal respecto a la capacidad de gestión debido a la importancia del uso de las plataformas del MEF, OSCE, SIAF, entre otros, para el marco de la modernización del estado y según (Ortún 1993) el estado representa a la organización económica con la responsabilidad de compromiso y cumplimiento por la confianza brindada por la población derivado del proceso electoral (Stiglitz 1989); no obstante (Jiménez et 2018), encuentra una relación



positiva pero con una significancia débil para asociar esta variable con la ejecución de la inversión. Por otra parte, en la presente investigación, la variable relacionada a la asistencia técnica a la formulación y ejecución del proyecto resulto no ser significativo.

Uno de los limitantes del estudio es que la estimación econométrica sufrió cambios en los modelos al presentar el problema de heterocedasticidad con los primeros modelos Agrupados, de Efectos aleatorios y efectos fijos, se optó por seleccionar el modelo Prais Winsten para la investigación presente.



V. CONCLUSIONES

En el presente trabajo de investigación denominado “Determinantes de la inversión pública en las Municipalidades Provinciales de la región de Puno, 2010-2019”, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Los factores de la inversión pública en la ejecución de programas de inversión en las municipalidades provinciales de la Región de Puno, es decir, las fuentes de financiamiento y la gestión de municipalidades locales, son los ingresos directamente recaudados y las transferencias por canon (minero, hidro, energético, forestal, regalías e incentivos), lo cual resulta sólida con la teoría económica Keynesiana que reconoce el papel intervencionista del estado para lograr el equilibrio general y la evidencia empírica.
2. Las fuentes de financiamiento contribuyen significativamente en la ejecución de la inversión pública con un nivel de significancia de 0.1848 en ingresos directamente recaudados; esto implica que las transferencias por la explotación de recursos naturales (canon, regalías e incentivos) influyen aún más positivamente en la inversión pública, con un nivel de significancia de 0.2544.
3. En la capacidad de gestión municipal de los gobiernos locales en la ejecución de la inversión pública, el acceso al sistema de internet presenta una relación positiva en la ejecución de la inversión pública; no obstante, el p-valor calculado de este parámetro es superior al 1,5 y 10% (valores de significancia usual), por lo que el acceso al servicio de internet para el uso de plataformas del MEF, OSCE, SIAF, entre otros, no es estadísticamente significativa, es decir, resulta poco significativo a un nivel de significancia de 0.2171 y la asistencia técnica en la formulación y ejecución de proyectos resulta no ser significativa.



VI. RECOMENDACIONES

- 1) Implementar el desarrollo de políticas que estas conlleven al uso eficiente de las fuentes de financiamiento, a través de inversiones que impulsen el desarrollo económico local y regional, enmarcado en cierre de brechas con los recursos por canon (minero, hidro energético, forestal, regalías e incentivos) y los recursos directamente recaudados.
- 2) La importancia de internet por el uso de las plataformas en las municipalidades provinciales debe ser monitoreados eficientemente por profesionales capacitados en el sistema gubernamental para mejorar el rendimiento de la gestión en los gobiernos locales.
- 3) Se recomienda optimizar el acceso al servicio de internet para modernizar las capacitaciones respecto al sistema gubernamental en el marco del invierte.pe mediante el MEF, OSCE, SIAF, etc. Y así actualizar normativamente al personal de manera continua, ya que garantizará una buena gestión de inversiones pública a largo plazo y priorizando el bienestar de la población en los ámbitos del Gobierno Regional y Gobiernos Locales.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alvaro, J., Merino, C., & Sosa, J. C. (2018). Determinantes de la inversión pública de los gobiernos locales del Perú. Lima: Consejo Fiscal del MEF. Obtenido de <https://cf.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/Determinantes-de-la-inversio%CC%81n-pu%CC%81blica-local-VF.pdf>
- Becker, G. (1983). Inversión en capital humano e ingresos. El mercado de trabajo: Teorías y aplicaciones. Madrid: Tohaira Luis. Alianza Editorial.
- Cochachin Yauri, T. S., & Lopez Guerrero, K. Y. (2019). Eficiencia productiva e inversión pública en las municipalidades provinciales del departamento de Ancash, 2017. Ancash: Universidad Nacional Santiago Antuñez de Mayolo. Obtenido de <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/3568>
- Contraloria General de la Republica del Perú, C. (2015). Efectividad de la inversión pública: a nivel regional y local 2009-2014. Lima: Gerencia de estudios y gerencia pública.
- Drazen, A., & Eslava, M. (2010). Electoral manipulation via voter friendly spending Theory and evidence. *Journal of development economics*.
- Flores Salazar, E. M., & Ponte Gonzales, H. D. (2019). Factores determinantes de la inversión pública en las Municipalidades Provinciales del Departamento de Ancash 2010-2018. Huaraz: Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo.
- Gabriel, L. H. (2017). Teoría del Gasto Público. Universidad Nacional del Noroeste. Obtenido de <https://www.studocu.com/es-ar/document/universidad-nacional-del-nordeste/economia-y-administracion-de-empresas/apuntes-de-clase/2-la-teoria-del-gasto-publico/2125037/view>
- H. Greene, W. (2002). *Econometric Analysis*. New York.
- Instituto Nacional de Estadística Informática, I. (2019). *Diccionario de la Encuesta Nacional de Hogares*. Lima: INEI.
- IPE, I. P. (2018). *Logros y Retos del Desarrollo Económico y Social de Puno*. Lima: IPE. Obtenido de <https://es.slideshare.net/Ipeopinion/foro-puno-2019-logros-y-retos-del-desarrollo-econmico-y-social-de-puno-diego-macera>



