



**UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRIA EN ECONOMÍA MENCIÓN EN PROYECTOS DE
INVERSIÓN**

TESIS

**INVERSIÓN PÚBLICA Y DESARROLLO HUMANO DE LA
REGIÓN CUSCO 2004 - 2023**

**PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
ECONOMÍA MENCIÓN PROYECTOS DE INVERSIÓN**

AUTOR:

Br. VICTOR MARCELO LOPEZ ARANZABAL

ASESOR:

Dr. ARMANDO TARCO SANCHEZ

CÓDIGO ORCID: 0000-0003-0599-721X

**CUSCO – PERÚ
2025**



ANEXO 1
INFORME DE SIMILITUD

El que suscribe, el Asesor ARNANDO TARCO SÁNCHEZ

, quien aplica el software de detección de similitud al trabajo de investigación/tesis titulada: INVERSIÓN PÚBLICA Y DESARROLLO HUMANO DE LA REGIÓN CUSCO 2004-2023

presentado por: VÍCTOR MARCELO LOPEZ ARANZABAL con DNI Nro.: 72321102

presentado por: _____ con DNI Nro.: _____

para optar el Título Profesional/ Grado Académico de MAESTRO EN ECONOMIA Mención PROYECTOS DE INVERSIÓN

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 02 veces, mediante el software similitud, conforme al Artículo 6º del Reglamento para Uso del Sistema de Detección de Similitud en la UNSAAC y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 09 % de similitud.

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

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	X
Del 11 al 30%	Devolver al usuario para las subsanaciones.	
Mayores a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a ley.	

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** la primera página del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 19 de ENERO de 20 26

Firma

Post firma: ARNANDO TARCO SÁNCHEZ

Nro. de DNI: 23863407

ORCID del Asesor: 0000-0003-0599-721X

Se adjunta:

1. Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Detección de Similitud:
27259:547243852

VÍCTOR MARCELO LÓPEZ ARANZÁBAL

INVERSIÓN PÚBLICA Y DESARROLLO HUMANO DE LA REGIÓN CUSCO 2004 - 2023

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::27259:547243852

108 páginas

Fecha de entrega

18 ene 2026, 9:02 p.m. GMT-5

22.718 palabras

Fecha de descarga

18 ene 2026, 9:11 p.m. GMT-5

126.552 caracteres

Nombre del archivo

Tesis Marcelo 18 de enero 2026.docx



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Víctor López Aranza". Below the signature, there is handwritten text: "ARMANDO MARCELO SÁNCHEZ", "DNI. 23863407", and "0000-0003-0591-721X".

Tamaño del archivo

2.4 MB

9% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca ..

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)
- Trabajos entregados

Fuentes principales

- 9%  Fuentes de Internet
3%  Publicaciones
0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Alvaro Tarco". Below the signature, there is handwritten text: "AROYANDE TARCO", "DNI. 23863407", and "0000-0003-0599-721X".



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO

INFORME DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES A TESIS

Dr. TITO LIVIO PAREDES GORDON, Director (e) de la Escuela de Posgrado, nos dirigimos a usted en condición de integrantes del jurado evaluador de la tesis intitulada **INVERSIÓN PÚBLICA Y DESARROLLO HUMANO DE LA REGIÓN CUSCO 2004 - 2023** del Br. VICTOR MARCELO LOPEZ ARANZABAL. Hacemos de su conocimiento que el sustentante ha cumplido con el levantamiento de las observaciones realizadas por el Jurado el día **VEINTITRES DE OCTUBRE DE 2025**.

Es todo cuanto informamos a usted fin de que se prosiga con los trámites para el otorgamiento del grado académico de **MAESTRO EN ECONOMÍA MENCIÓN PROYECTOS DE INVERSIÓN**.

Cusco, 16 de diciembre 2025



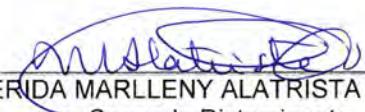
DR. ESCOLÁSTICO AVILA COILA
Primer Replicante



DR. VICTOR ANDRES COLQUE CORNEJO
Primer Dictaminante



MGT. JEAN PAUL BENAVENTE GARCIA
Segundo Replicante



DRA. MERIDA MARLENY ALATRISTA GIRONZINI
Segundo Dictaminante

Dedicatoria

A mis padres, por su incondicional apoyo, su paciencia y por haberme inculcado el valor de la educación y la perseverancia. A mi familia, por ser mi pilar y mi inspiración a lo largo de este viaje.

Agradecimiento

"En primer lugar, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mi asesor de tesis, Dr. Armando Tarco, por su invaluable guía y constante apoyo a lo largo de este proyecto. Sus valiosos comentarios y su infinita paciencia fueron fundamentales para el desarrollo y conclusión de esta investigación. Su conocimiento experto y su pasión por la materia fueron una inspiración constante. Agradezco también al comité evaluador por su tiempo y sus agudas observaciones."

Finalmente, y de manera muy especial, agradezco a mi familia y amigos. A mis padres, por su incondicional apoyo y por recordarme que, a pesar de los obstáculos, la perseverancia siempre rinde sus frutos. A mis amigos, por su comprensión y por ser un refugio en los momentos de mayor estrés. Este logro no es solo mío, sino de todos los que me acompañaron en el camino.

Índice general

Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice general.....	iv
Lista de tablas	vi
Lista de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
INTRODUCCIÓN	x
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1 Situación problemática	11
1.2 Formulación del Problema.....	14
a. Problema general	14
b. Problemas específicos.....	14
1.3 Justificación de la investigación	14
1.4 Objetivos de la investigación.....	16
a. Objetivo general	16
b. Objetivos específicos.....	16
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	17
2.1 Bases teóricas	17
2.1.1 Teoría de Wagner.....	17
2.1.2 Inversión pública	20
2.1.3 Desarrollo humano	29
2.2 Marco conceptual	39
2.3 Antecedentes empíricos de la investigación	40
2.3.1 Antecedentes Internacionales	40
2.3.2 Antecedentes Nacionales	42
2.3.3 Antecedentes Locales	45
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS	48
3.1 Hipótesis	48
a. Hipótesis general	48
b. Hipótesis específicas.....	48

3.2	Identificación de variables e indicadores.....	49
3.3	Operacionalización de variables	50
CAPÍTULO IV: MÉTODOLOGÍA		51
4.1	Ámbito de estudio: localización política y geográfica	51
4.2	Tipo y nivel de investigación.....	52
4.3	Unidad de análisis.....	52
4.4	Población de estudio	52
4.5	Tamaño de muestra	53
4.6	Técnicas de selección de muestra.....	53
4.7	Técnicas de recolección de información	54
4.8	Técnicas de análisis e interpretación de la información	54
4.9	Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas.....	55
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN		56
5.1	Procesamiento, análisis, interpretación	56
5.2	Pruebas de hipótesis	68
5.3	Presentación de resultados.....	84
5.4	Discusión de resultados	86
CONCLUSIONES		89
RECOMENDACIONES		91
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		93
ANEXOS		100
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	100	
Anexo 2: Instrumentos de recolección de información	101	
Anexo 4: Base de datos.....	103	

Lista de tablas

Tabla 1 <i>Operacionalización de variables</i>	50
Tabla 2 <i>Base de datos</i>	53
Tabla 3 <i>Inversión presupuestal en funciones sociales Cusco 2004 - 2023</i>	56
Tabla 4 <i>Inversión presupuestal en funciones productivas Cusco 2004 - 2023</i>	58
Tabla 5 <i>Inversión presupuestal social y productiva, Cusco 2004 - 2023</i>	59
Tabla 6 <i>Dimensión conocimientos de desarrollo humano Cusco 2004-2023</i>	61
Tabla 7 <i>Dimensión nivel de vida del desarrollo humano Cusco 2004-2023</i>	63
Tabla 8 <i>Dimensión salud del desarrollo humano Cusco 2004-2023</i>	65
Tabla 9 <i>IDH de la región Cusco 2004-2023</i>	66
Tabla 10 <i>Correlación entre inversión pública e IDH, Cusco 2004 – 2023</i>	70
Tabla 11 <i>Correlación entre función e IDH, Cusco 2004 – 2023</i>	73
Tabla 12 <i>Correlación entre inversión pública y conocimientos, Cusco 2004 – 2023</i>	77
Tabla 13 <i>Correlación entre inversión pública y nivel de vida, Cusco 2004 – 2023</i>	80
Tabla 14 <i>Correlación entre inversión pública y salud, Cusco 2004 – 2023</i>	83

Lista de figuras

Figura 1 Clasificadores del presupuesto público	21
Figura 2 Dimensiones del índice de desarrollo humano	30
Figura 3 Síntesis teórica de la investigación	37
Figura 4 Mapa geográfico de la región del Cusco	51
Figura 5 Inversión presupuestal en funciones sociales Cusco 2004 – 2023	57
Figura 6 Gasto presupuestal en funciones productivas Cusco 2004 – 2023	58
Figura 7 Inversión presupuestal social y productiva, Cusco 2004 - 2023	60
Figura 8 Dimensión conocimientos de desarrollo humano Cusco 2004-2023.....	61
Figura 9 Dimensión nivel de vida del desarrollo humano Cusco 2004-2023	63
Figura 10 Dimensión salud del desarrollo humano Cusco 2004-2023	65
Figura 11 IDH de la región Cusco 2004-2023	67

Resumen

La presente investigación se centra en el análisis del gasto estatal y su vínculo con el bienestar humano en la Región Cusco, porque se asume todo el gasto realizado por el gobierno se repercute en uno o varios sectores de la sociedad de forma positiva, las evidencias demuestran que no siempre ocurre así. Por lo que se propuso el objetivo de “determinar la influencia de la inversión pública en el desarrollo humano de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023”. La metodología fue de tipo aplicado y de nivel correlacional-descriptivo, una muestra de datos regionales de la ENAHO, apoyada en información de transparencia económica y el banco mundial. Los resultados muestran que el avance presupuestal de la región fluctúa entre el 74% y 87% sin importar el incremento de presupuesto, la segmentación entre funciones sociales y productivas; también se observó una disminución del índice de analfabetismo y un avance en la tasa de matrícula de los tres niveles educativos, el ingreso por hogar se incrementó de S/390.08 a S/1,340.33, la expectativa vital se incrementó de 72.7 a 77 años; el IDH se incrementó de 0.36 a 0.50 en 20 años. Concluye que el gasto público impacta de manera relevante en el IDH a lo largo del estudio ($\rho=0.831^*$), al igual que las dimensiones de salud ($\rho=0.487$) y nivel de vida ($\rho=0.879$), mas no con la dimensión conocimientos ($p>0.05$); por último la inversión en funciones sociales fue más influyente en el desarrollo humano ($\rho=0.979$), que la inversión productiva.

Palabras Clave: Inversión Pública, Desarrollo Humano, Nivel De Vida, Salud, Conocimientos.

Abstract

The present study examines the relationship between government spending and human advancement within the Cusco área, based on the assumption that all government spending has a positive impact on one or more sectors of society, although evidence shows that this is not always the case. Therefore, the objective was set to “determine the influence of public investment on human development in the Cusco region during the period 2004-2023.” The methodology used is an applied, correlational-descriptive study, based on a sample of regional data from ENAHO, supported by economic transparency information and the World Bank. The results show that the region's budgetary progress fluctuates between 74% and 87%, regardless of budget increases or the segmentation between social and productive functions. There was also a decrease in the illiteracy rate and a slight increase in enrollment rates at all three educational levels. Household income increased during these years from S/390.08 to S/1,340.33, while life expectancy rose from 72.7 years to 77 years. Overall, the HDI increased from 0.36 to 0.50 in 20 years. It concludes that government expenditure significantly impacts the Human Development Index in Cusco throughout the study period ($\rho=0.831^*$), as well as on the dimensions of health ($\rho=0.487$) and standard of living ($\rho=0.879$), but not on the dimension of knowledge ($p>0.05$). Finally, investment in social functions was more influential in human development ($\rho=0.979$) than productive investment during this period.

Keywords: public investment, human development, standard of living, health, knowledge.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación fue elaborada considerando la problemática de inversión pública y el desarrollo humano, siguiendo los lineamientos establecidos por la Escuela de Posgrado universitaria, así como las referencias metodológicas consultadas para la investigación, En este sentido se estructuró de la siguiente manera:

El Capítulo I aborda el Planteamiento del Problema, exponiendo el diagnóstico situacional bajo un enfoque deductivo, desde el contexto internacional hasta la situación de la región del Cusco; además se formularon los problemas y objetivos generales y específicos, así como la justificación económica, social, práctica y metodológica del estudio.

Dentro el segundo capítulo sobre el marco teórico, se presentaron las bases teóricas del trabajo encabezadas por las teorías económica general y seguidas del desarrollo de las dos variables de estudio, incluidas sus dimensiones e indicadores. Seguidamente se señala el marco conceptual y los antecedentes de investigación de contexto internacional, nacional y local. Por último, se desarrolla la operacionalización de variables.

Continuando con el tercer capítulo respecto a la metodología, se desarrolló el ámbito de estudio, con el tipo y nivel utilizado; también se indicó la unidad, población y muestra seleccionada. Además, se describen las fuentes de información y las técnicas e instrumentos utilizadas y el modelo de análisis planteado para alcanzar los resultados.

En el cuarto capítulo enfocado en los resultados y discusión, se presenta el análisis a nivel descriptivo e inferencial de los hallazgos de la investigación, partiendo de los indicadores estimados para formular los índices de inversión y desarrollo, seguidos por la comprobación de hipótesis y la presentación de resultados con la discusión con antecedentes. Por último, el estudio detalla las conclusiones y sugerencias finales, añadiendo información complementaria en los anexos del trabajo.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática

Existe un vínculo histórico entre la inversión pública y el desarrollo humano, relación que data desde hace más de 100 años, en general se espera que todo gasto que realice el gobierno se vea repercutido en uno o varios sectores de la sociedad de forma positiva, aunque las evidencias demuestran que esto no siempre es así. La crisis después de pandemia generó una nueva necesidad de enfocar el dinero de los contribuyentes a acciones específicas que tengan mayor impacto y sean más eficientes que antes (Naciones Unidas, 2021).

A nivel internacional se utiliza el Índice de Desarrollo Humano (IDH en adelante) para estimar el logro alcanzado por un país en tres variables universales: salud, educación y nivel de vida de su población. Algunos de los países con tasas más altas por ejemplo, son Suiza (0.967) o Noruega (0.966), que cuentan con indicadores de calidad de vida muy competitivos y generalmente cubiertos para casi toda su población, mientras que las regiones con menor tasa como Somalia o Sudan del Sur (0.380) aun presentan serias limitaciones en alfabetismo, esperanza de vida o ingresos (Naciones Unidas, 2023).

Por su parte Conceicao (2024) señala que el principal problema del desarrollo humano a nivel mundial surgió cuando, a causa de la pandemia, se detuvo el constante crecimiento del IDH hasta retroceder a niveles de décadas anteriores. Existen muchos problemas relacionados al tema y entre ellos se encuentra la evidencia de una ineficiente inversión pública en la mayoría de los países, como señala el autor, la gestión pública de ese periodo era insuficiente en todos los aspectos, sobre todo por como afectó a las personas pobres y vulnerables.

Además, existen otros problemas relacionados a la inversión pública, por ejemplo la UNESCO (2021) indicó que muchos países no invierten desde el sector público en nuevas

necesidades como investigación o desarrollo, que son elementos que a largo plazo pueden mejorar las condiciones de vida de la población, la mayoría de países que tienen presupuesto para ello son EEUU, China y otros desarrollados, en Latinoamérica Brasil es el único considerado en esta escala donde el resto de países invierte menos del 1% de su PBI en ello.

En el caso de Latinoamérica, la CEPAL (2021) señalo que la mayoría de los países en esta zona si presenta un plan nacional para esquematizar su inversión pública, que están adecuadamente desarrollados, la problemática más visible es que se carece de áreas relacionadas a esta inversión como criterios de priorización o de vinculación con los objetivos de desarrollo sostenible, una adecuada gestión de proyectos y una deficiente coordinación y planificación estratégica.

Para el Banco Mundial (2022) existe un problema general respecto a la inversión pública, las económicas se han recuperado en el papel, pero no se observan nuevas medidas para evitar una desaceleración en el corto plazo, se debe invertir en programas sociales e infraestructura para generar desarrollo de la sociedad y lidiar con el problema general de la pobreza, este es probablemente el indicador más evidente de cómo se desempeña la inversión pública en una economía según la institución.

Otra perspectiva de la situación en la región proporcionada por el BID (2019) indica que la tendencia del crecimiento en inversión pública se debe a la delegación de responsabilidades a gobiernos subnacionales debido a su cercanía con algunos problemas sociales en cada región, el problema que se observa en la mayoría de países es que cerca del 50% de gasto público se destina a infraestructura y vivienda que muchas veces no vienen acompañadas de programas sociales que generen un impacto en el tiempo.

En el Perú para el año 2023, la inversión pública se incrementó en 3.1% frente al año anterior, la expansión se vio favorecida por el incremento de inversión en gobiernos regionales (+13.5%) y una caída en gobiernos distritales (-15.3%), además se alcanzó una

cifra récord que supero los S/50 mil millones en gasto público que no se había visto antes (IPE, 2024).

Se debe observar algunos datos sobre la inversión en el Perú, la cual tuvo un avance solo de 64% en gobiernos locales y regionales durante el año 2023, un nivel bastante bajo que demuestra ineficiencia y otros problemas del sector público. Para 2023 Ancash fue la región con peor ejecución, y las de mayor Moquegua (79.5%), Cusco (76.6%) y Tacna (75.1%), en todos los casos se presenta una limitada capacidad de ejecutar el presupuesto y de invertir en proyectos efectivos en el cierre de brechas (ComexPerú, 2024).

Ames (2020) complementa estos resultados evaluando el IDH en el Perú, explica que los 10 distritos con mayor IDH se encuentran en Lima y zona costa central, estas presentan valores de desarrollo con puntajes de primer mundo (0.799 en adelante), por el lado contrario los distritos de menor desarrollo alcanzaron puntajes de 0.091 a 0.116 en la zona sierra norte. Reduciendo la brecha de posibilidades a las que pueden apuntar estas personas. Además, el 39% de distritos revisados se encuentra por debajo del promedio mundial (0.349) en cuanto a valores de salud, educación y calidad de vida esto representa un alto nivel de desigualdad.

Esta investigación se centró en la región del Cusco, considerando los datos de inversión pública para el gobierno regional, 25 unidades ejecutoras y todos sus gobiernos provinciales y distritales, excluyendo instituciones independientes o autónomas (Gore, 2018). Algunos indicadores regionales señalan que para 2023 el gobierno regional alcanzó una ejecución del 72% en el sector transporte, del 89% en agricultura, 86% saneamiento y 85% en orden público y seguridad, sectores directamente relacionados a la calidad de vida de la población cusqueña; esta brecha era mayor si se observaba solo a municipales distritales donde por ejemplo educación solo alcanzó el 66% (ComexPerú, 2024).

Por ende, la problemática de la región se revisó desde el resultado en indicadores sociales y económicos del periodo, el MIDIS (2023) indicó que la pobreza monetaria era del

21.7%, solo el 70.2% de hogares contaba con todos los servicios básicos, existían más de 96 mil personas analfabetas mayores de 15 años, y el riesgo de vulnerabilidad era de 44%. Todo esto señaló que las brechas de desarrollo humano eran amplias y no contaban con puntos de mejora próxima. Según esto se buscó generar información para conocer si la inversión dentro de la región estaba destinada eficientemente a lidiar con este problema y cuáles eran las funciones de gasto que más y menos influencia tuvieron en el cierre de brechas.

1.2 Formulación del Problema

a. Problema general

¿Cómo influyó la inversión pública en el Índice de Desarrollo Humano de la región del Cusco, durante el periodo 2004 – 2023?

b. Problemas específicos

1. ¿Qué función de la inversión pública tuvo mayor influencia en el desarrollo humano de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023?
2. ¿Cuál fue la influencia de la inversión pública en el desarrollo de conocimientos de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023?
3. ¿Cuál fue la influencia de la inversión pública en el desarrollo del nivel de vida de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023?
4. ¿Cuál fue la influencia de la inversión pública en el desarrollo en salud de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023?

1.3 Justificación de la investigación

Justificación económica

De forma económica es sumamente relevante que se realice un diagnóstico del gasto en inversión pública en la región del Cusco, así como de los indicadores de desarrollo relacionados al ingreso personal, los resultados de esta investigación serán de utilidad para

toda la población. Es importante informar y conocer sobre cómo se beneficia la población de la inversión que genera el gobierno y de cómo el gasto en educación y salud repercute también en un mejor ingreso en el futuro y sobre todo una mejor calidad de vida y puestos de trabajo.

Justificación social

El beneficio social de esta investigación se verá reflejado en el análisis del desarrollo humano del Cusco, debido a que este indicador evalúa y permite comparar fácilmente con otras regiones y países, nos permitirá saber en qué posición nos encontramos frente a otras sociedades y también evaluar cuales son las brechas sociales que deben ser atendidas con mayor urgencia en los próximos años para mejorar estos indicadores.

Justificación práctica

A nivel práctico los resultados de esta investigación presentan un análisis real y consistente de la situación de la región durante los últimos 20 años, esta información será de utilidad como antecedente para formular recomendaciones en políticas y programas sociales de inversión pública en el Cusco, así como proponer ejes específicos de mejora del desarrollo dentro de los indicadores evaluados. Además el reporte puede servir para continuar el estudio con más indicadores durante el mismo periodo.

Justificación metodológica

La metodología propuesta en esta investigación se desarrolló mediante un nivel correlacional de diseño no experimental longitudinal, el método propuesto para estimar las variables hipótesis utilizando data secundaria de acceso público y la técnica de comprobación de hipótesis serán adecuadas para formular antecedentes futuros en el tema, en otras regiones o países. Asimismo los resultados se pueden continuar elaborando para

periodos más amplios ampliando la base de medición apoyando la formulación de políticas públicas más eficientes.