- Jiménez, Merino & Sosa. (2018). Determinates de la inversión Pública de lo gobiernos Locales. Consejo Fiscal, 29.
- Martel Malpartida, J. F. (2020). Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y su influencia en la Ejecución de los Proyectos de Inversión Pública de la Municipalidad Distrital de Yarinacocha en el año 2018. Pucallpa: Universidad Nacional de Ucayali. Obtenido de <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/4359>
- Nicholson, W. (2004). Teoría Microeconómica: Principios Básicos y ampliaciones. España: Cengage Learning. Obtenido de <https://elvisjgblog.files.wordpress.com/2019/04/teorc3ada-microeconc3b3mica-9c2b0-edicic3b3n-walter-nicholson.pdf>
- Nordhaus, W. (1975). The political business cycle. New York: The review of economic studies.
- Ñaupari, B., & Richard, J. (2019). Aplicación web para el seguimiento y control de proyectos de inversión pública en la Municipalidad Provincial de Purús. Purús: Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Obtenido de <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/4285>
- Ortun Rubio, V. (1993). Gestión pública: Conceptos y métodos. Research gate. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/255601867>
- Pacheco, F., Sanchez, R., & Villena, M. (2013). Eficiencia de los Gobiernos Locales y sus Determinantes. Santiago de Chile: Dirección de Presupuestos - Gobierno de Chile. Obtenido de http://www.dipres.gob.cl/598/articles-114713_doc_pdf.pdf
- Paul, L. C. (2017). Factores determinantes de la inversión pública en los gobiernos locales, periodo 2008-2014. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú PUCP. Obtenido de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/9305>
- Ponte, & Flores. (2019). Factores Determinantes de la Inversión Pública en las municipalidades provinciales del Departamento de Ancash, 2010-2018. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional Santiago Antùnez de Myolo, Ancash.



- Portes, A. (1989). *The informal Economy Studies in Advanced Less Developed Countries*. USA: The Johns Hopkins University Press.
- Rogoff, K., & Silbert, A. (1990). Elections and macroeconomic policy cycles . *American economic review*.
- Suárez, B., & Pilar, I. D. (2015). *La inversión pública en educación y sus efectos en la cobertura del servicio de educación básica regular en el distrito La Esperanza - Trujillo - La Libertad, 2009 - 2013*. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo. Obtenido de <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/935>
- Vargas Benites, N. G. (2019). *La inversión pública municipal y su impacto social en el distrito de Papayal, periodo 2011-2016*. Tumbes: Universidad Nacional de Tumbes. Obtenido de <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/438>
- Veiga, L. G., & Veiga, F. (2007). *Political business cycles at the municipal level*. Public Choice.
- Zevallos Quintanilla, A. L. (2019). *Inversión Pública en infraestructura económica y su efecto en el crecimiento económico en el Perú, 2001-2016*. Huancayo: Universidad Continental. Obtenido de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/7125/2/IV_FCE_313_TE_Zevallos_Quintanilla_2019.pdf