1.4 Objetivos de la investigación

a. Objetivo general

Determinar la influencia de la inversión pública en el Índice de Desarrollo Humano de la región del Cusco, durante el periodo 2004 – 2023

b. Objetivos específicos

1. Comparar la influencia de la inversión pública en funciones sociales y productivas en el Índice de Desarrollo Humano de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023
2. Identificar la influencia de la inversión pública en el índice de conocimientos del IDH de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023
3. Identificar la influencia de la inversión pública en el índice de nivel de vida del IDH de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023
4. Identificar la influencia de la inversión pública en el índice de salud del IDH de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 Bases teóricas

2.1.1 Teorías relacionadas

Para desarrollar las bases teóricas de esta investigación fue necesario presentar algunos conceptos previos que facilitasen el entendimiento general del tema de estudio, para ello se desarrolló una breve introducción sobre la teoría de Wagner, el enfoque de las capacidades de Amartya Sen, el gasto público y las necesidades humanas.

2.1.1.1 Teoría de Wagner

Rahman (2023) señala que esta teoría (creada por Adolph Wagner en 1883) se centra en una “relación positiva entre el desarrollo económico de una nación y el incremento de actividades y funciones del gobierno”. Explica que los gobiernos reciben y se atribuyen nuevas funciones a lo largo del tiempo y el desarrollo que genera su economía, lo que conduce a un incremento regular de su capacidad de gestión y responsabilidades. Estas responsabilidades terminan representando al final mayor gasto público generando así un ciclo repetitivo donde el Estado toma mayor relevancia y dificultad en controlar su territorio.

A pesar de que esta ley se formuló sobre los resultados de países desarrollados, la relación es completamente aplicable a otra economías en vías de desarrollo. Ya que los sectores públicos crecen como resultado de la actividad económica total del país, con el incremento de ingresos y producción per cápita, es inevitable que también crezca el gasto público y la participación del Estado. ya que es el único que puede presentarse como regulador general para todos los participantes de una sociedad o económica.

Wagner considera que la relación entre el Estado y sus ciudadanos como tal es independiente, es decir que el Estado existe independientemente de los individuos en la

sociedad, pero si tiene la responsabilidad general del bienestar de la población. Según él, un Estado cumple tres funciones:

- Proporcionar administración y protección.
- Garantizar la estabilidad de la sociedad.
- Garantizar el bienestar social y económico de la sociedad.

2.1.1.2 El enfoque de las capacidades

Urquijo (2014) señala que este enfoque fue formulado por el economista Amartya Sen, y constituye un marco normativo para la evaluación del bienestar y el desarrollo que fueron más allá de mediciones convencionales del análisis económico, como el PBI o el ingreso per cápita. Este enfoque postula que el criterio fundamental para medir el nivel de vida y condiciones de la sociedad no debe estar en la acumulación de recursos ni la satisfacción psicológica subjetiva, sino en la libertad de los individuos para vivir una vida que tienen razones para valorar.

Este enfoque se centra sobre dos pilares conceptuales:

- Funcionamientos: Representan los logros efectivos de un individuo, en los diversos estados y acciones que componen su existencia, como el estado de nutrición, contar con buena salud, o tener participación comunitaria. Estos logros constituyen el "ser" y el "hacer" de una persona.
- Capacidades: Es el conjunto de posibilidades alternativas de acciones que le son factibles de alcanzar a un individuo. Esta capacidad no se refiere al estado realizado, sino al conjunto de oportunidades reales, demostrando así la libertad de elección.

Asimismo, este paradigma critica otros enfoques tradicionales de la economía del bienestar, rechaza el utilitarismo al argumentar que las métricas de felicidad o deseo pueden

ser engañosas, ya que los individuos pueden ajustar sus expectativas a la baja en contextos de privación. Además, objeta teorías centradas en recursos, como los bienes primarios de Rawls, al subrayar el problema de las diferencias personales, ya que los individuos diferentes poseen distintas capacidades para convertir un mismo conjunto de recursos en bienes valiosos, debido a factores personales (edad, género, discapacidad), sociales (normas, discriminación) y ambientales.

Tanto este enfoque como la teoría de Wagner forman parte del marco teórico sobre desarrollo humano en el ámbito económico, es decir desde una perspectiva de medición sobre que tan bien un estado genera las condiciones necesarias para que su población se desarrolle en aspectos básicos de la vida (salud, educación, trabajo). No se debe confundir con postulados psicológicos del desarrollo individual que explican cómo se desarrolla la personalidad y el aprendizaje del individuo, como pueden ser la teoría de desarrollo cognitivo de Piaget o el desarrollo psicosocial de Erikson, que en este caso no aportan definiciones sustanciales que considerar.

2.1.1.3 Gasto público

Para Irandoust (2019) la relación a largo plazo entre el gasto público y la producción nacional ha sido un tema muy estudiado, existe una covarianza positiva entre ambos términos ampliamente respaldado. El autor señala que, dentro de la teoría de Wagner, la sociedad cada vez más compleja, genera necesidad de protección pública y mayor actividad reguladora. Además, la urbanización y una mayor división del trabajo requieren mayores gastos en la aplicación de los contratos y la ley con el fin de crear un rendimiento eficiente de la economía.

Segundo, Wagner argumenta que el crecimiento de los ingresos reales facilitaría la relativa expansión de los gastos elásticos en ingresos. La educación y la cultura deben ser los ejes principales. En tercer lugar, afirma que el desarrollo económico y los cambios en la

tecnología requerían que el gobierno asumiera la gestión de los monopolios naturales con el fin de mejorar la eficiencia económica. Por lo tanto, el gasto público se expandirá cada vez más con relación al desarrollo económico.

2.1.1.4 Necesidades

Para Irandoust (2019) la teoría de Wagner indica que a medida que las economías se desarrollan, las necesidades de la población en términos de servicios sociales también crecen. Esto incluye:

- Educación: La demanda de una educación de calidad aumenta con el desarrollo económico, lo que lleva al Estado a invertir más en el sistema educativo para proporcionar acceso universal y mejorar su calidad.
- Salud: Al incrementarse la capacidad adquisitiva y la calidad de vida, los ciudadanos aguardan mejores servicios de salud. Esto requiere que el Estado invierta más en infraestructura sanitaria, acceso a servicios médicos y programas de salud pública.
- Seguridad Social: El desarrollo económico suele ir acompañado de cambios demográficos, como el envejecimiento de la población, que incrementan la necesidad de sistemas de pensiones y seguridad social para apoyar a los ciudadanos mayores y vulnerables.

2.1.2 Inversión pública

Para el MEF (2007) se entiende por Inversión pública a la “aplicación de recursos en la adquisición de bienes y desarrollo de actividades que incrementen el patrimonio de las entidades con el fin de iniciar, ampliar, mejorar, modernizar, reponer o reconstruir la capacidad productora de bienes o prestadora de servicios”, a partir de esta definición se crean

los proyectos de inversión pública o PIP que forman parte de la base estructural en la que el Estado llega a prestar estos servicios o producir los bienes que la población requiere.

Se puede afirmar que PIP es generado con la finalidad de cubrir y atender los requerimientos de la comunidad beneficiada. Puesto que generalmente se trata de inversión destinada a la reducción de algún déficit social como educación, salud, suministros de agua potable y electricidad, infraestructura de transporte vial, entre otros. Su finalidad es variable ya que se debe contextualizar cuán necesario es un proyecto en cada región, provincia o distrito en base a sus propias necesidades.

El MEF (2020) señala que la estructura funcional programática del presupuesto público cuenta con cuatro clasificadores: institucional, funcional, programático y de gasto. Para la clasificación de esta investigación se seguirá el clasificador funcional.

Figura 1

Clasificadores del presupuesto público



Fuente: (MEF, 2020)

La clasificación a nivel funcional utilizada hasta la fecha fue realizada por el MEF a través del D.S. No 068-2008-EF (2008) y tuvo como modificación más reciente a la Resolución Directoral N 006-2016-Ef/50.01, (2016) en la que se establecen a los siguientes clasificadores:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Educación- Salud- Protección Social- Vivienda y Servicios Comunitarios- Previsión social- Cultura y deporte- Saneamiento- Trabajo- Comercio- Turismo- Agropecuaria- Pesca- Energía | <ul style="list-style-type: none">- Minería- Industria- Transporte- Comunicaciones- Ambiente- Legislativa- Relaciones Exteriores- Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia- Defensa y Seguridad Nacional- Orden Público y Seguridad- Justicia- Deuda Pública |
|--|--|

A pesar de ello, el MEF señala que estos clasificadores responden a diversas necesidades del Estado Peruano, por lo que es posible seleccionar solo un conjunto de ellas en base al tema de interés, una forma de agrupar estos clasificadores es en tres categorías: productivas, sociales, y de gobierno. En la presente investigación se considera a las funciones sociales y productivas como las más relacionadas al desarrollo humano, por lo cual utilzo esta división.

2.1.2.1 Función Social

En base a la definición del MEF (2017) existen siete funciones sociales de la inversión pública en el Perú, estas ocupan sectores clave del desarrollo de cada habitante y aseguran condiciones de vida óptimas para formación y supervivencia, entre ellas están:

a) Educación

Como uno de los ejes de inversión y del desarrollo humano en cualquier economía, este comprende la categoría superior de clasificación referido a la secuencia de servicios y acciones, dentro del sector educativo nacional, que aseguren desde un aspecto intelectual, moral, cívico y profesional, la formación de una persona, para que pueda en el futuro participar eficazmente del proceso de desarrollo socioeconómico.

- La educación básica está estructurada en cinco etapas: inicial, seguida de primaria, secundaria, básica alternativa y básica especial.
- El sector de educación superior se divide en este caso en: no universitaria, universitaria, post-grado, y de extensión universitaria.
- El sector de educación técnica productiva se encuentra enmarcado en la Formación ocupacional.
- El sector de asistencia educativa está enmarcado en las Becas y créditos educativos.

b) Salud

Otro eje central para el desarrollo de la sociedad y el segundo más importante en temas sociales, agrupa al nivel máximo de agregación referido a las acciones y servicios que brinda el Estado en términos sanitarios destinados totalmente a incrementar la nivel de bienestar de la poblacional nacional.

- El sector de salud colectiva se divide en la regulación y control sanitario, el control epidemiológico, y la comprobación de riesgos y daños para la salud.
- El sector de salud individual está clasificado en atención médica básica y especializada, y los servicios de diagnóstico y tratamiento.

c) Protección Social

Agrupa al nivel máximo de agregación referido a acciones formuladas y ejecutadas para lograr una serie de objetivos relacionados al desarrollo social de una persona desde una perspectiva de amparo, asistencia y protección de sus oportunidades igualitarias.

- El sector de asistencia social se divide en: desarrollo de capacidades sociales y económicas de la población, y el resguardo de población en riesgo.

d) Vivienda y Servicios Comunitarios

Comprende la categoría superior de clasificación referente a todas las labores ejecutadas con el fin de normar e impulsar actividades de desarrollo en ámbito urbano, de viviendas y en edificaciones del territorio; su finalidad es cambiar positivamente la situación del lugar de vivienda de los peruanos.

- El ámbito de progreso urbano y rural dispone de la subcategoría denominada Planeamiento y desarrollo urbano y rural.
- El sector de vivienda es el conjunto de acciones desarrolladas se divide en Vivienda y Construcción.

e) Previsión social

Agrupa al nivel máximo de agregación referido a la serie de acciones generadas para asegurar financieramente una suficiente cobertura de pago y el beneficio hacia los asegurados y beneficiarios de los sistemas públicos previsionales; también incluye la atención orientada a la seguridad social en salud.

- El sector de previsión social se divide en Sistemas de pensiones y Seguridad social en salud.

f) Cultura y deporte

Agrupa al nivel máximo de agregación referido a toda acción y servicio dentro del tema de cultura, deporte y recreación dentro del territorio nacional, que haya sido orientado

al desarrollo integral de la persona, mejorando sus relaciones sociales, y preservando y difundiendo nuestra cultura.

- El sector de cultura se divide en: patrimonio histórico y cultural de la nación, y promoción y desarrollo cultural.
- El sector de deportes se divide en promoción y desarrollo deportivo de las personas, e infraestructura recreativa y deportiva.

g) Saneamiento

Agrupa al nivel máximo de agregación referido a toda acción destinada a garantizar el servicio de abastecimiento de agua potable, así como acciones de implementación y mantenimientos del servicio de alcantarillado sanitario y pluvial.

- Entendiendo el sector de saneamiento dividido en Saneamiento urbano y Saneamiento rural.

2.1.2.2 Función Productiva

En el caso del sector productivo, se identificaron 11 funciones relacionadas a mejorar la capacidad de trabajo y actividades de producción de la población, las empresas y el propio Estado. Entre ellas se encuentran:

a) Trabajo

Como función central que interviene en todas las actividades que se realizan en el país, es necesario que se regule a todos los trabajadores y se vele por sus derechos de forma universal. Se refiere a la máxima categorización de agregación de actividades diseñadas para la promoción del empleo desarrollado formal y sosteniblemente. Definiendo el trabajo como un cumulo de acciones orientadas, coordinadas, supervisadas y controladas dentro de la política nacional a ser parte de las relaciones individuales y grupales del empleo y su promoción.

- Esta función se divide en dos sub-funciones: regulación y control de la relación laboral y los medio de incentivos laborales.

b) Comercio

Se refiere a la máxima categorización de agregación de actividades formuladas para incentivar el comercio interno y externo del país. Presentando al comercio como las diversas acciones desarrolladas en la promoción interna y externa del mismo.

- Se divide en Promoción del comercio interno, y Promoción del comercio externo.

c) Turismo

Se refiere a la máxima categorización de agregación de actividades formuladas para la promoción del desarrollo sostenible y competitivo del turismo, desde la perspectiva de elevar la calidad de vida de los habitantes, fomentar la creación de trabajos formales y, principalmente, garantizar un respeto a la conservación patrimonial del bien histórico, natural y cultural nacional. Solo cuenta con una sub-función: Promoción del turismo.

d) Agropecuaria

Se refiere a la máxima categorización de agregación de actividades formuladas para lograr los objetivos nacionales indicados para el fortalecimiento y desarrollo sostenible del sector agropecuario.

- El sector agrario se divide en Protección sanitaria vegetal, e Inocuidad agroalimentaria.
- El sector pecuario se divide en Protección sanitaria animal e Inocuidad pecuaria.
- El sector riego dividido en Infraestructura de riego, y Riego tecnificado.

e) Pesca

Se refiere a la máxima categorización de agregación de actividades formuladas para el logro de objetivos nacionales señalados para fortalecer y desarrollar sosteniblemente el sector pesca, extracción, cultivos, abastecimiento y de procesamiento de nuestro recursos ictiológicos.

- El sector pesca comprende a: la regulación y administración del recurso ictiológico y en relación con la infraestructura pesquera en el país.
- Acuicultura definida como impulso de la producción acuícola.

f) Energía

Se refiere a la máxima categorización de agregación de actividades formuladas para el logro de objetivos nacionales en generación, transmisión y distribución de energía, además de buscar promover nueva inversión en este sector.

- El sector de energía eléctrica se divide en Generación de energía eléctrica, y Transmisión de energía eléctrica.

g) Minería

Se refiere a la máxima categorización de agregación de actividades formuladas para el logro de objetivos nacionales en actividad minera. Que considera todas las acciones orientadas a fomentar un crecimiento sustentable mediante labores de prospección, extracción y operaciones generales, así como la distribución de beneficios y la logística del rubro. Solo especifica a Promoción minera.

h) Industria

Se refiere a la máxima categorización de agregación de actividades formuladas para el logro de objetivos nacionales en temas de industria, en el marco de la política nacional industrial. Esto incluye a todas las acciones desarrolladas para el sector industrial y artesanal

mediante políticas e iniciativas que también consideran iniciativas privadas, además de la participación del gobierno.

i) Transporte

Se refiere a la máxima categorización de agregación de actividades formuladas para el logro de objetivos nacionales en temas de infraestructura aérea, terrestre y acuática; además de todo el empleo generado en torno a estos tipos de medio de transporte.

- El sector de transporte aéreo se divide en: infraestructura aeroportuaria, seguimiento y seguridad para el tráfico aéreo, y los servicios aéreos de transporte en el país.
- El sector de transporte terrestre se divide en: la red vial nacional, departamental y vecinal, incluyendo también los senderos de herradura, así como la vigilancia y seguridad del tránsito y la totalidad de servicios de transporte por tierra.
- El sector de transporte ferroviario presenta una sola división Ferrovías.
- El sector de transporte hidroviario.
- El sector de transporte urbano dividido en: vías urbanas, control y seguridad del tráfico urbano, incluido el servicio urbano de transporte.

j) Comunicaciones

Se refiere a la máxima categorización de agregación de actividades formuladas para el logro de objetivos nacionales que promuevan el desarrollo de toda comunicación postal y telecomunicación.

- El sector de comunicaciones postales en Servicios postales.
- El sector de telecomunicaciones se divide en Servicios de telecomunicaciones, y Gestión del espacio electromagnético.

k) Ambiente

Se refiere a la máxima categorización de agregación de actividades formuladas para el logro de objetivos nacionales dentro de los temas de desarrollo estratégico, preservación y uso concientizado de territorio natural, incluyendo la gestión integral de la calidad del ambiente, dentro de los lineamientos de la Política Nacional del Ambiente.

- El sector de desarrollo estratégico, conservación y aprovechamiento sostenible del patrimonio natural se divide en: sostenibilidad de la viabilidad en la preservación y uso de recursos naturales y biológicos, el manejo integral y sustentable del entorno ambiental, así como la administración de la crisis climática, el control del recurso hídrico y el ordenamiento territorial.
- El sector de gestión integral de la calidad ambiental dividida en: gestión de los residuos sólidos, preservación y mantenimiento de áreas verdes y ornato público, y el cuidado y observación integral de los focos de contaminación y restauración ambiental.

2.1.3 Desarrollo humano

Se entiende por desarrollo humano aquel proceso enfocado en forjar nuevas aptitudes y posibilidades, permitiendo que el individuo conduzca una existencia que valore y tenga razones para hacerlo, algunos la entienden como la libertad para elegir como desenvolverse en una sociedad de forma activa. Para Papalia (2021) este término se refiere a la investigación académica de cada proceso sistemático generado por las personas generado por cambios y estabilidad en su comportamiento. En este sentido existen científicos del desarrollo que examinan como las personas cambian durante su crecimiento, considerando también cuales son las cualidades que se mantienen estables.

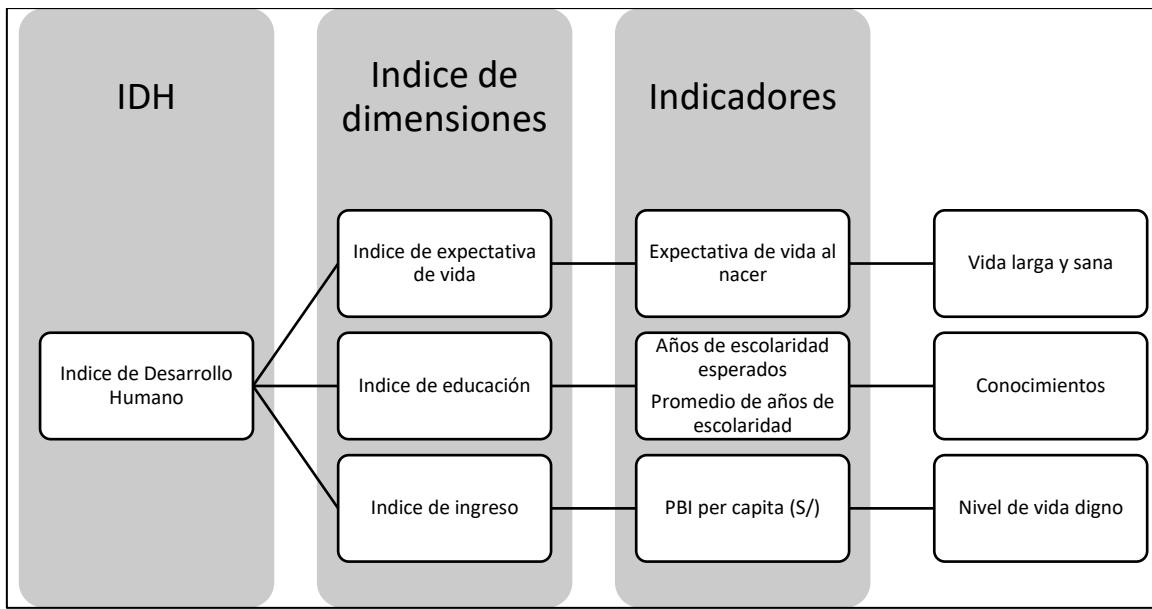
Como señala Papalia (2021) “las necesidades humanas se pueden clasificar en dos grandes categorías, material ese inmateriales”. Las categorías materiales se refieren a todo aquello necesario para asegurar una continuidad biológica del individuo, es la más sencilla de evaluar ya agrupa a las necesidades de nutrición, prevención y recuperación de enfermedades, la relación con el medio ambiente, la necesidad de vivienda y acceso a servicios públicos, etc. En cambio las categorías inmateriales son más abstractas de evaluar, se refiere a aquellas acciones cuyo disgusto, a pesar de no condicionar ninguna característica biológica del individuo, genera infelicidad, aquí se puede mencionar situaciones como la falta de libertad, carencia de seguridad ciudadana, pertenencia con la nacionalidad, etc.

Hernández (2007) define el desarrollo humano como “un proceso a través del cual se ofrecen nuevas oportunidades/opciones a las personas, para que se desarrolle ellas mismas y sus instituciones a través de la expansión de sus capacidades para administrar recursos de diferente índole, a fin de obtener un progreso sostenible y distribuido equitativamente que permita un mejoramiento en sus calidad de vida consistente con sus propias aspiraciones”.

En el caso de las Naciones Unidas (2023) se lleva esta definición a un ámbito más cuantificable, a través del Índice de Desarrollo Humano (IDH) como una “medida resumida del logro promedio en las dimensiones clave del desarrollo humano” donde generalmente se considera una vida larga y saludable, tener suficiente información o conocimiento, y la decencia del nivel de vida que lleva la persona. El IDH es en sí una media geométrica de cada uno de estos indicadores, y es solo una representación aproximada ya que no se pueden considerar todos los factores sociales, ya que considera datos que la mayoría de los países mide uniformemente.

Se puede entender gráficamente al IDH a través de la siguiente imagen:

Figura 2
Dimensiones del índice de desarrollo humano



Nota: Traducción propia de Naciones Unidas (2023)

Como se menciona el IDH representa las dimensiones de:

- Salud: donde se considera únicamente a la esperanza de vida al nacer.
- Educación: que agrupa dos condiciones básicas, el tiempo de instrucción acumulado en personas mayores de 25 años, así como la duración escolar que puede alcanzar un niño a la etapa escolar.
- Nivel de vida: dimensión que analiza la Renta Nacional Bruta (RNB) per cápita como medida nacional. Aquí el IDH utiliza una fórmula logarítmica del nivel de ingresos, donde se minimiza su importancia en relación con el ingreso personal con el aumento de la INB.

Estas tres dimensiones son evaluadas mediante un índice generado mediante una media geométrica.

Para el contexto nacional, también se presentan definiciones propias para este índice, por ejemplo el Ministerio de Economía y Finanzas (2024) indica que el IDH es “una medida sinóptica del desarrollo humano. Mide los adelantos medios de un país en tres aspectos básicos del desarrollo humano” en su caso considera:

- Salud: a través de la esperanza de vida al nacer.
- Conocimientos: siguiendo la siguiente ponderación

$$\text{Conocimientos: } (t \text{ alfabetizacion} * \frac{2}{3}) + (t \text{ bruta matricula} * \frac{1}{3})$$

- Nivel de vida: PIB per cápita (en dólares EE.UU.)

Las instrucciones del MEF señalan que para calcular el IDH se debe crear un índice individual a cada componente. Esto se hace a través de la definición de valores mínimos y máximos para cada uno donde se toman como rango de referencia para ponderar un índice en medio de ambos. Si bien el método de cálculo es relativamente sencillo y se puede realizar en diversos programas estadísticos, lo complicado es la preparación de la data previa, es decir los factores de cada componente aún más cuando se trata de trabajar con conglomerados más pequeños como regiones o provincias

2.1.3.1 Conocimientos – Educación

La primera dimensión del IDH es la educación (o conocimientos dependiendo del país) la cual resulta del cálculo de dos indicadores básicos del sector: el promedio de instrucción alcanzado y la esperanza de vida escolar. Respecto al primer indicador, este alude a una estimación media del tiempo de formación académica cursada por ciudadanos de 25 años en adelante. Mientras que los años esperados de escolaridad son en términos generales la cantidad de años que un niño espera tener en educación al acceder por primera vez a una escuela, a lo largo de su vida, asumiendo que las tasas actuales de matrícula se mantendrán constantes.

Para Vega et al. (2023) el conocimiento y la educación representan procesos fundamentales del desarrollo humano que construyen saberes, competencias y capacidades individuales y colectivas. La educación representa una experiencia integral que trasciende los aspectos meramente disciplinares, enfocándose en inculcar saberes y desarrollar

competencias para atender las necesidades complejas de la sociedad contemporánea. Este proceso formativo busca incrementar las habilidades y destrezas del estudiante dentro de un proceso particular, dotándolo de condiciones que permitan garantizar una actuación efectiva en la resolución de problemas diarios.

Desde la perspectiva del sector público Salinas (2023) señala que la educación se concibe como una inversión estratégica en capital humano que genera retornos tanto económicos como sociales. Las políticas educativas públicas reconocen que la educación no solo contribuye a la formación de capacidades productivas, sino que también constituye un derecho básico que el Estado tiene la obligación de asegurar. Para ello se implementan sistemas educativos que buscan promover la equidad, la inclusión y el desarrollo de competencias ciudadanas, en todas las etapas de desarrollo de la población.

Económicamente, Montoya et al. (2022) indica que se puede relacionar a la teoría del Capital Humano, de Becker y Schultz, ya que la educación y los conocimientos constituyen el marco para comprender la importancia de la educación en el desarrollo social y económico. Desde esta teoría se plantea que la educación es una forma de inversión que incrementa la productividad individual y colectiva, generando beneficios tanto privados como sociales, además representa una inversión racional que los individuos realizan para incrementar su eficiencia, productividad e ingresos futuros.

En el caso de los años promedio de escolaridad refleja el nivel de educación alcanzado por la población adulta, proporcionando una medida de los logros educativos acumulados a lo largo de la vida. Es un indicador retrospectivo que muestra el resultado de las políticas y las oportunidades educativas históricas de un país. Aquí influye:

- Acceso a la educación primaria, secundaria y terciaria.
- Calidad del sistema educativo.
- Políticas educativas y programas de alfabetización para adultos.

- Igualdad de género en la educación.

En el caso de los años esperados de escolaridad, es un indicador es prospectivo y refleja las oportunidades educativas disponibles para la generación actual de niños. Proporciona una medida de la inversión en el futuro educativo del país y la capacidad del sistema educativo para retener a los estudiantes en la escuela durante más tiempo. Influyen:

- Tasas de matrícula en educación primaria, secundaria y terciaria.
- Políticas gubernamentales de educación obligatoria.
- Acceso a recursos educativos, infraestructura y maestros capacitados.
- Programas de apoyo para reducir la deserción escolar.

2.1.3.2 Nivel de vida

Esta segunda dimensión resume un indicador principal, utilizando el INB per cápita se representa cuanto recibe una persona del crecimiento que genera la económica del país. Este indicador refleja el promedio de ingresos generados por los residentes de un país, ajustado para tener en consideración las variaciones del coste vital entre naciones.

En términos conceptuales, el estándar de vida se entiende como el grado de bienestar material y social que experimentan los individuos y las comunidades, puede estar dado por el acceso a recursos, servicios y oportunidades que permiten satisfacer necesidades básicas y aspiraciones de desarrollo personal. Se trata de un concepto multidimensional que abarca aspectos que trascienden la mera supervivencia, ya que agrega elementos de calidad de vida que incluyen el bienestar subjetivo, la participación social, el desarrollo de capacidades humanas, entre otros (Redilat, 2025).

Párraga (2023) menciona, en el caso del sector público, que el nivel de vida constituye un objetivo central de las políticas de desarrollo social y económico. Todos los gobiernos implementan políticas públicas orientadas a elevar el bienestar general de la

población a través del desarrollo de servicios básicos, programas de protección social y estrategias de desarrollo territorial. Mejorar el nivel de vida requiere de intervenciones integrales que aborden determinantes estructurales del bienestar, incluyendo el empleo, el acceso a servicios, o la construcción de infraestructura social.

Para Godoy & Alarcón (2020) se puede mencionar al enfoque de Capacidades y Desarrollo Humano propuesto por Amartya Sen, quien sostiene que el progreso no se limita al crecimiento económico, sino a la ampliación de las libertades sustantivas y aptitudes que permiten a los individuos llevar el estilo de vida que estiman valioso. Sen argumenta argumentando que el estándar de vida ha de valorarse en función de las funcionalidades que las personas pueden alcanzar (estar bien nutrido, tener buena salud, participar en la vida comunitaria) y las capacidades que poseen para elegir entre diferentes estilos de vida.

El INB per cápita proporciona una medida del bienestar económico de una población. Permite comparar los ingresos y el nivel de vida entre diferentes países de manera más justa, ajustando las diferencias en precios y costos de vida. El INB resulta como un factor que agrupa el valor agregado para todos los residentes en un país, más cualquier ingreso neto del extranjero. Incluye los salarios, rentas, intereses y beneficios obtenidos por los residentes de un país.

La PPA es una técnica que ajusta el INB per cápita para reflejar el costo de vida y el poder adquisitivo en diferentes países. Permite comparar los niveles de ingreso real, eliminando las distorsiones causadas por las diferencias en los precios de bienes y servicios entre países, aunque este tiene un problema evidente ya que depende de la capacidad del Estado de redistribuir el ingreso o los beneficios que recibe, en economías donde esto ocurre será un mejor indicador, mientras que en países desiguales puede jugar un papel engañoso.

La interpretación de este indicador se puede clasificar en:

- Alto INB ajustado: indica un alto nivel de vida y bienestar económico. Suele asociarse con mejores condiciones de vida, mayor acceso a bienes y servicios, y menores niveles de pobreza.
- Bajo INB ajustado: sugiere menores niveles de ingresos y bienestar económico. Puede estar asociado con mayores niveles de pobreza, menor acceso a servicios básicos y peores condiciones de vida.

2.1.3.3 Salud

La dimensión de salud en el Índice de IDH se mide mediante la expectativa vital al nacimiento. Este indicador refleja la capacidad de una persona para vivir una vida larga y saludable, lo cual es fundamental para el desarrollo humano. Ese indicador es el más criticado ya que existen mediciones más precisas para el sector de salud de un país, como las mediciones en niños con respecto a la anemia, vacunación, etc. aunque esto se limita ya que no todos los países presentan cifras de todos estos indicadores para comparar.

Para Soriano & Lumbreras (2023) la salud se define como una condición integral que abarca el equilibrio biológico, psíquico y social, y no solo la ausencia de afecciones, recientemente considerando la salud espiritual, este es un concepto evolutivo y cambiante que depende de múltiples factores individuales y contextuales, incluyendo la edad, las condiciones del entorno y el estado inicial de cada persona.

Para el sector público la salud es concebida como una prerrogativa esencial cuya tutela y garantía corresponden al aparato estatal tiene la obligación de asegurar a través de sistemas sanitarios universales y políticas de salud pública. Para Fernández & Díaz (2020) este concepto abarca la práctica social para el fortalecimiento de la salud poblacional, la generación de recursos humanos especializados y el desarrollo de estrategias integrales que atiendan no solo el cuidado médico, sino también ámbitos como la nutrición, la salud ambiental y los aspectos psicológicos de la población de un país.

En término sencillos es la cantidad de años promedio que una persona espera vivir desde que nace, asumiendo que la tasa de mortalidad de donde nació siga constante a lo largo de su vida. Es importante conocer este indicador ya que con él se determina de forma aproximada otras medidas de salud de la población como reflejo de su impacto en múltiples factores, como el acceso a servicios de salud, nutrición, condiciones de vida, educación en salud, y factores ambientales, etc.

Algunos factores considerados son:

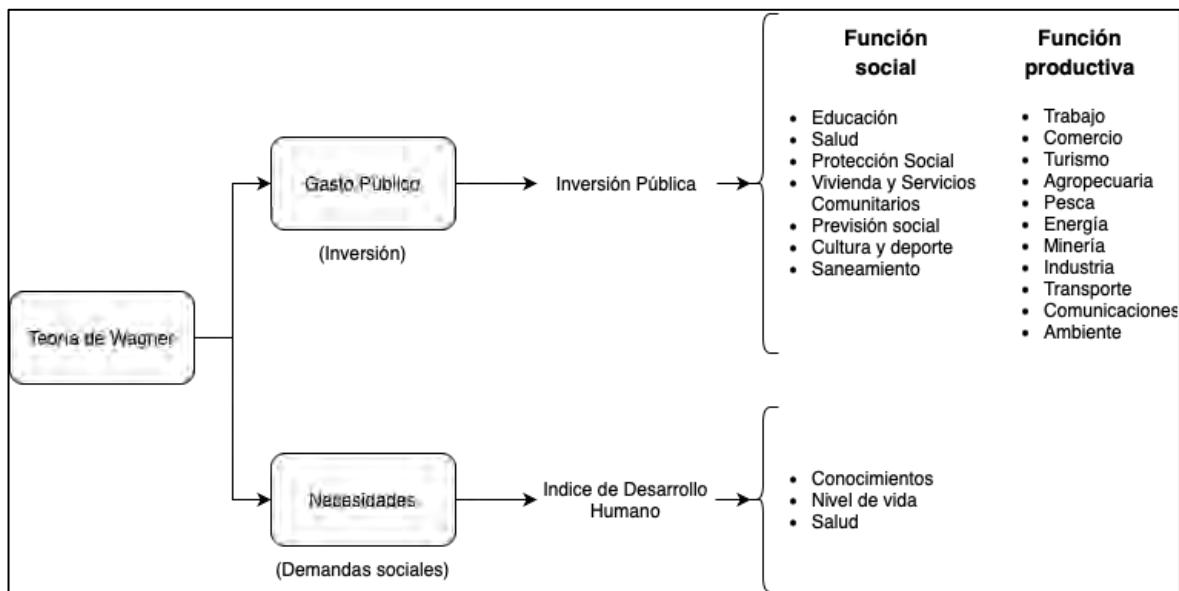
- La disponibilidad de atención médica, servicios preventivos y tratamientos efectivos.
- Una dieta adecuada resulta crucial para el crecimiento corporal y cognitivo.
- Las condiciones de saneamiento adecuadas y acceso a agua potable reducen la incidencia de enfermedades.
- Una vivienda adecuada y ambiente limpio.
- Conocimiento sobre prácticas saludables y prevención de enfermedades.
- Ingreso, empleo y nivel de pobreza.
- Calidad del aire y otros factores ambientales que afectan la salud.

La esperanza de vida al nacer, como componente del IDH, permite evaluar y comparar el desarrollo humano en diferentes regiones y países, proporcionando una visión integral de la salud y el bienestar de las poblaciones.

Para resumir el planteamiento teórico y la estructura de esta investigación se realizó el siguiente gráfico:

Figura 3

Síntesis teórica de la investigación



Nota: Elaboración propia

2.2 Marco conceptual

Asignación presupuestaria

Implica la planificación estratégica y control de recursos financieros antes de su ejecución, esto esencial para lograr metas y objetivos organizacionales eficientemente, el mismo que implica la distribución planificada de recursos financieros (Figueroa et al., 2024).

Programa presupuestal

Es una unidad de programación de las acciones de las entidades públicas, integrada y articulada que se orientan a proveer productos (bienes y servicios), para lograr un resultado específico a favor de la población y a un objetivo de la política pública (MEF, 2023).

Proyecto de inversión pública

También conocidos como PIP, son las acciones temporales, orientadas a desarrollar las capacidades del Estado para producir beneficios tangibles e intangibles en la sociedad, es una herramienta que utiliza el Estado para que sus inversiones produzcan cambios en indicadores sociales y económicos percibidos por la población (MIM, 2012).

Unidad ejecutora

Unidad encargada de conducir la ejecución de operaciones orientadas a la gestión de los fondos, conforme a las normas y procedimientos del Sistema Nacional de Tesorería y con responsabilidad directa de los ingresos y egresos que administran (MEF, 2022).

2.3 Antecedentes empíricos de la investigación

2.3.1 Antecedentes Internacionales

Villamar (2020) en su tesis “Presupuesto participativo y ejecución de la inversión pública en el Cantón La Maná - Ecuador, 2018” **analizó la problemática del déficit de ejecución presupuestal alcanzado en un provincia**. Tuvo como meta principal establecer el vínculo existente entre la ejecución de fondos estatales y los mecanismos de presupuesto participativo. La metodología empleada era de tipo descriptiva correlacional, utilizando un diseño no experimental, y como instrumento el cuestionario; que compartió una muestra de 66 miembros. Los hallazgos evidencian una correlación directa, aunque baja, entre ambas variables estudiadas ($P = 0.281$), además, el 55% de los miembros de la asamblea calificaron el proceso de presupuesto participativo como regular y el 45% como bueno, en cuanto a la ejecución de la inversión pública, el 27% la calificaron como regular y el 73% como buena; señalando que ambas variables impactando favorablemente en el progreso humano, sobre todo en lo referente a la optimización de la calidad de vida de los habitantes a través de proyectos de infraestructura, educación y salud.

Pincay (2016) en su tesis titulada “Inversión Pública en Educación y su Impacto en el Desarrollo Socio-Económico del Ecuador, Periodo 2007-2015”, **analizó la problemática educativa del país desde la deficiencia en inversión pública**. Tuvo como objetivo general establecer el impacto obtenido en el aspecto social y económico del Ecuador a partir de la inversión pública en educación. La metodología empleada fue cuantitativa, descriptiva y correlacional, utilizando datos estadísticos obtenidos de estadísticas nacionales. Sus conclusiones mostraron que la inversión en educación tuvo un impacto significativo en el desarrollo social y económico del país, se encontró una correlación positiva entre la inversión educativa y el incremento en los años promedio de escolaridad, la reducción del analfabetismo, y la mejora en el índice de desarrollo humano; indicando que la inversión

pública en educación ha contribuido significativamente al desarrollo humano en Ecuador, también, se destaca la necesidad de una distribución más eficiente y equitativa de los recursos educativos para maximizar su impacto en el desarrollo socioeconómico del país.

Lemus et al. (2019) en su artículo “Análisis de la ejecución presupuestal en Colombia durante el periodo 1954-2013”, **analizaron la problemática del déficit creciente de ejecución presupuestal a través del tiempo de estudio.** Tuvo como objetivo general analizar la evolución histórica del gasto estatal colombiano en el periodo 1954-2013, vinculándola con las directrices económicas estipuladas en la planificación nacional de desarrollo.

La metodología utilizada fue cuantitativa, empleando modelos de series temporales de Box-Jenkins. La conclusión del estudio señala que la inversión pública en Colombia mostró una tendencia creciente con periodos de estancamiento o decrecimiento, influenciada significativamente por los planes de desarrollo de cada gobierno; existe una conexión lineal entre el gasto público y el bienestar humano, particularmente notoria en ámbitos como ingresos, salud y educación, reflejando cómo las políticas gubernamentales pueden fomentar el crecimiento socioeconómico a través de la asignación eficiente del presupuesto público.

Cachaga et al. (2020) en su artículo titulado “Evaluación de la inversión pública en Bolivia: Un análisis mediante fronteras de eficiencia”, **tomaron como problema central la falta de eficiencia del gasto por debajo de otros países de la región.** Con el objetivo general de determinar la eficiencia relativa de la inversión pública del gobierno general de Bolivia. Su metodología utilizada fue el análisis envolvente y La muestra de datos incluyó resultados estadísticos anuales del ministerio de economía. Concluye que la eficiencia en la inversión pública de Bolivia había mejorado, pero hubo una reducción de la brecha de eficiencia del 62% al 47% en comparación con otros países de Latinoamérica y del 65% al 56% en comparación con países de ingresos medios bajos; también destaca que la consolidación del proceso de descentralización y la mejora en la coordinación del financiamiento de

infraestructuras entre los diferentes niveles de gobierno son esenciales para optimizar el impacto de la inversión pública en el desarrollo humano, particularmente en áreas de ingresos, salud y educación.

2.3.2 Antecedentes Nacionales

Gamio & Choquehuanca (2024) en su artículo titulado “Inversión pública y crecimiento económico de la región Lima, 2007-2021”, **analizaron la problemática de la deficiente distribución económica en la región, a pesar del crecimiento económico que tuvo en el periodo.** Tuvo como objetivo general determinar el impacto de la inversión pública sobre el crecimiento económico. La metodología empleada fue de carácter explicativo, con un diseño no experimental y longitudinal, la muestra de datos consistió en indicadores del MEF y el INEI. Concluyen señalando que hubo una relación positiva y significativa entre la inversión pública en sus diferentes dimensiones (infraestructura, productiva, social y multisectorial) y el crecimiento económico de la región Lima ($\text{cor} = 0.87$) y un valor p de 0.0000197; de manera similar, la inversión productiva, social y multisectorial también mostraron impactos significativos en el crecimiento económico, con valores p de 0.0078, 0.000033 y 0.0065, respectivamente; además de que la inversión realizada por el sector público tiene un impacto positivo en brechas de infraestructura que también inciden en las condiciones de vida de la población, esto se evidencia en mayores niveles de ingresos, salud y educación.

Infante (2023) en su tesis titulada "La inversión pública y su influencia en el crecimiento económico de la Región Tumbes, 1992 – 2021", **analizó la problemática de capacidad de gasto en la provincia y como afectaba a su crecimiento regional en indicadores económicos de la población.** El objetivo general fue determinar la influencia de la inversión pública sobre el producto bruto interno de la región. La metodología empleada fue una investigación de tipo no experimental cuantitativa, con diseño longitudinal y correlacional;

la fuente de información incluyó registros históricos del INEI y el MEF. Sus conclusiones indican que el financiamiento estatal en los rubros de educación y transporte impacta de manera relevante y lineal en la expansión de la economía regional; la regresión realizada mostró que el 68.40% de las variaciones en el PBI regional pueden ser explicadas por la inversión pública en los sectores analizados, con un coeficiente (R^2) = 0.684; y destacan la relevancia del gasto en obras físicas y prestaciones educativas para impulsar el progreso económico regional, mejorando así las condiciones de vida y promoviendo un crecimiento sostenido en la región.

Cruzado (2021) en su tesis “La inversión pública y el desarrollo económico del departamento de Cajamarca 2000 – 2016”, **analizó como problemática a la baja evolución de indicadores económicos en la región causados por una deficiente capacidad de inversión en el gobierno.** Cuyo objetivo general fue estudiar la influencia de la inversión pública en el desarrollo económico del departamento. La metodología utilizada fue de tipo no experimental, con un diseño de asociación correlacional de corte longitudinal, la información provino de técnicas de fichaje y análisis documental. Su conclusión muestra que la inversión pública en el departamento de Cajamarca tuvo un comportamiento cíclico, con periodos de crecimiento y decrecimiento, la inversión en transporte representó el 36,64% de la inversión ejecutada durante el periodo de estudio, siendo el sector con mayor proporción de inversión; también la inversión pública y la desnutrición crónica infantil mostró una correlación negativa significativa ($P = -0.299$, $p < 0.01$), esta relación identificada confirma que la inversión pública mejora los indicadores de bienestar social como la educación y la salud, y reduciendo los niveles de pobreza.