BIBLIOGRAFIA II - mendeley

- Afonso, A., & Aubyn, M. (2008). *Macroeconomic Rates of Return of Public and Private Investment: Crowding-in and Crowding-out Effects School of Economics and Management Macroeconomic Rates of Return of Public and Private Investment: Crowding-in and Crowding-out Effects*.
- Alcántara, J. (2015). *Inversión Pública En Infraestructura Y Crecimiento Económico En El Perú 2007-2014*.
- Barja, J. (2019). *Aplicación web para el seguimiento y control de proyectos de inversión pública en la Municipalidad Provincial de Purús*. Universidad Inca Garcilazo de la Vega.
- BCRP. (2019). *Glosario de términos*.
<https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/i.html>
- Behar, D. (2008). Introducción a la metodología de la investigación. In *Shalom* (Vol. 1, Issues 978-959-212-783-7). Shalom.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Bustamante, R. (2019). Econometría de daddos panel con aplicaciones en Stata 15. *Financeandeconometric S.A.C., 01*, 55.
- Caceres, S. (2019). *Análisis de la eficiencia del gasto municipal de los gobiernos locales de la Región Puno, período 2016*.
- Carlos, F. (2022). *Gestión de inversiones Invierte.Pe y su incidencia en la inversión pública de la Municipalidad Provincial de Espinar – Cusco, 2019 – 2021*.
- Chang, H. (2007). La administración de la inversión pública. *Naciones Unidas*, 1–58.
- Chipana, E. (2015). *Análisis de la Inversión pública desde una perspectiva social en la municipalidad distrital de Echarati Período 2007-2014*.
- Claire, M., Durán, V., Graham, C., & Crocker, D. A. (2013). *Inversión Pública y Presupuesto Participativo en Republica Dominicana*.
- Cochachin, T., & López, K. (2019). *Eficiencia productiva e inversión pública en las municipalidades provinciales del departamento de Ancash, 2017*. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo.
- Consejo Fiscal del Perú. (2018). *Las finanzas públicas en el Perú: efectividad y sostenibilidad*.
- Contraloría General de la República del Perú. (2016). *Efectividad de la inversión pública a nivel regional y local durante el periodo 2009 al 2014*.
- Cutipa, E. (2020). *Análisis de la gestión presupuestal de la Municipalidad Distrital de Ocuwiri, Año fiscal 2017*.
- Ferraz, C., & Finan, F. (2008). *EXPOSING CORRUPT POLITICIANS: THE EFFECTS OF BRAZIL 'S PUBLICLY RELEASED AUDITS ON ELECTORAL OUTCOMES*.



- Flores, E., & Ponte, H. (2019). *Factores determinantes de la inversión pública en las municipalidades provinciales del departamento de Ancash, 2010-2018* [Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo]. <https://doi.org/10.15381/ci.v4i1.5537>
- Gabriel, C. (2017). *Gabriel 2017.Pdf*. <https://www.studocu.com/es-ar/document/universidad-nacional-del-nordeste/economia-y-administracion-de-empresas/apuntes-de-clase/2-la-teoria-del-gasto-publico/2125037/view>
- Gallardo, E. (2017). Metodología de la Investigación. In E. Gallardo & E. Barrios (Eds.), *Universidad Continental* (Vol. 1). Universidad Continental.
- Gutiérrez, F. (2017). *El impacto del gasto público sobre la inversión privada en México (1980-2015)*.
- Guzmán, J. (2015). *EL IMPACTO DE LAS INVERSIONES MUNICIPALES EN LA PROBABILIDAD DE REELECCIÓN DE LOS ALCALDES A NIVEL DISTRITAL EN EL PERÚ*.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. In *Mc Graw Hill* (6ta ed., Vol. 53, Issue 9). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Horst, B. (2010). Fuentes de financiamiento de gobiernos subnacionales y descentralización fiscal. *Libertad y Desarrollo*, 202.
- Huaman, Y. (2020). *Presupuesto participativo y desarrollo concertado de la Municipalidad de San Juan de Lurigancho, 2020*.
- Jiménez, A., Merino, C., & Sosa, J. C. (2018). Determinantes de la inversión pública de los gobiernos locales del Perú. *Serie de Documentos de Investigación*, 29.
- Labra, Romilio., & Torrecillas, C. (2014). Guía cero para datos de panel. Un enfoque práctico. In *UAM - Accenture*.
- Lastra, J. (2017). *Perú: factores determinantes de la inversión pública en los gobiernos locales, periodo 2008-2014*. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Lozada, B. (2013). *La gestión estratégica del desarrollo local. Propuesta de procedimiento para el Municipio Majibacoa*.
- Machaca, Y. (2019). *Eficiencia de gasto público en educación de los gobiernos locales y sus determinantes una aproximación de frontera de posibilidades de producción para los distritos de la región Puno, período 2016*.
- Manescu, C. (2021). *Gestión de la inversión pública en la Unión Europea: Características y prácticas clave*. <https://doi.org/10.2765/313491>
- Marrama, V. (1964). Desarrollo económico: Conceptos, estrategias, planes. *Revista de Economía Política*, 37, 165.
- Mayorga, M., & Muñoz, E. (2000). *La tecnica de datos de panel una guia para su uso e interpretacion*.



- MEF. (2021). *Ministerio de Economía y Finanzas*.
https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100828&view=category&id=663&lang=es-ES
- Ortún, V. (1993). *Gestión pública: conceptos y métodos. Centro de Estudios de Economía Del Sector Público, March 1993*. <https://doi.org/10.1186/isrctn14062994>
- Pacheco, F., Sánchez, R., & Villena, M. (2013). *Eficiencia de los gobiernos locales y sus determinantes. Un análisis de fronteras estocásticas en datos de panel para municipalidades chilenas*.
- Pamba, D. (2022). *¿Aglomeración o desplazamiento? Inversión Pública y Privada Inversión en Sudáfrica*. <https://doi.org/10.20944/preprints202201.0450.v1>
- Rosales, R., Perdomo, J., Morales, C., & Urrego, J. (2013). *Fundamentos de econometría intermedia, teoría y aplicaciones* (1st editio). Uniandes.
- Sarco, J., & Delgado, S. (2017). *Análisis del presupuesto participativo y la incidencia positiva en la gestión municipal de la Municipalidad Distrital de Cerro Colorado, Arequipa 2015*.
- Vargas, N. (2019). *La inversión pública municipal y su impacto social en el distrito de papayal, periodo 2011 al 2016*. Universidad Nacional de Tumbes.
- Zevallos, A. (2019). *Inversión pública en infraestructura económica y su efecto en el crecimiento económico en el Perú 2001-2016*. Universidad Continental.



ANEXOS

Anexo A. Matriz de consistencia

	Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
General	¿De qué manera los factores de la inversión pública influyen en la ejecución de programa de inversión, municipalidades provinciales en la región de Puno, 2010-2019?	Analizar los factores de la inversión pública en la ejecución de programas de inversión, en las municipalidades provinciales en la región de Puno, 2010-2019.	Los factores de la inversión pública influyen significativamente en la ejecución de programa de inversión, en las municipalidades provinciales en la región de Puno, 2010-2019.	Inversión pública devengada por las municipalidades provinciales de la región de Puno (IP)	Estimación econométrica de data Panel: -Agrupados -Aleatorios -Fijos -Prais-Winsten
	¿Cuáles son las fuentes de financiamiento que influyen en la ejecución de la inversión pública, en las municipalidades provinciales de Puno, 2010-2019?	Analizar cómo influye la gestión de los gobiernos locales en la ejecución de la inversión pública, en las municipalidades provinciales de Puno, 2010-2019.	Las fuentes de financiamiento contribuyen significativamente en la ejecución de la inversión pública, en las municipalidades provinciales de Puno, 2010-2019.	Ingresos directamente recaudados (RDR) Transferencias por canon (minero, hidroenergético, forestal), regalías e incentivos (TRANS)	Estimación econométrica de data Panel: -Agrupados -Aleatorios -Fijos -Prais-Winsten
Específicos	¿Cómo la gestión de los gobiernos locales influye en la ejecución de la inversión pública, en las municipalidades provinciales de Puno, 2010 - 2019?	Analizar cómo influye la gestión de los gobiernos locales en la ejecución de la inversión pública, en las municipalidades provinciales de Puno, 2010-2019.	La gestión de los gobiernos locales influye significativamente en la ejecución de la inversión pública, en las municipalidades provinciales de Puno, 2010-2019.	Asistencia técnica (ASISTEN) Acceso a internet (INTER)	Estimación econométrica de data Panel: -Agrupados -Aleatorios -Fijos -Prais-Winsten