Quispe et al. (2021) en su artículo titulado “Inversión Pública y Pobreza Monetaria en las Familias de la Región de Puno - Perú (2004 – 2019)”, **analizaron la problemática de la pobreza monetaria en la región a partir de un mal enfoque de inversión pública para**

reducirla. Propusieron el objetivo general de examinar cómo incide el gasto estatal en la condición de pobreza monetaria familiar. Utilizando una metodología descriptiva y correlacional, aplicaron modelos log-lineales y log-log para evaluar la relación entre las variables; La muestra de datos utilizada incluyó información histórica del periodo 2004-2019. Concluyen que el financiamiento público experimentó un incremento anual promedio del 23.58%, mientras que la pobreza alcanzó disminución media de su indicador del 5.16% anual; a su vez, identificó que aumentar un 1% el gasto en vivienda y saneamiento decrecía la tasa de pobreza monetaria en un 2.59%, además, un incremento del 1% en el sector educación incidía inversamente en un 8.75% en el mismo indicador; además que la inversión pública generaba un efecto directo y favorable en la reducción de las brechas de pobreza, evidenciando que una mayor inversión en educación y saneamiento son cruciales para mejorar el nivel de vida.

Quiroz (2020) en su artículo titulado “El gasto en la inversión pública y su impacto en la reducción de la pobreza monetaria en el Perú. Periodo 2000-2018”, **analizó la problemática de la falta de eficiencia en ejecución presupuestal y un mal direccionamiento de inversiones en el cierre de brechas de pobreza**. Propuso como objetivo general determinar la repercusión de la ejecución presupuestal pública en la disminución de la pobreza monetaria. La metodología empleada fue de enfoque cuantitativo, descriptiva y además explicativa, con un diseño correlacional, su muestra provino de estadísticas del periodo 2000-2018. Sus conclusiones indicaron que existe una relación inversa entre las variables ($R^2 = -0.983$), solo un incremento del 1% en inversión generaba una reducción del 0.57% en el índice de pobreza, hallando además que la participación más efectiva en reducir este indicador era la inversión del sector social; afirmando que la inversión pública en educación, salud y otros proyectos sociales son esenciales para que la condición de vida se incremente y los niveles de pobreza monetaria en el país disminuyan.

2.3.3 Antecedentes Locales

Valdivia & Zamalloa (2022) en su tesis “La inversión pública y la pobreza monetaria en el departamento del Cusco durante el periodo 2015-2020”, **analizaron la problemática de la pobreza y su repunte a causa de pandemia, generado por un débil sistema de inversiones del gobierno regional**. El objetivo general fue examinar el vínculo entre el gasto público y la carencia monetaria en la región. La metodología empleada fue de tipo no experimental y transversal, utilizando una muestra de datos históricos del periodo 2015-2020. Concluyeron que la inversión pública era un condicionante significativo para disminuir la pobreza monetaria, un cálculo propio estimando que por cada S/ 100 millones ejecutados en obras estatales, el índice de pobreza se reducía un 1.3%; también determinaron que el gasto estatal constituye un mecanismo eficaz para mitigar la pobreza monetaria, especialmente en los distritos más pobres.

Huanca (2023) en su tesis titulada "Proyectos de inversión pública y su impacto en el desarrollo sostenible en una municipalidad de la región del Cusco, 2023", **analizó la problemática de inversión desde el punto de vista sostenible, ya que muchos proyectos no se pensaban en este sentido**. Se planteó como meta principal establecer la conexión entre los proyectos de inversión estatal y la sostenibilidad del desarrollo. El estudio empleó una metodología de tipo básica y cuantitativa, con un diseño no experimental y correlacional. Su muestra fue de 100 servidores públicos. Concluyen presentando que ambas variables guardan una relación considerable en el caso de la municipalidad objeto de estudio ($\rho = 0.585$ y $p < 0.000$); indicando que la ejecución y evaluación de los PIP si genera cambios en el desarrollo sostenible, donde se ven mejoras concretas es en la eficiencia del uso de recursos y la mejora de la calidad de vida.

Villalobos et al. (2019) en su tesis titulada "Presupuesto Público y el Crecimiento Económico de la Región Cusco, 2007 – 2017", **analizó la problemática de crecimiento**

económico reducido en comparación al incremento de fuentes de ingreso percibidas durante el periodo. Cuyo objetivo general fue determinar el impacto del presupuesto público en el crecimiento económico de la región. La metodología utilizada fue una investigación aplicada de tipo descriptiva, con un diseño no experimental, empleando fuentes estadísticas del INEI y el MEF. Las conclusiones generales mostraron que el presupuesto público en la Región Cusco creció significativamente durante el período de estudio, con un incremento del 231.1% del presupuesto general; en términos de empleo, se observó que el empleo adecuado aumentó del 23.5% en 2007 al 41.3% en 2017; en cuanto a los ingresos, el ingreso promedio mensual en la región se incrementó un 31.3%; finalmente indicó que el presupuesto público tiene un impacto positivo en el crecimiento económico de la región, demostrando que la inversión pública tiene una influencia significativa en el desarrollo socioeconómico, mejorando el nivel de ingresos y la calidad del empleo.

Tarco (2023) en su artículo titulado “Inversión pública y su influencia en la reducción de la pobreza monetaria en la región del Cusco periodo 2008-2021”, analizó la problemática de pobreza en la región, a partir de un enfoque de mala redistribución de los ingresos a través de inversión pública. Tuvo como objetivo general determinar la influencia de la inversión pública en la reducción de la pobreza monetaria en la región. La metodología utilizada fue de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, donde los datos se obtuvieron de fuentes secundarias y abarcaron el período de 2008 a 2021. Las conclusiones generales mostraron que la inversión pública era indispensable para reducir la pobreza monetaria en la región, su cálculo señala que por cada 1 millón de soles invertidos, se disminuía la pobreza en un 0.82%, específicamente, la inversión pública productiva lo hacía en un 0.31%, mientras que la inversión pública social generaba un cambio del 0.99% y la inversión pública ambiental tenía un efecto de 0.66%; afirmando así que la inversión pública en todos los sectores disminuye estadísticamente verificable a la pobreza monetaria, mejorando el estado social y

económico de como residen las personas en la región, y promoviendo la igualdad de oportunidades y protección del ambiente.

Velasco (2023) en su artículo titulado “Efectos de la ejecución de la inversión pública financiada con canon en el crecimiento económico del Cusco, 2004 - 2019” **analizó la problemática de la capacidad de gasto percibida con el incremento del presupuesto regional a causa del canon generado por la exportación de gas.** Tuvo como objetivo general evaluar las repercusiones del gasto público sustentado por el canon en la expansión económica cusqueña. La metodología utilizada incluyó un modelo y la muestra de datos abarcó el periodo de 2004 a 2019. Concluye que la inversión pública proveniente de fuentes como el Canon tenían una incidencia lineal sobre el desarrollo económico regional, tanto por el lado productivo como social; además el sector infraestructura era el menos relacionado con este crecimiento y no señaló relación verificable, sugiriendo que la adecuada priorización, gestión y implementación de fondos públicos, particularmente en los ámbitos social y productivo, es crucial para el desarrollo económico y mejora de la calidad de vida de la población en términos de ingresos, salud y educación.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis

a. Hipótesis general

La inversión pública tuvo una influencia significativa en el Índice de Desarrollo Humano de la región del Cusco, durante el periodo 2004 – 2023

b. Hipótesis específicas

1. La inversión pública en funciones sociales tuvo mayor influencia que las funciones productivas en el Índice de Desarrollo Humano de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023.
2. Existe una influencia positiva de la inversión pública en el índice de conocimientos del IDH de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023.
3. Existe una influencia positiva de la inversión pública en el índice de nivel de vida del IDH de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023.
4. Existe una influencia positiva de la inversión pública en el índice de salud del IDH de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023.

3.2 Identificación de variables e indicadores

Variable independiente:

Inversión pública:

- Función Social
- Función Productiva

Variable dependiente:

Desarrollo humano:

- Conocimientos
- Nivel de vida
- Salud

3.3 Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Inversión pública	“Aplicación de recursos en la adquisición de bienes y desarrollo de actividades que incrementen el patrimonio de las entidades con el fin de iniciar, ampliar, mejorar, modernizar, reponer o reconstruir la capacidad productora de bienes o prestadora de servicios”. (MEF, 2007)	La clasificación funcional del presupuesto público peruano, integrada en su estructura funcional-programática, agrupa las asignaciones de gasto según la naturaleza del servicio que el Estado provee a la sociedad. Esta clasificación categoriza la inversión estatal en tres macro-funciones: social, productiva y gobernanza y seguridad (MEF, 2017).	Función social Función productiva	Educación Salud Protección Social Vivienda y Servicios Comunitarios Previsión social Cultura y deporte Saneamiento Turismo Comercio Energía Ambiente Pesca Transporte Minería Industria Trabajo Comunicaciones Agropecuaria
Desarrollo humano	“Proceso a través del cual se ofrecen nuevas oportunidades/opciones a las personas, para que se desarrollen ellas mismas y sus instituciones a través de la expansión de sus capacidades” (Hernández, 2007).	El Índice de Desarrollo Humano (IDH), es un índice sintético (o compuesto) que mide el progreso promedio de un país en tres dimensiones fundamentales del desarrollo humano: una vida larga y saludable, el desarrollo de conocimientos, y el alcanzar un nivel de vida digno (Naciones Unidas, 2023).	Conocimientos Nivel de vida Salud	Tasa de alfabetización Tasas brutas de matriculación primaria Tasas brutas de matriculación secundaria Tasas brutas de matriculación terciaria PIB per cápita Ingreso por hogar Esperanza de vida al nacer

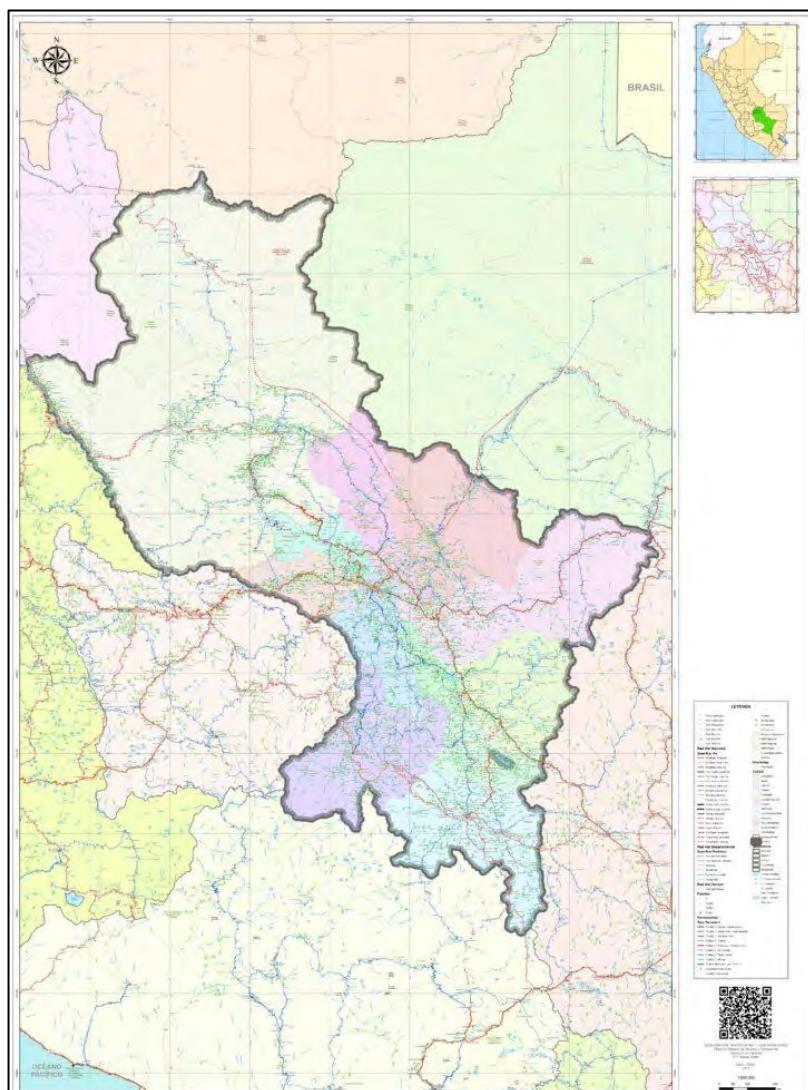
CAPÍTULO IV: MÉTODOLOGÍA

4.1 Ámbito de estudio: localización política y geográfica

- País: Perú.
- Región: Cusco.
- Ubicación: Zona sur oriental, sierra del Perú.
- Altitud: 3300 msnm.
- Coordenadas: $13^{\circ} 30' 45''$ latitud Sur y a $71^{\circ} 58' 33''$ longitud Oeste.

Figura 4

Mapa geográfico de la región del Cusco



Fuente: mapas.top (2024)

4.2 Tipo y nivel de investigación

El tipo de investigación fue aplicada, como señala Hernández-Sampieri & Mendoza (2018) se trata de investigaciones que buscan resolver problemas específicos mediante la aplicación de conocimientos teóricos previos y fuentes de información confiables con el objetivo de generar una propuesta de solución específica para el contexto de estudio.

Asimismo, la presente investigación fue de nivel descriptivo-correlacional, para Hernández-Sampieri & Mendoza (2018) estos son estudios que, primeramente, describen las características, condiciones y otros factores relacionados a un fenómeno de estudio. Además, están centrados en medir la relación o identificar el grado de asociación entre dos o más variables, la cual se basa en una hipótesis previa, que guía el desarrollo del trabajo y que debe ser demostrada o rechazada mediante una prueba estadística.

4.3 Unidad de análisis

Como unidad de análisis se consideró a la información estadística anual publicada por el MEF, el INEI y el Banco Mundial con información sobre el gasto en inversión pública y la información de indicadores de desarrollo, en todos los casos de acceso libre. Siguiendo las especificaciones brindadas por el MEF y las Naciones Unidas.

4.4 Población de estudio

Como población de estudio se tomó a todos los registros de inversión pública en el portal de transparencia económica del MEF e indicadores de desarrollo publicados de la Encuesta Nacional de Hogares por el INEI, así como la data en salud del Banco mundial, que fueron publicados durante el periodo 2004 – 2023. Entre estos resultados se considera a los siguientes documentos:

Tabla 2*Base de datos*

Base de Datos	Modulo	Periodo
INEI – conocimientos	ENAHO Modulo 3 – Educación ENAHO Modulo 4 – Salud	2004 - 2023
INEI – nivel de vida	ENAHO Modulo 5 – Empleo e ingresos	2004 - 2023
Banco Mundial – salud	Esperanza de vida en el Perú	2004 - 2023
Banco Mundial – nivel de vida	PIB per cápita en el Perú	2004 - 2023
INEI – inversión pública	Transparencia Económica Nivel de gobierno local – Región Cusco	2004 - 2023

Nota: la esperanza de vida y el PIB per cápita se obtuvo de los valores nacionales. Obtenido del diccionario de preguntas del ENAHO - INEI (2004 – 2023), Banco Mundial (2023), Modulo de transparencia económica (2023).

4.5 Tamaño de muestra

Se seleccionó la información anual de cada indicador (inversión pública, salud, educación, calidad de vida) de las fuentes descritas previamente, segmentando a la región del Cusco.

4.6 Técnicas de selección de muestra

La determinación de la muestra se efectuó mediante el método de muestreo por conglomerados, dado que Hernández-Sampieri et al. (2014) se basa en tomar o seleccionar un conjunto de datos pertenecientes a una o varias agrupaciones de datos que conforman una base de información más amplia, como las regiones o departamento dentro de una base nacional. Para esta investigación se seleccionará el conglomerado de información proveniente del ENAHO, y el MEF exclusivamente de la región Cusco y el Banco Mundial para valores nacionales.

4.7 Técnicas de recolección de información

La técnica fue la ficha de recolección de datos de fuentes secundarias, como indica Arias (2020) se refiere al uso de información previamente recolectada por otras instituciones o investigadores de confianza, con mayor capacidad de acceso a los datos, por ejemplo, instituciones nacionales u organizaciones sin fines de lucro. Esta información histórica se debe registrar mediante un formato sistematizado que ordene los datos generales a conveniencia del investigador y sus objetivos, denominada ficha de recolección.

4.8 Técnicas de análisis e interpretación de la información

El desarrollo de la presente investigación se llevó a cabo en tres fases, presentadas a continuación:

- Primeramente, se recolectó la información bruta a través de los portales web del INEI, MEF y Banco Mundial utilizando las fuentes descritas en la tabla 2, luego de ello se segmentó aquello datos que podían ser ordenados inmediatamente en una hoja de Excel como la expectativa vital, el PIB per cápita y las cifras de ejecución del presupuesto por año. Para el caso de los indicadores de conocimiento y calidad de vida mediante ingreso promedio por hogar, se procesó la información a través del STATA uniendo las bases de datos anuales y generando resultados solo para la región del Cusco.
- Una vez completado este proceso se unificó toda la información en una tabla de Excel, donde se comenzó a estimar los valores para cada dimensión del desarrollo humano y la inversión pública. Con la información ordenada y completa se generaron las tablas de análisis descriptivo y los gráficos para analizar la tendencia de cada variable y dimensión a través del periodo de estudio.

- Finalmente se retornó a Stata con la base de datos ordenada para obtener los valores a nivel inferencial (comprobación de hipótesis) y formular las conclusiones y recomendaciones de investigación.

4.9 Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas

Se utilizó una prueba de correlación para comprobar las hipótesis planteadas, esta permite comprobar los valores de dirección, fuerza y significancia de la relación entre dos o más variables. Para su evaluación se seguirá los criterios de Vinuesa (2016) que explica que los resultados de cualquier prueba de este tipo tienen un resultado que se encuentra entre el rango de -1 a 1, y se interpretan de la siguiente forma:

- Efecto despreciable: $r < |0.1|$
- Efecto pequeño: $|0.1| < r \leq |0.3|$
- Efecto mediano: $|0.3| < r \leq |0.5|$
- Efecto grande: $r > |0.5|$

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Procesamiento, análisis, interpretación

Para presentar los resultados de investigación se realizaron diversos tipos de análisis utilizando diversas fuentes de información (tabla 2). Como parte de este trabajo, se ordenó y proceso varios indicadores de desarrollo humano e inversión pública, es necesario evaluar los resultados descriptivos de cada uno para generar una mejor interpretación de los resultados inferenciales.