Anexo B: Resultado de la estimaciones econométricas

Modelo agrupado (MCO):

```
reg linv lrdr ltransf asistencia internet
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	130
Model	4.53703716	4	1.13425929	F(4, 125)	=	26.26
Residual	5.39964009	125	.043197121	Prob > F	=	0.0000
Total	9.93667725	129	.077028506	R-squared	=	0.4566
				Adj R-squared	=	0.4392
				Root MSE	=	.20784

linv	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lrdr	.1187575	.0435941	2.72	0.007	.0324794 .2050356
ltransf	.3794434	.0798493	4.75	0.000	.2214118 .5374751
asistencia	-.0585373	.0393846	-1.49	0.140	-.1364843 .0194097
internet	.2299914	.157154	1.46	0.146	-.081036 .5410187
_cons	3.686726	.4249277	8.68	0.000	2.845741 4.52771

Modelo de efectos aleatorios (EA)

```
xtreg linv lrdr ltransf asistencia internet, re
```

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	130
Group variable: provincia	Number of groups	=	13
R-sq:	Obs per group:		
within = 0.0958	min =		10
between = 0.6786	avg =		10.0
overall = 0.4430	max =		10
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Wald chi2(4)	=	49.74
	Prob > chi2	=	0.0000

linv	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
lrdr	.1701875	.0519525	3.28	0.001	.0683625 .2720125
ltransf	.2501342	.0792376	3.16	0.002	.0948314 .4054369
asistencia	-.0422778	.0362714	-1.17	0.244	-.1133684 .0288128
internet	.2957147	.1460682	2.02	0.043	.0094262 .5820032
_cons	4.171126	.4836964	8.62	0.000	3.223099 5.119154
sigma_u	.08100887				
sigma_e	.17810139				
rho	.17142113	(fraction of variance due to u_i)			

Modelo de efectos aleatorios con variables significativas

```
xtreg linv lrdr ltransf internet, re
```

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	130
Group variable: provincia	Number of groups	=	13
R-sq:	Obs per group:		
within = 0.0879	min =		10
between = 0.6704	avg =		10.0
overall = 0.4350	max =		10
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Wald chi2(3)	=	51.91
	Prob > chi2	=	0.0000

linv	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
lrdr	.1730697	.0505302	3.43	0.001	.0740322 .2721071
ltransf	.2395738	.0776525	3.09	0.002	.0873778 .3917698
internet	.2808718	.1468944	1.91	0.056	-.0070359 .5687794
_cons	4.211177	.4716968	8.93	0.000	3.286668 5.135685



```
-----+-----
sigma_u | .07409406
sigma_e | .17784579
rho | .14790057 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
```

Modelo de efectos fijos (EF)

```
xtreg linv lrdr ltransf internet, fe
```

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      130
Group variable: provincia              Number of groups =       13
```

```
R-sq:                                Obs per group:
within = 0.1013                       min =      10
between = 0.6191                       avg =     10.0
overall = 0.4095                       max =      10
```

```
corr(u_i, Xb) = -0.1633                F(3,114)        =      4.28
                                          Prob > F        =     0.0066
```

```
-----+-----
linv |      Coef.   Std. Err.    t    P>|t|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
lrdr |   .2384951   .1228372    1.94  0.055   - .0048445   .4818347
ltransf | .1563926   .0894466    1.75  0.083   - .0208003   .3335856
internet | .3196023   .1462027    2.19  0.031    .0299758   .6092287
_cons |  4.337058   1.054495    4.11  0.000    2.248112   6.426004
-----+-----
sigma_u | .13916091
sigma_e | .17784579
rho | .37975887 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
```

```
F test that all u_i=0: F(12, 114) = 4.98                Prob > F = 0.0000
```

Modelo de Prais – Winsten (PW)

```
xtpcse linv lrdr ltransf internet, het c(ar1)
```

```
(note: estimates of rho outside [-1,1] bounded to be in the range [-1,1])
```

Prais-Winsten regression, heteroskedastic panels corrected standard errors

```
Group variable:   provincia              Number of obs   =      130
Time variable:   año                    Number of groups =       13
Panels:          heteroskedastic (balanced)  Obs per group:
Autocorrelation: common AR(1)                                min =      10
                                                                avg =      10
                                                                max =      10

Estimated covariances =      13          R-squared        =     0.9597
Estimated autocorrelations =      1          Wald chi2(3)     =     58.20
Estimated coefficients =      4          Prob > chi2      =     0.0000
```

```
-----+-----
|              Het-corrected
linv |      Coef.   Std. Err.    z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
lrdr |   .1848194   .0540938    3.42  0.001    .0787975   .2908413
ltransf | .2544809   .0892305    2.85  0.004    .0795924   .4293694
internet | .217177    .1620063    1.34  0.180   - .1003494   .5347035
_cons |  4.111367   .5066712    8.11  0.000    3.11831    5.104424
-----+-----
rho |   .5485302
-----+-----
```



Prueba de Breush Pagan

```
. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

linv[provincia,t] = Xb + u[provincia] + e[provincia,t]

Estimated results:
-----+-----
          |          Var          sd = sqrt(Var)
-----+-----
    linv |    .0770285    .2775401
         e |    .0317201    .1781014
         u |    .0065624    .0810089

Test:   Var(u) = 0
              chibar2(01) =    24.76
              Prob > chibar2 =    0.0000
```

Prueba de Hausman

```
. hausman EF1 EA1, sigmamore

---- Coefficients ----

          |          (b)          (B)          (b-B)          sqrt(diag(V_b-V_B))
          |          EF1          EA1          Difference          S.E.
-----+-----
    lrdr |    .2384951    .1730697    .0654254    .1183742
    ltransf |    .1563926    .2395738    -.0831811    .0524768
    internet |    .3196023    .2808718    .0387305    .0434659
-----+-----

          b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
          B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test:   Ho:   difference in coefficients not systematic

          chi2(3) = (b-B)' [(V_b-V_B)^(-1)] (b-B)
                =    13.96
          Prob>chi2 =    0.0030
```

Autocorrelación

```
. xtserial linv lrdr ltransf internet

Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
    F( 1, 12) =    3.475
    Prob > F =    0.086
```

Heterocedasticidad

```
. xttest3

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (13) =    198.14
Prob>chi2 =    0.0000
```



Anexo C. Base de datos

Obs	Provincia	Año	IP	RDR	TRANSF	ASISTENC	INTER
1	Puno	2010	27,195,622	10,390,120	22,318,694	1	1
2	Puno	2011	20,630,589	9,562,422	29,666,344	1	1
3	Puno	2012	21,114,653	10,911,202	20,334,128	1	1
4	Puno	2013	15,308,947	10,842,473	14,132,958	1	1
5	Puno	2014	15,471,268	10,820,386	14,469,772	1	1
6	Puno	2015	14,944,487	12,864,024	13,284,433	1	1
7	Puno	2016	31,177,729	14,135,771	16,709,029	1	1
8	Puno	2017	35,536,502	14,351,940	20,310,841	0	1
9	Puno	2018	23,352,970	11,798,430	13,459,536	0	1
10	Puno	2019	27,914,033	13,554,517	8,577,281	1	1
11	Azángaro	2010	14,795,251	902,922	8,156,165	1	1
12	Azángaro	2011	22,411,037	1,689,802	13,718,099	1	1
13	Azángaro	2012	33,113,951	1,392,877	10,414,522	0	1
14	Azángaro	2013	15,036,279	1,126,474	12,319,278	0	1
15	Azángaro	2014	8,841,654	945,338	14,596,284	1	1
16	Azángaro	2015	10,092,728	1,366,207	15,423,260	1	1
17	Azángaro	2016	14,790,895	1,026,233	11,667,862	1	1
18	Azángaro	2017	28,733,429	1,258,280	10,878,586	1	1
19	Azángaro	2018	23,443,174	743,733	14,507,263	1	1
20	Azángaro	2019	30,571,655	1,041,377	6,381,683	1	1
21	Carabaya	2010	22,562,216	2,109,450	20,913,121	0	1
22	Carabaya	2011	10,539,775	1,529,579	16,897,934	1	1
23	Carabaya	2012	17,384,094	1,865,089	17,794,325	1	1
24	Carabaya	2013	11,399,314	2,626,043	9,724,999	1	1
25	Carabaya	2014	10,932,361	2,806,380	8,869,578	1	1
26	Carabaya	2015	11,372,140	1,100,244	7,055,298	1	1
27	Carabaya	2016	15,358,210	3,077,034	6,462,252	0	1
28	Carabaya	2017	12,810,071	4,515,451	6,886,136	0	1
29	Carabaya	2018	7,741,459	5,002,988	7,315,391	0	1
30	Carabaya	2019	11,380,729	2,940,521	3,808,855	0	1
31	Chucuito	2010	10,365,102	258,393	8,346,056	1	1
32	Chucuito	2011	7,426,795	262,037	8,208,309	1	1
33	Chucuito	2012	14,256,805	418,793	10,643,084	1	1
34	Chucuito	2013	15,492,510	513,103	12,949,097	0	1
35	Chucuito	2014	19,783,641	583,987	15,814,109	1	1
36	Chucuito	2015	17,566,316	755,409	10,375,009	1	1
37	Chucuito	2016	33,192,487	749,785	8,746,888	0	1
38	Chucuito	2017	26,536,563	542,679	8,504,277	1	1
39	Chucuito	2018	39,710,173	747,773	7,132,346	0	1
40	Chucuito	2019	24,557,570	623,553	1,674,716	0	1
41	El Collao	2010	17,540,806	1,511,723	17,921,269	1	1
42	El Collao	2011	12,600,163	1,287,485	19,445,279	0	1