La primera dimensión de inversión pública en la región del Cusco funciones sociales, agrupa a educación, salud, protección social, vivienda y servicios comunitarios, previsión social, cultura y deporte, y saneamiento, obteniendo así:

Tabla 3

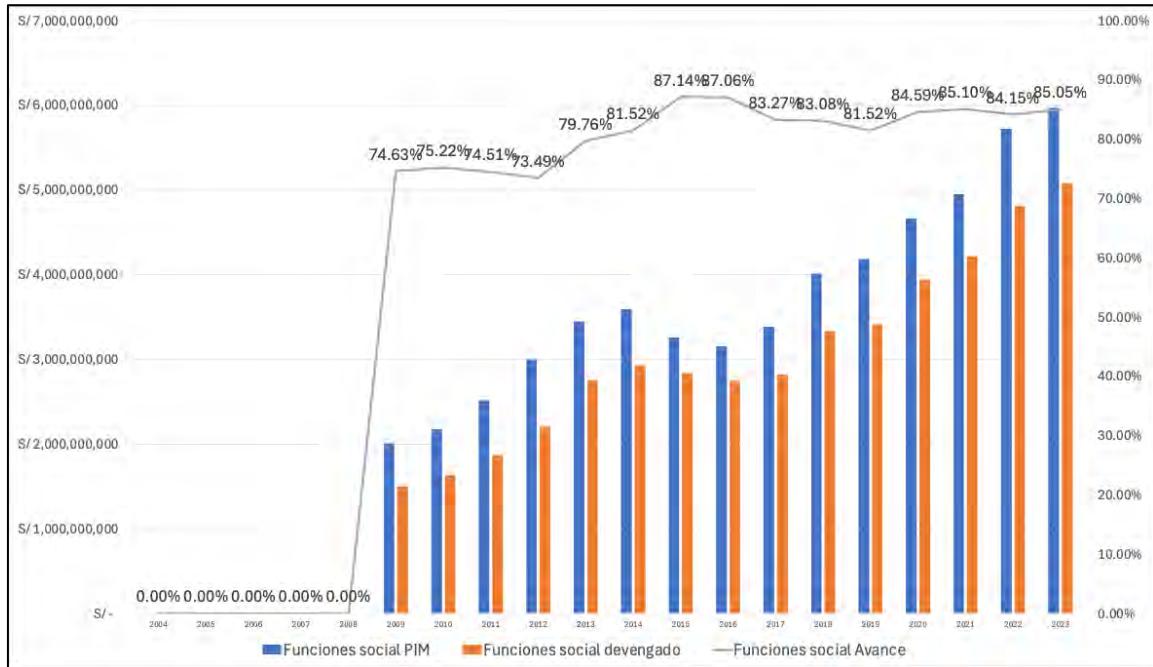
Inversión presupuestal en funciones sociales Cusco 2004 - 2023

Año	PIM	Devengado	Avance
2004	-	-	0.00%
2005	-	-	0.00%
2006	-	-	0.00%
2007	-	-	0.00%
2008	-	-	0.00%
2009	S/ 2,009,592,312	S/ 1,499,714,744	74.63%
2010	S/ 2,176,639,498	S/ 1,637,227,662	75.22%
2011	S/ 2,516,801,330	S/ 1,875,157,788	74.51%
2012	S/ 3,000,974,603	S/ 2,205,339,899	73.49%
2013	S/ 3,450,477,343	S/ 2,751,987,642	79.76%
2014	S/ 3,595,557,387	S/ 2,930,963,360	81.52%
2015	S/ 3,258,688,035	S/ 2,839,523,173	87.14%
2016	S/ 3,154,376,831	S/ 2,746,163,021	87.06%
2017	S/ 3,386,627,546	S/ 2,819,876,734	83.27%
2018	S/ 4,015,626,140	S/ 3,336,370,075	83.08%
2019	S/ 4,188,976,967	S/ 3,414,745,339	81.52%
2020	S/ 4,666,518,016	S/ 3,947,345,105	84.59%
2021	S/ 4,952,758,046	S/ 4,214,645,723	85.10%
2022	S/ 5,722,158,560	S/ 4,815,417,425	84.15%
2023	S/ 5,972,973,592	S/ 5,080,296,816	85.05%

Nota: Elaboración propia. Obtenido de Transparencia Económica (2023)

Figura 5

Inversión presupuestal en funciones sociales Cusco 2004 – 2023



Nota: Elaboración propia. Obtenido de Transparencia Económica (2023)

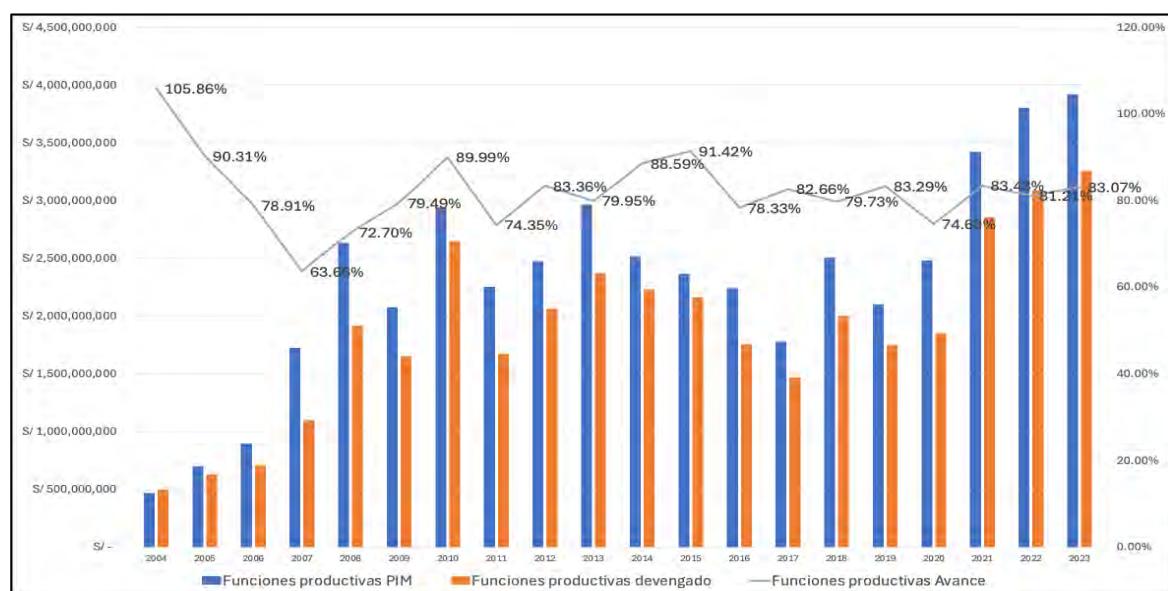
Como se observa en la tabla 3 y figura 5, la inversión pública en funciones sociales no tuvo una asignación presupuestal como tal entre los año 2004 a 2008, esto debido a que este gasto se realizaba mediante proyectos dentro de ministerios y otras entidades nacionales; a partir del año 2008 el gobierno regional recibe presupuesto para estas funciones específicas iniciando con un PIM de S/2,009,592,312 que se incrementó periódicamente hasta el año 2023 con S/5,972,973,592. A pesar de esta tendencia positiva se evidencia que el promedio de avance presupuestal siempre fluctúa entre el 74% y 87%, lo cual indica algunas limitaciones en la capacidad y eficiencia de los funcionarios públicos en aprovechar estos recursos para proyectos de educación, salud, vivienda, entre otros.

En cuanto a la segunda dimensión de inversión pública funciones productivas, se obtuvo:

Tabla 4*Inversión presupuestal en funciones productivas Cusco 2004 - 2023*

Año	PIM	Devengado	Avance
2004	S/ 469,693,348	S/ 497,235,417	105.86%
2005	S/ 699,888,220	S/ 632,099,237	90.31%
2006	S/ 897,140,147	S/ 707,965,115	78.91%
2007	S/ 1,726,302,605	S/ 1,099,017,001	63.66%
2008	S/ 2,634,817,661	S/ 1,915,516,518	72.70%
2009	S/ 2,076,934,188	S/ 1,650,861,355	79.49%
2010	S/ 2,940,418,002	S/ 2,646,226,220	89.99%
2011	S/ 2,252,473,124	S/ 1,674,725,211	74.35%
2012	S/ 2,472,831,461	S/ 2,061,243,838	83.36%
2013	S/ 2,967,668,957	S/ 2,372,650,641	79.95%
2014	S/ 2,517,925,676	S/ 2,230,512,624	88.59%
2015	S/ 2,365,895,902	S/ 2,162,925,000	91.42%
2016	S/ 2,241,888,927	S/ 1,756,055,936	78.33%
2017	S/ 1,780,918,533	S/ 1,472,018,576	82.66%
2018	S/ 2,506,461,486	S/ 1,998,491,003	79.73%
2019	S/ 2,099,989,488	S/ 1,749,154,439	83.29%
2020	S/ 2,480,323,491	S/ 1,850,416,267	74.60%
2021	S/ 3,420,810,740	S/ 2,854,057,033	83.43%
2022	S/ 3,800,215,593	S/ 3,086,322,940	81.21%
2023	S/ 3,918,625,937	S/ 3,255,176,371	83.07%

Nota: Elaboración propia. Obtenido de Transparencia Económica (2023)

Figura 6*Gasto presupuestal en funciones productivas Cusco 2004 – 2023*

Nota: Elaboración propia. Obtenido de Transparencia Económica (2023)

Como se observa en la tabla 4 y figura 6, la inversión presupuestal en funciones productivas dentro de la región del Cusco tuvo una tendencia variable durante los años 2004 a 2023. El PIM del año 2024 fue de S/469,693,348 y se incrementó hasta los S/3,918,625,937 en el año 2023, aunque se observan caídas en el presupuesto como en el año 2017 donde desciende a S/1,780,918,533. El avance presupuestal también responde a estas variaciones, en 2005 se obtuvo un 90.31% de avance, en 2007 solo un 63.66%, en 2015 se alcanzó el 91.42% y en 2023 de 83.07%, siendo sumamente variable. Es necesario mejorar la eficiencia de gasto de los funcionarios responsables, ya que el sector productivo busca impulsar los sectores comerciales de la región, lo cual repercute en el dinamismo económico, apoyando a muchos productores menores que se benefician de este tipo de proyectos públicos.

A nivel general, para la variable inversión presupuestal, se obtuvo:

Tabla 5

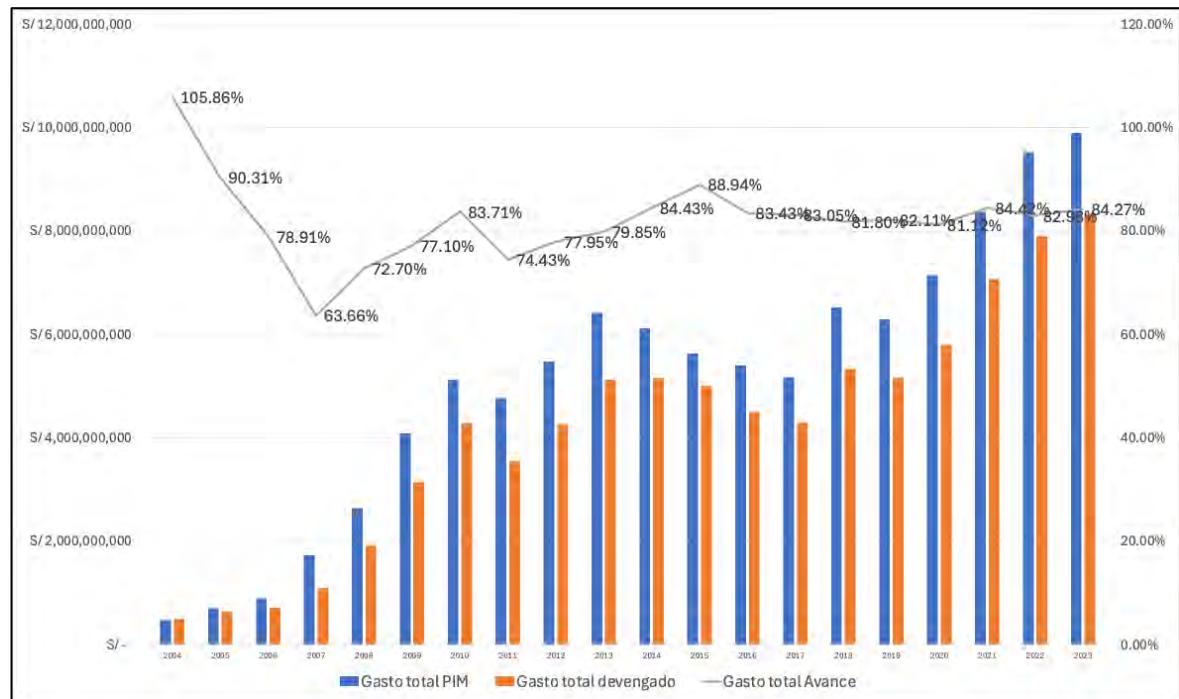
Inversión presupuestal social y productiva, Cusco 2004 - 2023

Año	PIM	Devengado	Avance
2004	S/ 469,693,348	S/ 497,235,417	105.86%
2005	S/ 699,888,220	S/ 632,099,237	90.31%
2006	S/ 897,140,147	S/ 707,965,115	78.91%
2007	S/ 1,726,302,605	S/ 1,099,017,001	63.66%
2008	S/ 2,634,817,661	S/ 1,915,516,518	72.70%
2009	S/ 4,086,526,500	S/ 3,150,576,099	77.10%
2010	S/ 5,117,057,500	S/ 4,283,453,882	83.71%
2011	S/ 4,769,274,454	S/ 3,549,882,999	74.43%
2012	S/ 5,473,806,064	S/ 4,266,583,737	77.95%
2013	S/ 6,418,146,300	S/ 5,124,638,283	79.85%
2014	S/ 6,113,483,063	S/ 5,161,475,984	84.43%
2015	S/ 5,624,583,937	S/ 5,002,448,173	88.94%
2016	S/ 5,396,265,758	S/ 4,502,218,957	83.43%
2017	S/ 5,167,546,079	S/ 4,291,895,310	83.05%
2018	S/ 6,522,087,626	S/ 5,334,861,078	81.80%
2019	S/ 6,288,966,455	S/ 5,163,899,778	82.11%
2020	S/ 7,146,841,507	S/ 5,797,761,372	81.12%
2021	S/ 8,373,568,786	S/ 7,068,702,756	84.42%
2022	S/ 9,522,374,153	S/ 7,901,740,365	82.98%
2023	S/ 9,891,599,529	S/ 8,335,473,187	84.27%

Nota: Elaboración propia. Obtenido de Transparencia Económica (2023)

Figura 7

Inversión presupuestal social y productiva, Cusco 2004 - 2023



Nota: Elaboración propia. Obtenido de Transparencia Económica (2023)

En base a la tabla 5 y figura 7, se observa que la inversión pública (social y productiva) presenta un incremento constante, pasando de los S/469,693,348 en 2004 a S/9,891,599,529 de PIM en 2023. El problema permanece en el avance presupuestal que hubo durante el periodo, donde llegó a estar en 63.66% como nivel más bajo en 2007, y de 90.31% en 2005 en el punto más alto. Desde el año 2010 la capacidad de gasto de la región del Cusco se mantiene en una tendencia cercana al 80%, lo cual representa un desperdicio de recursos demasiado importante. También se pudo observar que el incremento de PIM a través de los años no cambia el porcentaje de avance, por lo que se puede relacionar más a un tema de capacidades de los funcionarios públicos.

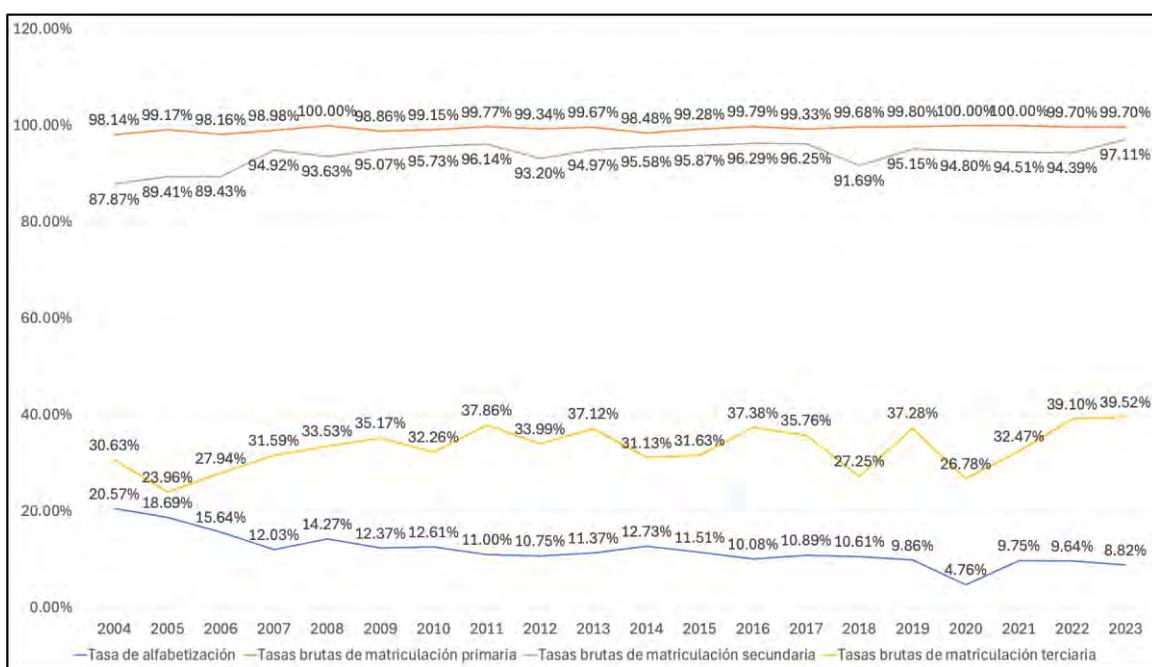
En relación con la segunda variable desarrollo humano, se identificó los indicadores necesarios para estimar el IDH de la región del Cusco, así como las dimensiones de conocimientos, nivel de vida y salud.

Para la primera dimensión conocimientos del desarrollo humano se obtuvo:

Tabla 6*Dimensión conocimientos de desarrollo humano Cusco 2004-2023*

Periodo	Analfabetismo	Matricula primaria	Matricula secundaria	Matricula superior
2004	20.57%	98.14%	87.87%	30.63%
2005	18.69%	99.17%	89.41%	23.96%
2006	15.64%	98.16%	89.43%	27.94%
2007	12.03%	98.98%	94.92%	31.59%
2008	14.27%	100.00%	93.63%	33.53%
2009	12.37%	98.86%	95.07%	35.17%
2010	12.61%	99.15%	95.73%	32.26%
2011	11.00%	99.77%	96.14%	37.86%
2012	10.75%	99.34%	93.20%	33.99%
2013	11.37%	99.67%	94.97%	37.12%
2014	12.73%	98.48%	95.58%	31.13%
2015	11.51%	99.28%	95.87%	31.63%
2016	10.08%	99.79%	96.29%	37.38%
2017	10.89%	99.33%	96.25%	35.76%
2018	10.61%	99.68%	91.69%	27.25%
2019	9.86%	99.80%	95.15%	37.28%
2020	4.76%	100.00%	94.80%	26.78%
2021	9.75%	100.00%	94.51%	32.47%
2022	9.64%	99.70%	94.39%	39.10%
2023	8.82%	99.70%	97.11%	39.52%

Nota: Elaboración propia. Obtenido de ENAHO (2004 – 2023).

Figura 8*Dimensión conocimientos de desarrollo humano Cusco 2004-2023*

Nota: Elaboración propia. Obtenido de ENAHO (2004 – 2023).

La tabla 6 y figura 8 muestran el avance en la dimensión conocimientos del desarrollo humano, dentro de la cual se generaron cuatro indicadores de interés para medir la situación de la región Cusco. La primera analfabetismo, se muestra una reducción del 20.57% en 2004 a 8.82% en 2023 importante pero no suficiente, ya que se del porcentaje de población que no sabe leer ni escribir por encima de los 15 años es una situación preocupante que más del 8% de adultos aun no cuente con estas facultades, limitando sus posibilidades de acceso a empleo y salarios dignos.

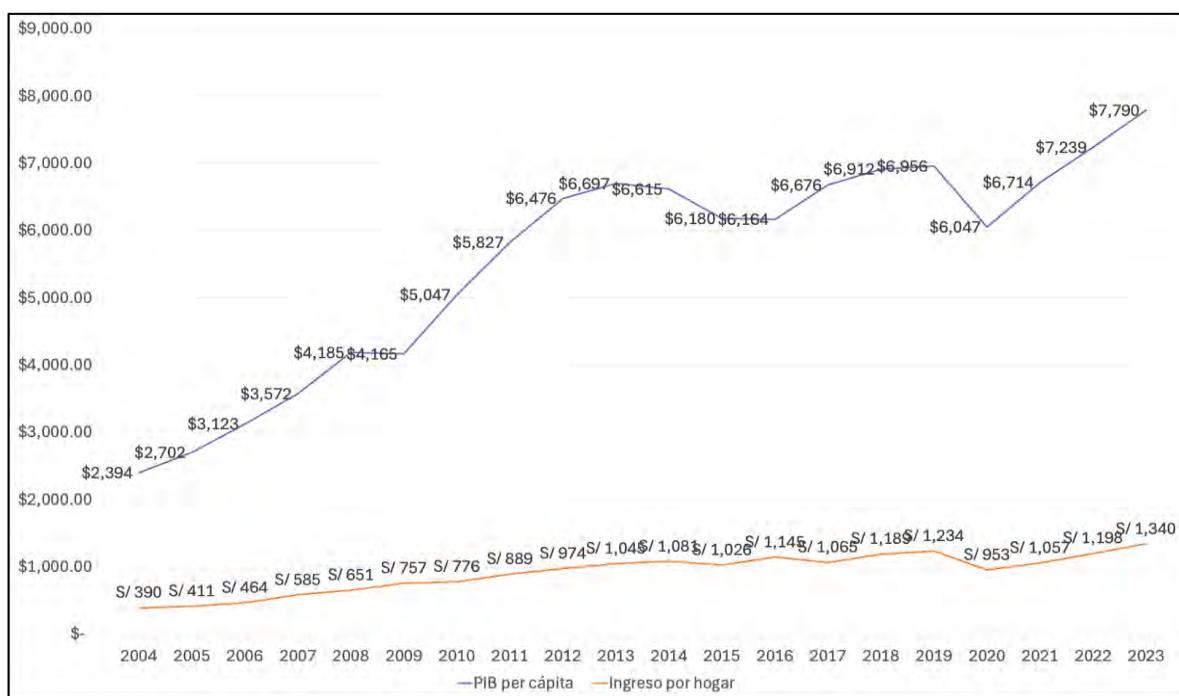
En las tres siguientes, tasa de matrícula primaria, la variación es poco perceptible debido a que para todos los años se encuentra entre el 99% y 100%, es decir que prácticamente todos los niños de entre 6 y 11 años están matriculados en una escuela. La tasa de matrícula secundaria presenta un incremento mayor de 87.87% en 2004 a 97.11% para 2023, aún existe un porcentaje importante de adolescentes que no están matriculados y por ende no asisten a un colegio secundario. En la matrícula superior la tasa fue de 30.63% en 2004, disminuida a 26.78% en 2020 probablemente por pandemia, y en 2023 de 39.52% en su momento más alto, este resultado se encuentra en el promedio nacional, ya que el acceso a educación superior es menos frecuente que los anteriores niveles.

Para la segunda dimensión nivel de vida del desarrollo humano, se obtuvo:

Tabla 7*Dimensión nivel de vida del desarrollo humano Cusco 2004-2023*

Periodo	PIB per cápita	Ingreso por hogar
2004	\$ 2,393.67	S/ 390.08
2005	\$ 2,702.24	S/ 411.31
2006	\$ 3,123.32	S/ 464.02
2007	\$ 3,572.36	S/ 584.74
2008	\$ 4,184.89	S/ 650.59
2009	\$ 4,164.97	S/ 756.50
2010	\$ 5,047.20	S/ 775.75
2011	\$ 5,826.83	S/ 888.73
2012	\$ 6,475.72	S/ 973.55
2013	\$ 6,697.19	S/ 1,045.15
2014	\$ 6,614.83	S/ 1,081.22
2015	\$ 6,180.12	S/ 1,025.57
2016	\$ 6,163.86	S/ 1,144.60
2017	\$ 6,676.31	S/ 1,064.71
2018	\$ 6,912.10	S/ 1,189.02
2019	\$ 6,956.50	S/ 1,234.10
2020	\$ 6,047.48	S/ 952.88
2021	\$ 6,713.66	S/ 1,057.02
2022	\$ 7,239.11	S/ 1,198.00
2023	\$ 7,789.87	S/ 1,340.33

Nota: Elaboración propia. Obtenido de ENAHO (2004 – 2023).

Figura 9*Dimensión nivel de vida del desarrollo humano Cusco 2004-2023*

Nota: Elaboración propia. Obtenido de ENAHO (2004 – 2023).