43	El Collao	2012	23,987,182	1,463,190	19,298,699	1	1
44	El Collao	2013	23,071,856	1,776,096	17,643,481	1	1
45	El Collao	2014	24,732,635	2,611,314	23,426,457	0	1
46	El Collao	2015	23,557,537	3,414,497	19,674,038	0	1
47	El Collao	2016	30,527,670	4,841,348	15,004,595	1	1
48	El Collao	2017	15,459,032	4,024,851	9,574,008	1	1
49	El Collao	2018	14,117,510	3,826,289	7,993,169	1	1
50	El Collao	2019	24,203,413	3,417,163	4,406,780	1	1
51	Huancané	2010	7,251,323	151,520	5,397,880	0	1
52	Huancané	2011	6,221,084	209,167	3,700,103	1	1
53	Huancané	2012	7,206,855	233,272	4,482,023	0	1
54	Huancané	2013	16,350,661	271,008	6,573,362	0	1
55	Huancané	2014	6,666,323	202,388	6,222,607	1	1
56	Huancané	2015	5,604,944	270,118	5,508,453	1	1
57	Huancané	2016	7,084,720	358,002	4,411,231	0	1
58	Huancané	2017	9,966,538	363,231	4,212,704	1	1
59	Huancané	2018	13,199,828	321,900	4,548,429	0	1
60	Huancané	2019	16,945,072	341,737	2,132,055	1	1
61	Lampa	2010	11,255,973	418,826	5,908,263	1	1
62	Lampa	2011	4,749,324	1,257,068	3,691,147	1	1
63	Lampa	2012	4,618,975	1,100,691	3,882,735	1	1
64	Lampa	2013	6,084,180	1,070,207	5,799,580	1	1
65	Lampa	2014	5,197,246	548,224	5,393,350	1	1
66	Lampa	2015	10,402,012	504,454	5,007,010	1	1
67	Lampa	2016	12,608,708	773,168	4,997,478	0	1
68	Lampa	2017	12,433,612	1,006,550	3,498,137	1	1
69	Lampa	2018	5,973,967	988,962	3,106,595	0	1
70	Lampa	2019	2,650,065	1,018,909	1,500,330	1	1
71	Melgar	2010	20,602,084	1,154,491	17,226,056	1	1
72	Melgar	2011	17,032,161	2,145,564	11,283,375	1	1
73	Melgar	2012	15,940,664	1,808,034	10,596,198	0	1
74	Melgar	2013	14,739,040	1,384,479	12,609,060	0	1
75	Melgar	2014	17,854,648	1,648,634	13,553,024	1	1
76	Melgar	2015	14,194,187	1,362,638	5,729,105	1	1
77	Melgar	2016	21,198,511	1,828,955	5,191,131	0	1
78	Melgar	2017	18,019,997	1,595,759	4,977,190	0	1
79	Melgar	2018	12,784,688	1,485,802	5,129,813	1	1
80	Melgar	2019	19,458,002	1,306,408	3,032,578	0	1
81	Moho	2010	4,350,415	35,650	3,936,978	0	0
82	Moho	2011	4,338,844	38,604	3,392,278	1	0
83	Moho	2012	9,606,814	133,637	2,113,622	1	1
84	Moho	2013	14,749,318	118,592	4,323,001	1	1
85	Moho	2014	15,234,444	74,081	2,904,730	1	1
86	Moho	2015	5,726,258	55,192	2,440,436	1	1
87	Moho	2016	11,419,784	66,163	3,803,125	1	1