La tabla 7 y figura 9 muestran el avance en la dimensión calidad de vida del desarrollo humano dentro de la región del Cusco, considerando los indicadores de PIB per cápita e ingreso por hogar. En el caso del PIB per cápita se observa un incremento directamente relacionado al crecimiento del país, lo cual es evidente por su forma de cálculo, este paso de \$2,393.67 en 2004 a \$7,789.87 en 2023. En el segundo indicador ingreso por hogar se observa una tendencia creciente pero menos alentadora, durante 2004, la renta media familiar en Cusco se situaba en S/390.08, elevándose posteriormente a S/1,340.33 en 2023, este resultado señala que los ingresos en hogares no garantizan un nivel de vida digno, si bien pueden estar por encima de la canasta básica y la línea de pobreza, un hogar que se encuentra cercano o por debajo del promedio obtenido no puede acceder a servicios de calidad, adquirir una vivienda y en general restringe su acceso a diversos elementos que aseguren su futuro, como mejor educación para sus hijos, servicios de salud competentes, entre otros.

Para la tercera dimensión salud del desarrollo humano, se obtuvo:

Tabla 8

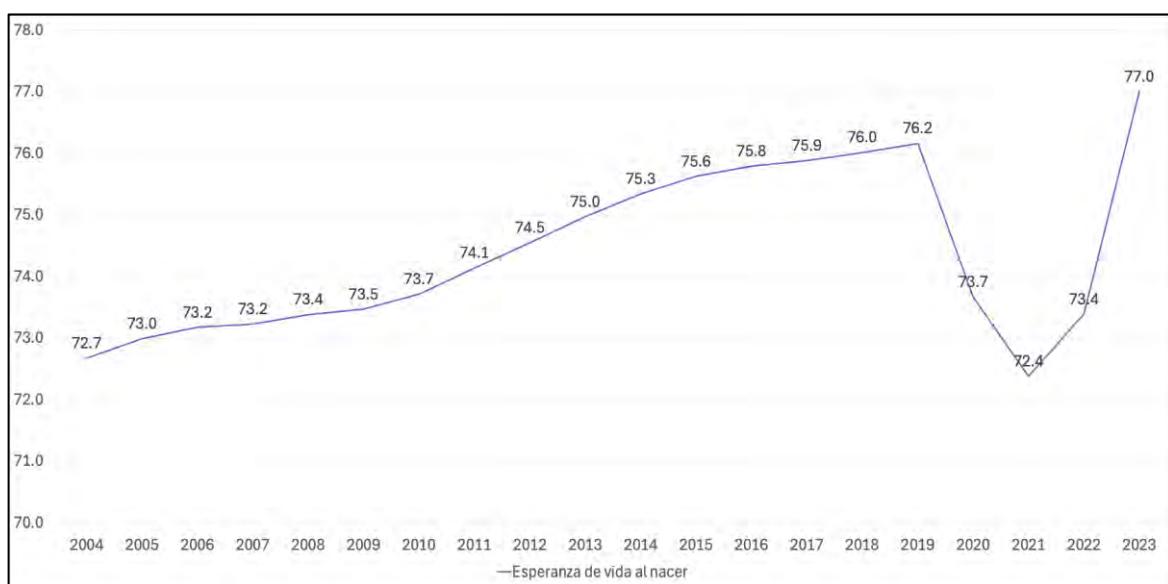
Dimensión salud del desarrollo humano Cusco 2004-2023

Periodo	Esperanza de vida al nacer
2004	72.7
2005	73.0
2006	73.2
2007	73.2
2008	73.4
2009	73.5
2010	73.7
2011	74.1
2012	74.5
2013	75.0
2014	75.3
2015	75.6
2016	75.8
2017	75.9
2018	76.0
2019	76.2
2020	73.7
2021	72.4
2022	73.4
2023	77.0

Nota: Elaboración propia. Obtenido de Banco Mundial (2004 – 2023).

Figura 10

Dimensión salud del desarrollo humano Cusco 2004-2023



Nota: Elaboración propia. Obtenido de Banco Mundial (2004 – 2023).

La tabla 8 y figura 10 muestran el avance en la dimensión salud del desarrollo humano de la región del Cusco, en el cálculo del IDH se evalúa como único indicador a la esperanza de vida al nacer. La cual tuvo una tendencia positiva y continua desde el año 2004 (72.7 años) hasta el año 2019 (76.2 años), con una disminución en los años 2020, 2021 y 2022 con un promedio de 73.7, 72.4 y 73.4 años respectivamente, situación atribuible a la pandemia por COVID-19. Para el año 2023 la tendencia volvió a ser positiva con un promedio de 77 años. A pesar de este cambio positivo, es importante señalar que la tendencia de esperanza de vida es similar en todo el mundo, en todas las ciudades se estima que las personas vivirán más, pero esto no garantiza que lo hagan de mejor manera, se debe sumar estudio de otros indicadores de salud, como anemia infantil, salud mental, tenencia de seguros, entre otros para hacer un análisis más consecuente.

Para la variable desarrollo humano, se obtuvo:

Tabla 9

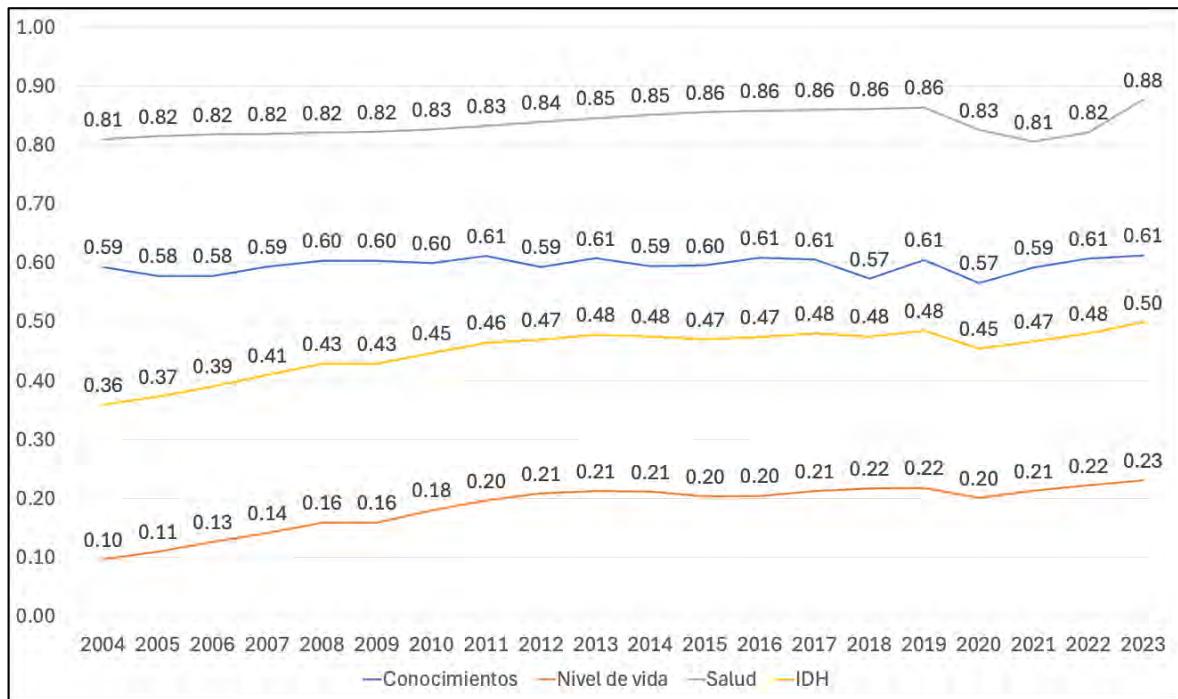
IDH de la región Cusco 2004-2023

Periodo	Conocimientos	Nivel de vida	Salud	IDH
2004	0.59	0.10	0.81	0.36
2005	0.58	0.11	0.82	0.37
2006	0.58	0.13	0.82	0.39
2007	0.59	0.14	0.82	0.41
2008	0.60	0.16	0.82	0.43
2009	0.60	0.16	0.82	0.43
2010	0.60	0.18	0.83	0.45
2011	0.61	0.20	0.83	0.46
2012	0.59	0.21	0.84	0.47
2013	0.61	0.21	0.85	0.48
2014	0.59	0.21	0.85	0.47
2015	0.60	0.20	0.86	0.47
2016	0.61	0.20	0.86	0.47
2017	0.61	0.21	0.86	0.48
2018	0.57	0.22	0.86	0.48
2019	0.61	0.22	0.86	0.48
2020	0.57	0.20	0.83	0.45
2021	0.59	0.21	0.81	0.47
2022	0.61	0.22	0.82	0.48
2023	0.61	0.23	0.88	0.50

Nota: Elaboración propia.

Figura 11

IDH de la región Cusco 2004-2023



Nota: Elaboración propia.

La tabla 9 y figura 11 muestran el avance en desarrollo humano de la región Cusco medido a través del IDH, se observa que este índice tiene una tendencia positiva al igual que sus tres dimensiones, en el año 2004 se obtuvo un índice de 0.36, que fue en incremento hasta el año 2013 donde alcanzo un valor de 0.48, valor que se mantuvo constante con algunas disminuciones hasta el año 2022 (0.48), finalmente en el año 2023 tuvo un índice de 0.50. Este resultado si bien no es negativo, ya que un índice de 0.5 a más garantiza algunas condiciones mínimas del desarrollo, también señala que la situación de la región se encuentra en un punto intermedio, con margen de mejora especialmente en la educación, donde se puede generar una relación más amplia con mejores puestos laborales en el futuro y una posibilidad de mejorar los ingresos y el nivel de vida.

5.2 Pruebas de hipótesis

Hipótesis general: La inversión pública tuvo una influencia significativa en el Índice de Desarrollo Humano de la región del Cusco, durante el periodo 2004 – 2023.

Prueba de normalidad:

Debido a que se cuenta con menos de 50 observaciones se utilizó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, la cual considera dos posibilidades para la distribución de los datos:

- Hipótesis nula (H_0): Los datos siguen una distribución normal.
- Hipótesis alternativa (H_1): Los datos no siguen una distribución normal.

Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
idh	20	0.82933	4.040	2.814	0.00245
lninversion	20	0.94150	1.385	0.656	0.25596

Interpretación:

- $p > 0.05$: No se rechaza H_0 .
- $P \leq 0.05$: Se rechaza H_0 .

Luego de realizar la prueba de normalidad se observa un valor $p = 0.002$ para la variable IDH y $p = 0.255$ para la variable de Inversión Pública. Lo cual indica que el IDH no tiene una distribución normal y la Inversión Pública si la tiene, esto indica la preferencia de una prueba de correlación no paramétrica que no requiera de normalidad, como el Rho de Spearman.

Prueba de heterocedasticidad:

Para realizar la prueba de heterocedasticidad de White, se consideran las siguientes hipótesis de verificación:

- Hipótesis nula (H_0): Los residuos presentan homocedasticidad (varianza constante).
- Hipótesis alternativa (H_0): Los residuos presentan heterocedasticidad (varianza no constante).

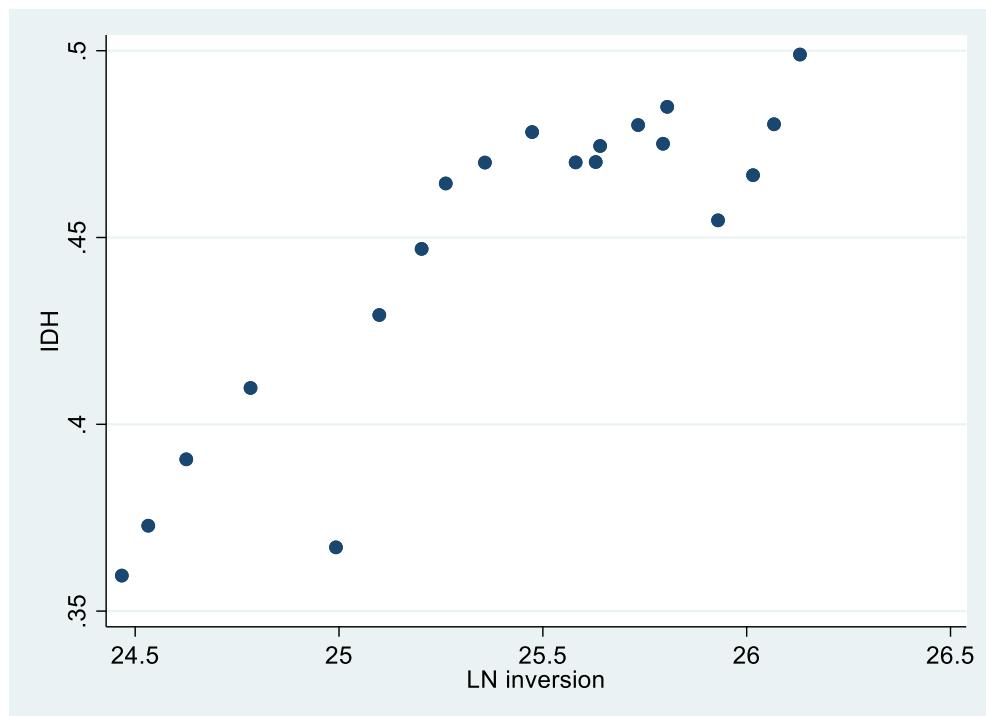
Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	0.98	2	0.6139
Skewness	2.58	1	0.1079
Kurtosis	0.06	1	0.8045
Total	3.62	4	0.4596

Interpretación:

- $p > 0.05$: Se acepta H_0 . No hay heterocedasticidad
- $P \leq 0.05$: Se rechaza H_0 . Existe heterocedasticidad

Ya que el valor p es mayor a 0.05, se comprueba que no hay evidencia de heterocedasticidad, lo cual permite continuar con la correlación.

Gráfico de dispersión:



El gráfico de dispersión muestra una tendencia lineal, lo que indica que existe una alta posibilidad de que una relación positiva entre los datos presentados además de creciente.

Prueba de correlación:

Tabla 10

Correlación entre inversión pública e IDH, Cusco 2004 – 2023

		Inversión Pública	
Rho de Spearman	Índice de desarrollo humano	Coeficiente de correlación	,831**
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	20

Nota: Elaboración propia.

A partir de la Tabla 10, se aprecia que el gasto público y el bienestar humano durante los años 2004 a 2023 en la región del Cusco, presentan un coeficiente de correlación rho = 0.831 que se traduce en una relación alta positiva y un nivel sig. = 0.000 < 0.05, que confirma la influencia significativa del gasto estatal en el desarrollo humano de los habitantes cusqueña, validando de este modo la hipótesis general planteada.

Hipótesis específica I: La inversión pública en funciones sociales tuvo mayor influencia que las funciones productivas en el Índice de Desarrollo Humano de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023.

Prueba de normalidad:

Debido a que se cuenta con menos de 50 observaciones se utilizó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, la cual considera dos posibilidades para la distribución de los datos:

- Hipótesis nula (H_0): Los datos siguen una distribución normal.
- Hipótesis alternativa (H_1): Los datos no siguen una distribución normal.

Shapiro-Wilk W test for normal data					
Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
idh	20	0.82933	4.040	2.814	0.00245
	20	0.87770	2.895	2.142	0.01609
	20	0.61635	9.081	4.446	0.00000
lnproductiva					
lnsocial					

Interpretación:

- $p > 0.05$: No se rechaza H_0 .
- $P \leq 0.05$: Se rechaza H_0 .

Luego de realizar la prueba de normalidad se observa un valor $p = 0.00$ para la variable IDH e Inversión Social y $p = 0.016$ para la variable de Inversión Productiva. Esto revela que las tres variables carecen de distribución normal, justificando el uso de una prueba correlacional no paramétrica, específicamente Rho de Spearman.

Prueba de heterocedasticidad:

Para realizar la prueba de heterocedasticidad de White, se consideran las siguientes hipótesis de verificación:

- Hipótesis nula (H_0): Los residuos presentan homocedasticidad.
- Hipótesis alternativa (H_1): Los residuos presentan heterocedasticidad.

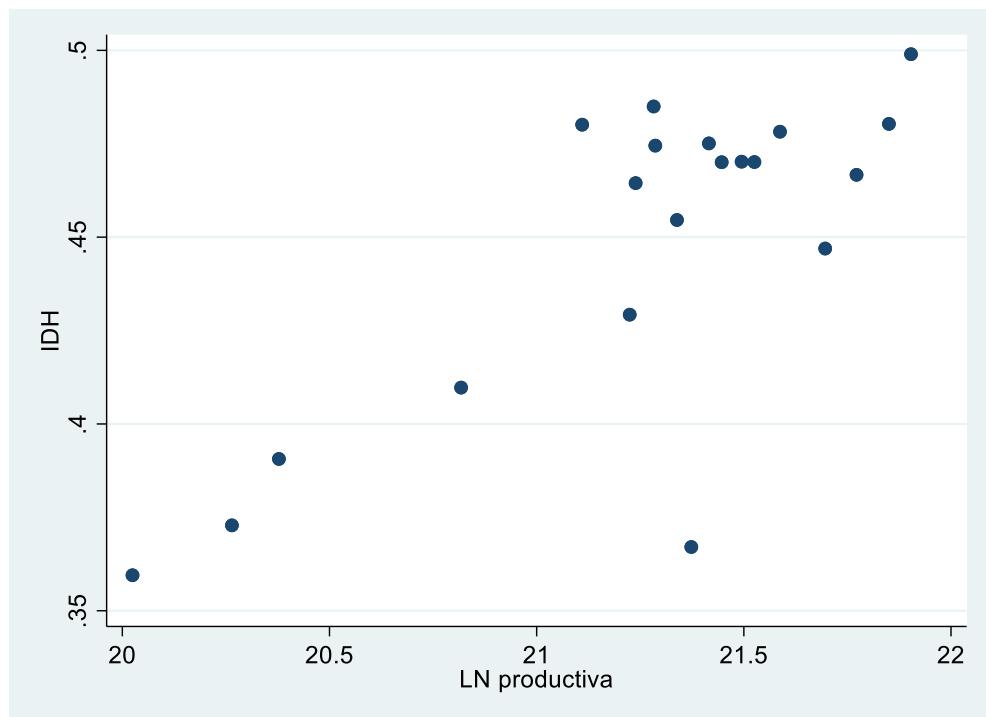
Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	4.47	5	0.4845
Skewness	3.84	2	0.1469
Kurtosis	0.17	1	0.6768
Total	8.47	8	0.3885

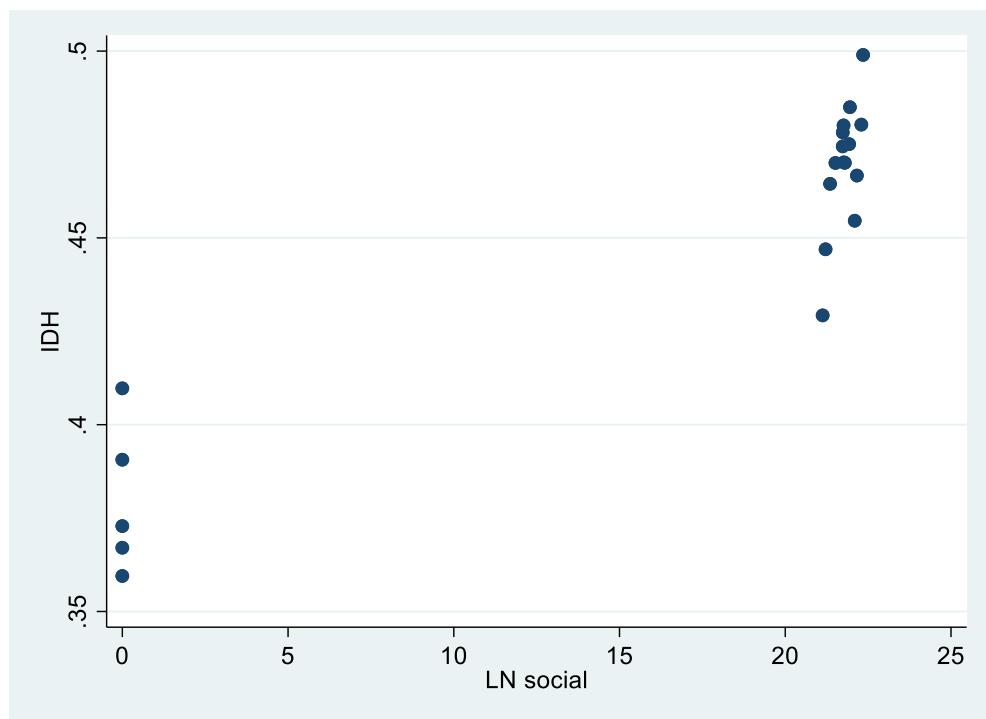
Interpretación:

- $p > 0.05$: Se acepta H_0 . No hay heterocedasticidad
- $P \leq 0.05$: Se rechaza H_0 . Existe heterocedasticidad

Ya que el valor p es mayor a 0.05, se comprueba que no hay evidencia de heterocedasticidad, lo cual permite continuar con la correlación.

Gráfico de dispersión:





Ambos gráficos de dispersión muestran una tendencia lineal de ambas variables, en el caso de funciones productivas esta tendencia es creciente de forma positiva, y en el caso de funciones sociales se observa una ubicación lineal vertical.

Prueba de correlación:

Tabla 11

Correlación entre función e IDH, Cusco 2004 – 2023

		Inversión Pública	
Rho de Spearman	Inversión productiva	Coeficiente de correlación	,788**
		Sig. (bilateral)	0,000
Inversión social		N	20
		Coeficiente de correlación	,979**
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	20

Nota: Elaboración propia.