88	Moho	2017	11,169,650	46,887	2,621,056	0	1
89	Moho	2018	11,812,051	73,644	2,099,741	0	1
90	Moho	2019	8,115,469	121,689	7,778,047	0	1
91	San Antonio de Putina	2010	10,509,942	1,243,657	7,095,139	1	1
92	San Antonio de Putina	2011	3,801,899	1,139,602	7,808,404	1	1
93	San Antonio de Putina	2012	16,601,368	1,587,141	9,688,096	1	1
94	San Antonio de Putina	2013	10,984,081	2,185,420	11,921,833	1	1
95	San Antonio de Putina	2014	13,274,788	2,397,885	11,855,202	1	1
96	San Antonio de Putina	2015	13,929,643	1,904,312	8,865,643	1	1
97	San Antonio de Putina	2016	26,543,336	2,246,502	10,714,159	1	1
98	San Antonio de Putina	2017	20,212,530	1,734,852	11,654,056	0	1
99	San Antonio de Putina	2018	22,818,738	1,320,760	10,160,847	1	1
100	San Antonio de Putina	2019	12,899,819	1,395,384	3,390,006	1	1
101	San Román	2010	44,798,860	9,497,728	34,189,233	1	1
102	San Román	2011	33,428,266	10,135,084	26,186,024	1	1
103	San Román	2012	45,719,266	13,214,266	21,019,396	1	1
104	San Román	2013	48,936,768	11,608,970	30,561,642	1	1
105	San Román	2014	71,031,875	9,754,831	22,145,169	1	1
106	San Román	2015	62,166,496	12,931,216	32,111,792	1	1
107	San Román	2016	45,505,757	17,801,041	27,728,302	1	1
108	San Román	2017	34,884,092	15,884,242	21,091,813	0	1
109	San Román	2018	31,838,164	14,180,297	22,915,866	0	1
110	San Román	2019	43,750,440	16,005,464	11,047,685	0	1
111	Sandia	2010	7,232,562	446,986	2,925,603	0	1
112	Sandia	2011	5,541,620	346,303	3,219,501	1	1
113	Sandia	2012	7,941,460	547,799	2,258,667	1	1
114	Sandia	2013	8,637,519	633,615	5,677,841	1	1
115	Sandia	2014	16,159,441	644,766	5,806,182	1	1
116	Sandia	2015	12,685,697	422,922	4,182,858	1	1
117	Sandia	2016	13,104,563	688,642	5,362,285	1	1
118	Sandia	2017	7,936,209	914,705	3,680,090	1	1
119	Sandia	2018	6,723,083	596,227	3,237,957	1	1
120	Sandia	2019	6,126,300	732,198	1,569,040	0	1
121	Yunguyo	2010	23,489,741	495,319	6,785,452	1	1
122	Yunguyo	2011	24,241,540	445,365	8,069,989	0	1
123	Yunguyo	2012	10,480,962	484,393	5,608,726	1	1
124	Yunguyo	2013	27,843,417	778,776	8,163,449	1	1
125	Yunguyo	2014	8,010,855	639,988	8,503,518	1	1
126	Yunguyo	2015	8,498,776	731,413	4,323,252	1	1
127	Yunguyo	2016	9,100,858	846,033	3,733,938	0	1
128	Yunguyo	2017	3,992,010	583,830	5,172,428	0	1
129	Yunguyo	2018	4,794,495	540,182	3,928,815	0	1
130	Yunguyo	2019	10,186,257	684,200	1,944,594	0	1



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo BRENDA ANGHIELLA FLOREZ GRANDE,
identificado con DNI 73450022 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
INGENIERÍA ECONÓMICA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:
“ DETERMINANTES DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN LAS MUNICIPALIDADES
PROVINCIALES DE LA REGIÓN DE PUNO, 2010 - 2019.”

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 29 de mayo del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella



AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo BRENDA ANGHELLA FLOREZ GRANDE,
identificado con DNI 73450022 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

INGENIERÍA ECONÓMICA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ DETERMINANTES DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN LAS MUNICIPALIDADES
PROVINCIALES DE LA REGIÓN DE PUNO, 2010 - 2019.”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 29 de mayo del 20 23

FIRMA (obligatoria)



Huella