En base a la tabla 11, se observa que la inversión pública segmentada en las dimensiones de funciones productivas y el desarrollo humano durante los años 2004 a 2023 en la región del Cusco, presentan un coeficiente de correlación $\rho = 0.788$ para las productivas y 0.979 para las sociales, indicando una correlación alta positiva y muy alta positiva respectivamente, además su nivel sig. fue en ambos casos de $0.00 < 0.05$, confirmando una relación significativa de ambas dimensiones con desarrollo humano de la población cusqueña. A pesar de ello se observa que las funciones sociales son las más influyentes en el desarrollo humano debido a un indicador más alto, lo cual acepta la primera hipótesis específica.

Hipótesis específica II: Existe una influencia positiva de la inversión pública en el índice de conocimientos del IDH de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023.

Prueba de normalidad:

Debido a que se cuenta con menos de 50 observaciones se utilizó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, la cual considera dos posibilidades para la distribución de los datos:

- Hipótesis nula (H_0): Los datos siguen una distribución normal.
- Hipótesis alternativa (H_1): Los datos no siguen una distribución normal.

Shapiro-Wilk W test for normal data					
Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
lninversion	20	0.94150	1.385	0.656	0.25596
conocimien~s	20	0.90642	2.215	1.603	0.05449

Interpretación:

- $p > 0.05$: No se rechaza H_0 .
- $P \leq 0.05$: Se rechaza H_0 .

Luego de realizar la prueba de normalidad se observa un valor $p = 0.255$ para la variable Inversión Pública y $p = 0.054$ para la dimensión de conocimientos. Lo cual indica que las variables tienen una distribución normal, esto indica la preferencia de una prueba de correlación paramétrica, aunque considerando los indicadores se procedió con la prueba Rho de Spearman.

Prueba de heterocedasticidad:

Para realizar la prueba de heterocedasticidad de White, se consideran las siguientes hipótesis de verificación:

- Hipótesis nula (H_0): Los residuos presentan homocedasticidad.

- Hipótesis alternativa (H_0): Los residuos presentan heterocedasticidad.

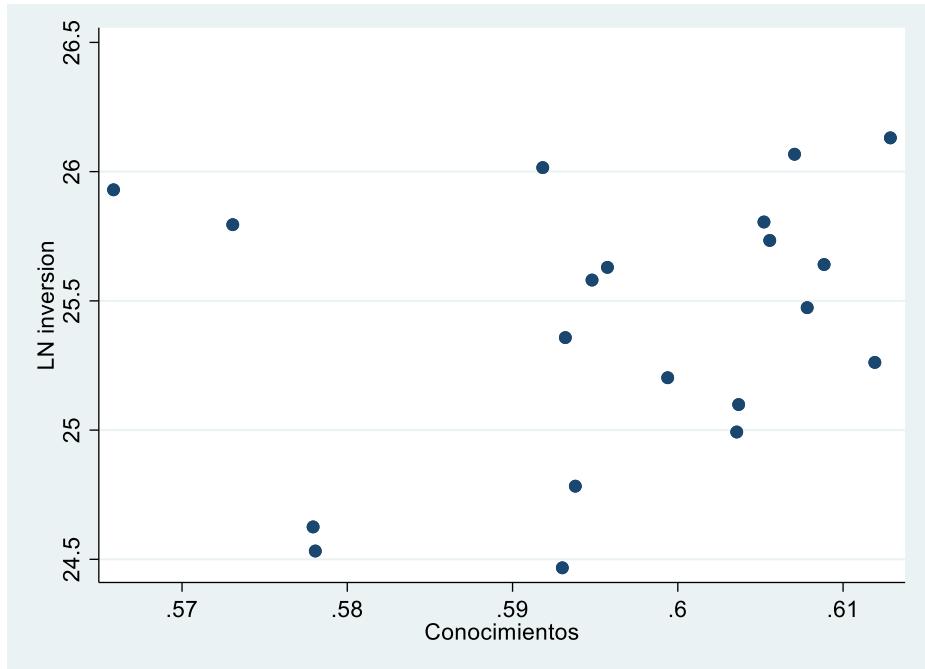
Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	6.38	2	0.0412
Skewness	0.28	1	0.5947
Kurtosis	2.40	1	0.1213
Total	9.06	4	0.0596

Interpretación:

- $p > 0.05$: Se acepta H_0 . No hay heterocedasticidad
- $P \leq 0.05$: Se rechaza H_0 . Existe heterocedasticidad

Ya que el valor p es menor a 0.05, se comprueba que hay evidencia de heterocedasticidad, lo cual genera complicaciones para continuar con la correlación.

Gráfico de dispersión:



El gráfico de dispersión no muestra una tendencia clara para ambas variables, lo que indica que los valores de la correlación no permiten inferir una relación inicial, es decir que hay la probabilidad de no encontrar relación interpretable en este caso.

Prueba de correlación:

Tabla 12

Correlación entre inversión pública y conocimientos, Cusco 2004 – 2023

Rho de Spearman	Tasa de alfabetización	Inversión Pública	
		Coeficiente de correlación	
		-,821**	
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	20	
	Tasa de matrícula primaria	Coeficiente de correlación	,616**
	Sig. (bilateral)	0,004	
	N	20	
	Tasa de matrícula secundaria	Coeficiente de correlación	0,424
	Sig. (bilateral)	0,062	
	N	20	
	Tasa de matrícula superior	Coeficiente de correlación	0,330
	Sig. (bilateral)	0,155	
	N	20	
	Conocimientos	Coeficiente de correlación	0,249
	Sig. (bilateral)	0,290	
	N	20	

Nota: Elaboración propia.

Según los datos de la Tabla 12, se aprecia que la inversión pública y la dimensión conocimientos del desarrollo humano durante los años 2004 a 2023 en la región del Cusco, presentan un coeficiente de correlación $\rho = 0.249$ que se traduce en una correlación baja positiva y un nivel $\text{sig.} = 0.290 > 0.05$, lo cual descarta una incidencia relevante del gasto estatal en el sector educativo, rechazando así la segunda hipótesis específica en base a todas las pruebas realizadas. Asimismo, si se observa que el financiamiento público impacta inversamente de manera notoria sobre el índice de alfabetismo ($\rho = -0.821$), y una influencia positiva alta en la tasa de matrícula primaria ($\rho = 0.616$); no se observan relaciones significativas con la tasa de matrícula secundaria y superior ($\text{sig.} > 0.05$).

Hipótesis específica III: Existe una influencia positiva de la inversión pública en el índice de nivel de vida del IDH de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023.

Prueba de normalidad:

Debido a que se cuenta con menos de 50 observaciones se utilizó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, la cual considera dos posibilidades para la distribución de los datos:

- Hipótesis nula (H_0): Los datos siguen una distribución normal.
- Hipótesis alternativa (H_1): Los datos no siguen una distribución normal.

Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
lninversion	20	0.94150	1.385	0.656	0.25596
niveldevida	20	0.84411	3.690	2.631	0.00425

Interpretación:

- $p > 0.05$: No se rechaza H_0 .
- $P \leq 0.05$: Se rechaza H_0 .

Luego de realizar la prueba de normalidad se observa un valor $p = 0.255$ para la variable Inversión Pública y $p = 0.004$ para la dimensión de nivel de vida. Lo cual indica que la variable Inversión Pública tiene una distribución normal y dimensión de nivel de vida no, esto indica la preferencia de una prueba de correlación no paramétrica que no requiera de normalidad, como Rho de Spearman.

Prueba de heterocedasticidad:

Para realizar la prueba de heterocedasticidad de White, se consideran las siguientes hipótesis de verificación:

- Hipótesis nula (H_0): Los residuos presentan homocedasticidad.
- Hipótesis alternativa (H_1): Los residuos presentan heterocedasticidad.

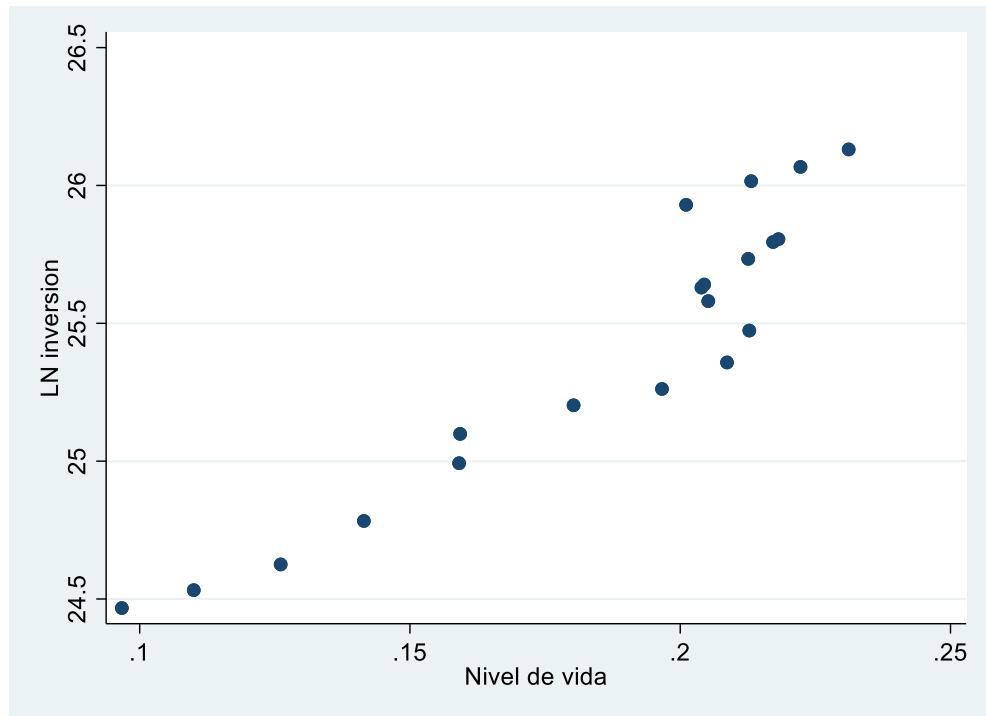
Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	1.83	2	0.3999
Skewness	0.01	1	0.9237
Kurtosis	0.20	1	0.6531
Total	2.04	4	0.7276

Interpretación:

- $p > 0.05$: Se acepta H_0 . No hay heterocedasticidad
- $P \leq 0.05$: Se rechaza H_0 . Existe heterocedasticidad

Ya que el valor p es mayor a 0.05, se comprueba que no hay evidencia de heterocedasticidad, lo cual permite continuar con la correlación.

Gráfico de dispersión:



El gráfico de dispersión muestra una tendencia lineal de ambas variables, lo que indica que existe una alta posibilidad de que exista una relación positiva entre los datos presentados además de creciente.

Prueba de correlación:

Tabla 13

Correlación entre inversión pública y nivel de vida, Cusco 2004 – 2023

Inversión Pública		
PIB per cápita	Coeficiente de correlación	,892**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	20
Ingreso por hogar	Coeficiente de correlación	,691**
Rho de Spearman	Sig. (bilateral)	0,001
	N	20
Nivel de vida	Coeficiente de correlación	,879**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	20

Nota: Elaboración propia.

En base a la tabla 13, se observa que la inversión pública y la dimensión nivel de vida del desarrollo humano durante los años 2004 a 2023 en la zona de estudio, presentan un coeficiente de correlación $\rho = 0.879$ que se traduce en una correlación muy alta positiva y un nivel $\text{sig.} = 0.00 < 0.05$, lo cual corrobora el impacto relevante del gasto público en la expectativa vital, aceptando así la tercera hipótesis específica. Revisando sus indicadores, se observa que la inversión pública también influye de forma positiva alta en el PIB per cápita ($\rho = 0.892$) y el ingreso por hogar ($\rho = 0.691$)

Hipótesis específica IV: Existe una influencia positiva de la inversión pública en el índice de salud del IDH de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023.

Prueba de normalidad:

Debido a que se cuenta con menos de 50 observaciones se utilizó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk, la cual considera dos posibilidades para la distribución de los datos:

- Hipótesis nula (H_0): Los datos siguen una distribución normal.
- Hipótesis alternativa (H_1): Los datos no siguen una distribución normal.

Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
lninversion	20	0.94150	1.385	0.656	0.25596
salud	20	0.93044	1.647	1.005	0.15745

Interpretación:

- $p > 0.05$: No se rechaza H_0 .
- $P \leq 0.05$: Se rechaza H_0 .

Luego de realizar la prueba de normalidad se observa un valor $p = 0.255$ para la variable Inversión Pública y $p = 0.157$ para la dimensión de salud. Lo cual indica que las variables tienen una distribución normal, esto indica la preferencia de una prueba de correlación paramétrica que requiera de normalidad, como Pearson.

Prueba de heterocedasticidad:

Para realizar la prueba de heterocedasticidad de White, se consideran las siguientes hipótesis de verificación:

- Hipótesis nula (H_0): Los residuos presentan homocedasticidad.
- Hipótesis alternativa (H_1): Los residuos presentan heterocedasticidad.

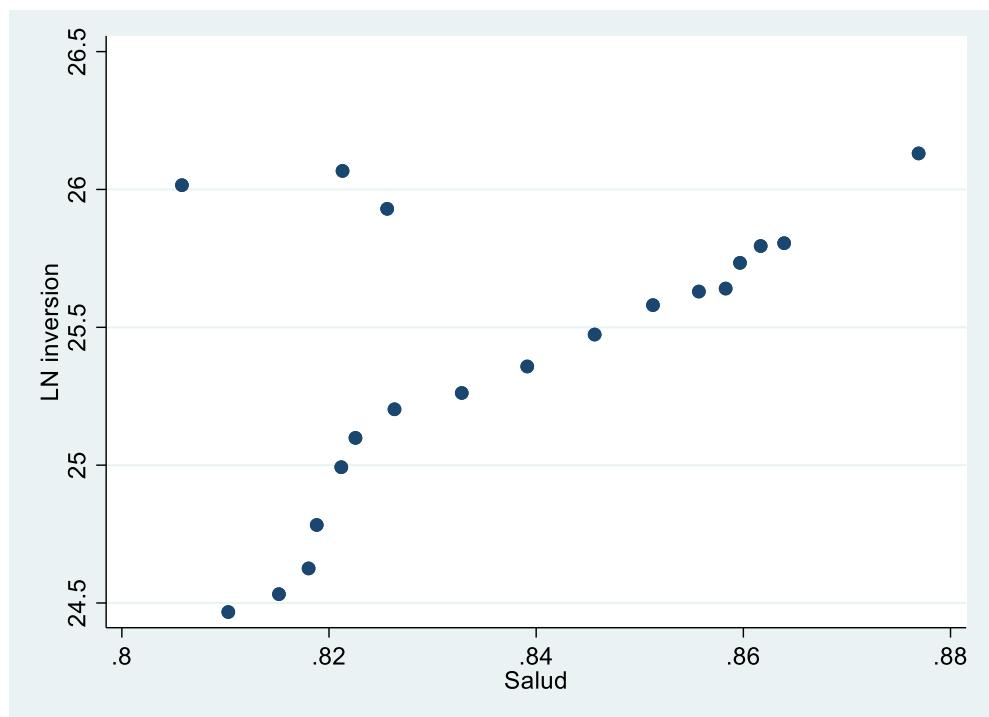
Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	11.06	2	0.0040
Skewness	11.23	1	0.0008
Kurtosis	1.02	1	0.3116
Total	23.31	4	0.0001

Interpretación:

- $p > 0.05$: Se acepta H_0 . No hay heterocedasticidad
- $P \leq 0.05$: Se rechaza H_0 . Existe heterocedasticidad

Ya que el valor p es menor a 0.05, se comprueba que hay evidencia de heterocedasticidad, lo cual indica que la correlación puede estar sesgada parcialmente.

Gráfico de dispersión:



El gráfico de dispersión muestra una tendencia lineal de ambas variables, lo que indica que existe una alta posibilidad de que exista una relación positiva entre los datos presentados además de creciente. Se evidencia que el problema de heteroscedasticidad ocurre por valores extremos ya que la tendencia es clara.

Prueba de correlación:

Tabla 14

Correlación entre inversión pública y salud, Cusco 2004 – 2023

		Inversión Pública
Rho de Spearman	Esperanza de vida al nacer	Coeficiente de correlación ,487*
		Sig. (bilateral) 0,029
		N 20

Nota: Elaboración propia.

A partir de la Tabla 14, se evidencia que la inversión pública y la dimensión salud del desarrollo humano durante los años 2004 a 2023 dentro del territorio de Cusco, muestran una correlación $\rho = 0.487$ que se traduce en una correlación media positiva y un nivel $\text{sig.} = 0.029 < 0.05$, que confirma la influencia significativa de la inversión pública sobre la esperanza de vida al nacer de la población cusqueña, aceptando así la cuarta hipótesis específica.

5.3 Presentación de resultados

Concluidas todas las pruebas estadísticas, se procede a presentar los resultados más relevantes de investigación. En base al objetivo general se determinó que la inversión pública tiene una influencia positiva y significativa en el desarrollo humano de la región del Cusco (tabla 10), esto señala que el incremento en el presupuesto destinado a funciones sociales y productivas durante el periodo 2004 a 2023 se relaciona con un incremento similar de los indicadores de salud, conocimiento y nivel de vida de la población. Algunos problemas adicionales encontrados durante la recolección de información fueron que el avance presupuestal se mantuvo en un rango de 74 a 87% en todos los años (tabla 5), señalando algunas limitaciones por parte de funcionarios públicos en su eficiencia de gasto y reduciendo la posibilidad de generar o reactivar proyectos a favor de la población. Además, se debe aclarar que el desarrollo humano y sus dimensiones se ven influenciadas por factores externos como el crecimiento del país, la inversión de entidades nacionales como ministerios y la situación social y política del momento.

En cuanto al objetivo específico 1 se determinó que la inversión pública a través de las funciones sociales tiene mayor influencia en el desarrollo humano de la región del Cusco ($\rho = 0.8182^*$) que las funciones productivas ($\rho = 0.5714^*$), aunque en ambos casos se determinó una correlación alta es evidente que la inversión social dirigida directamente a salud o educación impacta con mayor volumen a los indicadores de desarrollo humano analizados, mientras que la inversión que se dirige a actividades productivas tendrá un impacto más generalizado en todos los indicadores pero en menor proporción, generados por un incremento en los ingresos y por ende en salud, educación, vivienda, etc. También se puede entender que debido a este resultado se recalca que no siempre el gasto en sectores productivos tiene un mayor impacto, ya que no es equiparable al de una empresa, se requiere el gasto que realiza el Estado tenga más impacto social.

En cuanto al objetivo específico 2, se determinó que la inversión pública no presenta una influencia significativa en el desarrollo de conocimientos (tabla 12), esto debido a que de los cuatro indicadores evaluados en esta dimensión, solo se redujo significativamente el analfabetismo en relación con el incremento de la inversión pública. Mientras que la matrícula en los tres niveles de educación fue más constante y no se observa un cambio significativo durante el periodo de estudio. Con ello se puede afirmar que la inversión en este sector ha sido ineficiente en el cierre de brechas y en general no ha impactado a la población de la región del Cusco, esto es aún más grave al tratarse de indicadores más superficiales, ya que otros estudios muestran una disminución en la comprensión lectora o la asistencia escolar, que también está relacionada a esta problemática.

En cuanto al objetivo específico 3, se identificó que la inversión pública influye significativamente en el nivel de vida de la población de la región del Cusco (tabla 13) determinado mediante el PIB per cápita y el ingreso promedio por hogar, se observa que en ambos casos los años con mayor crecimiento económico como región y como país fueron los períodos donde más crecieron estos indicadores. En el caso del PIB per cápita se hace una relación directa y más evidente, debido a que no distingue nivel socioeconómico ni ninguna otra condición comunitaria. En cambio el ingreso promedio por hogar demuestra un valor más representativo en términos comunitarios, pasando de los S/ 390.08 a S/ 1,340.33 en 20 años, donde se puede reflejar la importancia de los proyectos en todos los sectores productivos para incentivar la economía y generar beneficio económico a toda la población.

Por último, en cuanto al objetivo específico 4, se determinó que la inversión pública tenía una influencia significativa en la salud de la población de la región del Cusco (tabla 16), se muestra una tendencia creciente y continua de la esperanza de vida, solo afectada por la pandemia, que indica que cada año las personas que nacen tienen una mayor esperanza de vida, este contexto es respaldado por el de todo el país y en general es una tendencia mundial

que se incremente. Aunque debemos considerar que existen indicadores de salud que no son tan positivos que no están considerados en el IDH, como la desnutrición infantil o la presencia de anemia en niños, que según señalan informes recientes.

5.4 Discusión de resultados

Se determinó que la inversión pública tiene una influencia positiva y significativa en el Índice de Desarrollo Humano de la región del Cusco ($\rho = 0.831$). Estos resultados se relacionan a los de Pincay (2016) quien encontró una correlación significativa entre la inversión en educación y el desarrollo socioeconómico, el autor hace hincapié en que la inversión pública es necesaria para reducir el analfabetismo, incrementar los años de escolaridad e indirectamente mejorar el índice de desarrollo humano. También se concuerda con Lemus et al. (2019) quienes concluyen que la inversión pública guarda relación directa con el desarrollo humano de Colombia luego de un análisis longitudinal más extenso a este estudio, también mencionan que se puede fomentar más los sectores de ingresos, salud y educación con una mejor asignación de presupuesto público, algo similar a como ocurre en la región. Con Cachaga et al. (2020) se encuentra una opinión similar con respecto a la eficiencia de la inversión pública en Bolivia, los autores también señalan que el incremento de inversión y presupuesto a través del tiempo no se siempre está relacionada a una mejor eficiencia de gasto, e incluso puede tener efectos negativos.

La inversión pública a través de las funciones sociales tiene mayor influencia en el desarrollo humano de la región del Cusco ($\rho = 0.979$) que las funciones productivas ($\rho = 0.788$). Estos resultados se comparan con Gamio & Choquehuanca (2024) quienes determinaron una relación similar entre la inversión pública y el crecimiento económico, así como en sus dimensiones productiva, social y multisectorial ($p < 0.05$) señalando que el crecimiento económico es la base para desarrollar indicadores en educación o salud. Quiroz (2020) también señala que si bien el incremento de inversión pública en general reduce

condiciones como la pobreza ($r = 0.983$), la inversión en el sector social tiene una participación mayoritaria ya que son proyectos en educación, salud entre otros, los destinados exclusivamente al cierre de brechas en cada sector y donde se genera un mayor impacto focalizado, además al ser componentes del IDH también serán los más relacionados a variaciones positivas o negativas del mismo.

En el caso de la inversión pública y el desarrollo de conocimientos, esta no presenta una influencia significativa verificable ($sig = 0.290$). En comparación Infante (2023) indicó que la inversión en educación era de las de mayor influencia para el crecimiento económico en Tumbes, señalando que el 68.4% de variaciones del PBI dependía de la inversión que se realizaba en la región, demostrando la importancia del sector educación en los objetivos de desarrollo de toda región. Quispe et al. (2021) por su parte realizaron un estudio entre la inversión pública y pobreza monetaria donde determinó que un incremento del 1% en inversión en educación reducía la probabilidad de pobreza en un 8.75% por encima del 5.16% de reducción que generaba la inversión en vivienda, siendo el sector donde mayor impacto tiene el presupuesto de la región de Puno, esto demuestra como la dimensión de conocimiento o educación tiene un alto impacto en los ingresos y calidad de vida las personas en el mediano plazo, aunque existen condiciones materiales que no dependen solo de este sector que deben mejorarse a la par para ser más efectivas, como la infraestructura.

Se identificó que la inversión pública influye significativamente en el nivel de vida de la población de la región del Cusco ($\rhoho = 0.879$). Según Valdivia & Zamalloa (2022) la inversión pública incide directamente en los ingresos de la población de la región del Cusco, reduciendo indicadores como la pobreza monetaria (-1.3% por cada 100 millones de inversión), además subraya que el apoyo directo e indirecto mediante programas de empleo, creación de oportunidades y mejora de condiciones de vida es más significativa para las personas de zonas más pobres, que pueden incrementar sus ingresos más rápidamente

gracias a ello. Huanca (2023) complementa esta información con sus resultados, indicando que desde la perspectiva de los funcionarios públicos, los proyectos de inversión son significativos para el desarrollo sostenible de la región del Cusco, aunque también se ve influenciado por la capacidad de uso de los recursos, la inversión pública genera una mejora en la calidad de vida comunitaria en general. Por último, Tarco (2023) menciona que la inversión pública tiene una influencia en la reducción de la pobreza monetaria de la región del Cusco, donde toma relevancia la inversión productiva con una reducción del 0.313% por cada millón de soles invertido y la inversión social que genera una reducción del 0.99%.

Por último, la inversión pública tuvo una influencia significativa en la salud de la población de la región del Cusco ($\rho = 0.487$). Cruzado (2021) señala que la inversión pública también incide significativamente en reducir otros indicadores de salud como la desnutrición infantil, ya que depende directamente de apoyos del Estado y demostró que los años con mayor inversión pública en Cajamarca fueron aquellos donde este indicador se redujo más ($p = -0.299$), también señala la importancia en reducir los niveles de pobreza como apoyo indirecto al sector salud. Esto indica que se debería mejorar la medición de esta dimensión con otros indicadores disponibles sobre la situación sanitaria del cusco, principalmente relacionados a los niños o recién nacidos.

Como se menciona la inversión mediante proyectos públicos es necesaria desde un aspecto multidimensional para asegurar mejores niveles de desarrollo humano a lo largo del tiempo, se debe entender que los cambios individuales que genera cada dimensión en salud, educación y calidad de vida no es igual a una mejora grupal que recibe la sociedad cuando los proyectos ocurren de forma conjunta, esto también sugiere la necesidad de evaluación en el largo plazo, ya que durante los últimos años se direcciona el objetivo de los PIP en infraestructura y pocas veces en un plan de acompañamiento que mida su efectividad y defina las responsabilidad de mantenimiento y funcionamiento completo.

CONCLUSIONES

C1: Se concluye que la inversión pública tuvo una influencia alta positiva y significativa ($\rho=0.831^*$) en el Índice de Desarrollo Humano de la región del Cusco durante el periodo 2004 a 2023. Demostrando que el incremento en la inversión destinada a funciones sociales y productivas mejora los indicadores del IDH a diferente escala. Observando además, algunas limitaciones de eficiencia del gasto, en base al porcentaje de avance presupuestal, que afectan la implementación de proyectos en plazos más cortos.

C2: La inversión pública en funciones sociales ($\rho = 0.979^*$) tiene una mayor influencia que las funciones productivas ($\rho = 0.788^*$) en el Índice de Desarrollo Humano de la región del Cusco durante el periodo 2004 – 2023. Señalando así que la inversión social destinada a fines específicos como salud o educación contribuye directamente a mejorar este índice, mientras que la inversión productiva tiene efectos igualmente positivos pero más amplios, elevando los ingresos y la calidad de vida indirectamente.

C3: Los resultados indican que la inversión pública no tuvo influencia significativa ($p>0.05$) en el índice de conocimientos del IDH de la región Cusco durante el periodo 2004 – 2023, en este sentido si se observó una influencia negativa alta de forma indirecta en la tasa de analfabetismo ($\rho = -0.821$) y positiva alta con la tasa de matrícula primaria ($\rho = 0.616$), aunque no se muestran relaciones significativas con la tasa de matrícula secundaria y superior. Esto evidencia una falta de proyectos de inversión destinados a apoyar indirectamente el cierre de brechas de conocimiento básicas en educación secundaria principalmente en la región.

C4: La inversión pública influyó positiva y significativamente ($\rho = 0.879$) en el índice de nivel de vida del IDH de la región Cusco durante el periodo 2004 – 2023, reflejado en una relación similar en los indicadores del PIB per cápita ($\rho = 0.892$) y del ingreso

promedio por hogar ($\rho = 0.691$), este último evolucionando de S/ 390.08 a S/ 1,340.33 en 20 años. Destacando la importancia de los proyectos de inversión productivos que incentiven la economía, sobre todo en este indicador que permite acceder a otros servicios de calidad, como mejor educación, salud, etc.

C5: Se concluyó que la inversión pública ha tenido una influencia positiva media ($\rho=0.487$) en el índice de salud del IDH de la región Cusco durante el periodo 2004 – 2023, observada por un efecto indirecto en el aumento continuo de la esperanza de vida, que paso de 72.7 a 77 años en el mismo periodo. Sin embargo, persisten desafíos en indicadores de salud específicos que requieren atención adicional en las políticas de salud.

RECOMENDACIONES

R1: Se recomienda al GORE Cusco mejorar la eficiencia del gasto público en todas sus funciones, con mejor personal técnico y planificación de proyectos. Mediante programas de evaluación periódicos, mediciones del avance de ejecución de obras y proyectos, buscando la tecnificación de la gestión y la optimización del gasto, así como contar con objetivos directos e indirectos al cierre de brechas relacionadas al IDH.

R2: Se recomienda al GORE Cusco priorizar la inversión en funciones sociales como parte de los objetivos regionales de desarrollo, ejecutando proyectos con brechas sociales específicas, donde se tenga un impacto directo en indicadores como las tasas de matrícula secundaria y superior. Esto se debe realizar en coordinación con el MEF para asignar un presupuesto específico a necesidades apremiantes.

R3: Se recomienda a la Dirección Regional de Educación implementar programas educativos dirigidos a disminuir las disparidades cognitivas y optimizar la excelencia formativa principalmente en áreas rurales, comenzando por la matrícula escolar, sobre todo de nivel secundario, mediante programas de seguimiento con uso de tecnología que no requieran demasiado personal e incentiven la asistencia y el logro de estudiantes.

R4: Se recomienda al GORE y otras municipalidades del Cusco crear programas de empleo que fomenten la capacitación y creación de negocios en sectores productivos importantes, esto se puede realizar mediante programas de financiamiento y capacitación para pequeñas empresas, sectores agrícolas o turísticos, ayudando a los ciudadanos a iniciar o fortalecer sus negocios y generando impacto económico en la población.

R5: Se recomienda a las redes de salud de la región del Cusco concientizar sobre los riesgos y prevenciones de una vida de calidad, con prioridad en la atención de niños y adultos

mayores, mediante el sistema actual se puede lograr generar una base de datos de tipos de enfermedades, medicamentos recetados y los mayores problemas de salud en la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ames, A. (2020). *Evidencia para una Nueva Gestión Pública*.
- Arias, J. L. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica* (1a ed.). Enfoques Consulting eirl. <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26118w/Tecnicas%20e%20instrumentos.pdf>
- Banco Mundial. (2022, noviembre 4). *Las inversiones sociales y en infraestructura pueden impulsar el crecimiento y la prosperidad compartida en América Latina y el Caribe*. Grupo Banco Mundial. <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2022/10/04/perspectivas-inversiones-sociales-infraestructura-pueden-impulsar-crecimiento-america-latina-caribe>
- BID. (2019). *El gasto en inversión pública de América Latina: Cuánto, quién y en qué*. https://publications.iadb.org/es/publications/spanish/viewer/El_gasto_en_inversi%C3%B3n_p%C3%B3blica_de_Am%C3%A9rica_Latina_Cu%C3%A1nto_qui%C3%A9n_y_en_qu%C3%A9.pdf
- Cachaga, P., Romero, J. M., & Acho, J. (2020). Revista de Análisis del Banco Central de Bolivia. *Revista de Análisis del Banco Central de Bolivia*, 32(1), 169. http://revistasbolivianas.umsa.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=&lng=es&nrm=iso&tlang=
- CEPAL. (2021, marzo 11). *Los planes nacionales de inversión pública en América Latina y el Caribe*. Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo. <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/nota/los-planes-nacionales-de-inversion-publica-en-america-latina-y-el-caribe>
- ComexPerú. (2024). *Reporte Eficacia del Gasto Público - resultados 2023*.

Conceicao, P. (2024, abril 9). *The Human Development Index (HDI) in uncharted territory: a world falling short on building back better*. Banco Mundial; American Economic Association. <https://doi.org/10.1257/JEL.20211584>

Cruzado, M. (2021). *La inversión pública y el desarrollo económico del departamento de Cajamarca 2000 - 2016* [Tesis de Posgrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/4495>

D.S. Nº 068-2008-EF (2008). <https://www.mef.gob.pe/en/normatividad-sp-9867/tema/clasificadores/7377-d-s-n-068-2008-ef-2/file>

Fernández, E. M., & Díaz, C. (2020). Salud pública: funciones esenciales de la salud pública. *TEPEXI Boletín Científico de la Escuela Superior Tepeji del Río*, 7(14), 91-93. <https://doi.org/10.29057/ESTR.V7I14.5661>

Figueroa, Y., Aroni, A., & Condori, M. (2024). Asignación presupuestaria y la ejecución de gasto público en el contexto universitario peruano. *Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú*. <https://doi.org/10.35622/INUDI.B.138>

Gamio, Á. E., & Choquehuanca, C. A. (2024). Inversión pública y crecimiento económico de la región Lima, 2007-2021. *Economía & Negocios*, 6(1), 45-74. <https://doi.org/10.33326/27086062.2024.1.1814>

Godoy, C., & Alarcón, M. (2020). Diálogo entre reconocimiento y desarrollo. *Cinta moebio*, 67, 26-37. <https://doi.org/10.4067/S0717-554X2020000100026>

Gore. (2018). *Evaluación PEFA de la gestión de las finanzas públicas en el Gobierno Regional de Cusco*. https://www.gfpsubnacional.pe/wp-content/uploads/2021/06/015_002-Evaluac-PEFA-GRC.pdf

Hernández, A. (2007). *El desarrollo como problema ¿igualdad o qué?* Universidad Central de Venezuela. <https://books.google.com.pe/books?id=KyYakLD-MOgC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta edición). Mc Graw Hill.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (Primera edición). McGraw Hill Interamericana.

Huanca, M. (2023). *Proyectos de inversión pública y su impacto en el desarrollo sostenible en una municipalidad de la región del Cusco, 2023* [Universidad César Vallejo].

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/123242>

Infante, S. D. (2023). *La inversión pública y su influencia en el crecimiento económico de la Región Tumbes, 1992 – 2021* [Universidad Nacional de Tumbes]. <https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/64206>

IPE. (2024). *Avance de la Inversión Pública*. <https://www.ipe.org.pe/portal/wp-content/uploads/2024/01/IPE-Inversio%CC%81n-pu%CC%81blica-Diciembre-2023-vf.pdf>

Irandoost, M. (2019). Wagner on government spending and national income: A new look at an old relationship. *Journal of Policy Modeling*, 41(4), 636-646. <https://doi.org/10.1016/J.JPOLMOD.2019.02.003>

Lemus, D., Torres, A., Cubillos, S., & Camelo, F. (2019). Análisis de la ejecución presupuestal en Colombia durante el periodo 1954-2013. *CIFE* 30, 30, 23-45. <https://doi.org/10.15332/s0124-3551.2017.0030.01>

mapas.top. (2024). *Mapa de Cusco*. Provincia, Municipios, Turístico y Carreteras de Cusco Perú. <https://www.mapas.top/peru/mapa-de-cusco/>

MEF. (2007). *Inversión Pública*.

MEF. (2017). *Texto Único Ordenado - Clasificador Funcional*.

https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/TUO_CLASIFICADOR_FUNCIONAL_2017.pdf

MEF. (2020). *Guía para la clasificación de Gasto Social en el Presupuesto Público*.

https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/ppr/guia_clasificacion_gasto_social.pdf

MIDIS. (2023). *Reporte regional de indicadores sociales del departamento del Cusco*.

<https://sdv.midis.gob.pe/redinforma/Upload/regional/Cusco.pdf>

MIM. (2012). *Guía de trabajo N° 6: Inversión Pública*.

[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/2D7C8FA44A5CDA5505257C5500162AE8/\\$FILE/guia_lideres6-inversionpublica.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/2D7C8FA44A5CDA5505257C5500162AE8/$FILE/guia_lideres6-inversionpublica.pdf)

Ministerio de Economía y Finanzas. (2022). *Unidad Ejecutora*.

https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100770&view=article&catid=27&id=375&lang=es-ES

Ministerio de Economía y Finanzas. (2023). *Programas Presupuestales*.

https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=101530&lang=es-ES&view=article&id=5337

Ministerio de Economía y Finanzas. (2024). *¿Qué es el Índice de Desarrollo Humano - IDH*

y qué mide? Política Económica y Social.

https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100694&view=article&catid=750&id=4858&lang=es-ES

Montoya, C. A., Torrent, J., Jaramillo, A. F., & Joven, K. P. (2022). El capital humano en América Latina: Una caracterización desde los niveles de educación. *Revista Lasallista de Investigación*, 19(2), 277-298. <https://doi.org/10.22507/RLI.V19N2A17>

Naciones Unidas. (2021, enero 26). *Invirtiendo en los ODS en un mundo post-COVID. Objetivos de Desarrollo Sostenible.* <https://unsdg.un.org/es/latest/blog/invirtiendo-en-los-ods-en-un-mundo-post-covid>

Naciones Unidas. (2023). *Human Development Index.* Human Development Reports. <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI>

Papalia, D. (2021). *Desarrollo humano* (Decimocuarta edición). McGraw-Hill. <https://www-ebooks7-24-com.ezproxy.biblored.gov.co/stage.aspx?il=16371&pg=&ed=>

Párraga, A. (2023). Gestión ambiental en la calidad de vida de los pobladores de un asentamiento humano de Lima, Perú en 2022. *Revista de Climatología*, 23, 356-363. <https://doi.org/10.59427/RCLI/2023/V23CS.356-363>

Pincay, K. V. (2016). *Inversión Pública en Educación y su Impacto en el Desarrollo Socio Económico, periodo 2007-2015* [Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/7025>

Quiroz, E. (2020). El gasto en la inversión pública y su impacto en la reducción de la pobreza monetaria en el Perú. Periodo 2000-2018. *Revista IECOS*, 21(1), 56-70. <https://doi.org/10.21754/iecos.v21i1.1072>

Quispe, J. C., Quispe, F., Guevara, M., Arce, R. R., Yapuchura, C. R., & Catachura, A. (2021). Inversión pública y pobreza monetaria en las familias de la Región de Puno - Perú (2004 – 2019). *Journal of the Academy*, 4, 124-140. <https://doi.org/10.47058/joa4.7>

Rahman, A. (2023, noviembre). *Wagner's Law of Increasing State Activities: Explanation, Graph & Criticism*. Academistan. <https://academistan.com/wagners-law-of-increasing-state-activities/>

Redilat. (2025). Factor de impacto. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(4). <https://latam.redilat.org/index.php?journal=lt>

Resolución Directoral N 006-2016-ef/50.01 (2016).
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/259709/232678_file20181218-16260-190kkhb.pdf?v=1545186532

Salinas, F. U. (2023). Perspectivas de nuestros expertos sobre la inclusión como factor de desarrollo de las competencias profesionales en los sistemas educativos de calidad. *SAPIENTIA & IUSTITIA*, 6(6), 71-100. <https://doi.org/10.35626/SAPIENTIA.6.3.48>

Soriano, J. B., & Lumbreras, S. (2023). La salud y sus conceptos en el siglo XXI. *Razón y fe*, 287(1461), 9-22. <https://doi.org/10.14422/RYF.VOL287.I1461.Y2023.001>

Tarco, A. (2023). Inversión pública y su influencia en la reducción de la pobreza monetaria en la región del Cusco periodo 2008-2021. *Revista de Climatología*, 23, 1478-1494. <https://doi.org/10.59427/rcli/2023/v23cs.1478-1494>

UNESCO. (2021, junio 15). *Aumenta la inversión en investigación y desarrollo en el mundo, pero continúa muy concentrada* | UNESCO.
<https://www.unesco.org/es/articles/aumenta-la-inversion-en-investigacion-y-desarrollo-en-el-mundo-pero-continua-muy-concentrada>

Urquijo, M. J. (2014). La teoría de las capacidades en Amartya Sen. *Edetania: estudios y propuestas socio-educativas*, 46, 63-80.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5010857>

Valdivia, B. S., & Zamalloa, M. R. (2022). *La inversión pública y la pobreza monetaria en el departamento del Cusco durante el periodo 2015-2020* [Universidad Andina del Cusco]. <https://repositorio.uandina.edu.pe/item/4ab104e9-96f2-4570-9beb-b365f24659eb>

Vega, Z., Peinado, N. L., & Inzunza, P. C. (2023). Marco referencial de procesos gerenciales para el desarrollo del capital humano en microempresas familiares. *Desarrollo sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación*, 5(46), 96-109. <https://doi.org/10.51896/RILCODS.V5I46.256>

Velasco, M. B. (2023). Efectos de la ejecución de la inversión pública financiada con Canon en el Crecimiento Económico del Cusco, 2004 - 2019. *Econociencia*, 1(1). <https://revistas.unsaac.edu.pe/index.php/Reveconocencia/article/view/1189>

Villamar, J. S. (2020). *Presupuesto participativo y ejecución de la inversión pública en el Cantón La Maná - Ecuador, 2018* [Tesis de posgrado, Universidad Nacional de Tumbes]. <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/1904>

Villalobos, E., Altamirano, L., & Nina, S. (2019). *Presupuesto público y el crecimiento económico de la región Cusco, 2007 - 2017*. Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

Vinuesa, P. (2016). *Correlación: teoría y práctica*. <http://www.ccg.unam.mx/~vinuesa/>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
¿Cómo influyó la inversión pública en el Índice de Desarrollo Humano de la región del Cusco, durante el periodo 2004 – 2023?	Determinar la influencia de la inversión pública en el Índice de Desarrollo Humano de la región del Cusco, durante el periodo 2004 – 2023.	La inversión pública tuvo una influencia significativa en el Índice de Desarrollo Humano de la región del Cusco, durante el periodo 2004 – 2023.		Enfoque: Cuantitativo.
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		
¿Qué función de la inversión pública tuvo mayor influencia en el desarrollo humano de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023?	Comparar la influencia de la inversión pública en funciones sociales y productivas en el Índice de Desarrollo Humano de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023.	La inversión pública en funciones sociales tuvo mayor influencia que las funciones productivas en el Índice de Desarrollo Humano de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023.	Inversión pública: - Función social - Función productiva	Tipo: Aplicada.
¿Cuál fue la influencia de la inversión pública en el desarrollo de conocimientos de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023?	Identificar la influencia de la inversión pública en el índice de conocimientos del IDH de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023.	Existe una influencia positiva de la inversión pública en el índice de conocimientos del IDH de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023.	Desarrollo humano: - Conocimientos - Nivel de vida - Salud	Nivel: Descriptivo – correlacional.
¿Cuál fue la influencia de la inversión pública en el desarrollo del nivel de vida de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023?	Identificar la influencia de la inversión pública en el índice de nivel de vida del IDH de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023.	Existe una influencia positiva de la inversión pública en el índice de nivel de vida del IDH de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023.		Datos: Secundarios.
¿Cuál fue la influencia de la inversión pública en el desarrollo en salud de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023?	Identificar la influencia de la inversión pública en el índice de salud del IDH de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023.	Existe una influencia positiva de la inversión pública en el índice de salud del IDH de la región Cusco, durante el periodo 2004 – 2023.		Fuente: Transparencia económica. ENAHO.

Anexo 2: Instrumentos de recolección de información

Ficha de recolección de transparencia económica

Año	Cod	Función	PIA	PIM	Compromiso	Devengado	Avance %
2004	2	Justicia	...	...	...	...	Devengado/ PIM
2004	3	Administración y planeamiento	...	...	...	...
2004	4	Agraria	...	...	...	...
2004	5	Asistencia y previsión social	...	...	...	...
2004	7	Defensa y seguridad nacional	...	...	...	...
2004	9	Educación y cultura	...	...	...	...
2004	10	Energía y recursos minerales	...	...	...	...
2004	11	Industria, comercio y servicios	...	...	...	...
2004	12	Pesca	...	...	...	...
2004	13	Relaciones exteriores	...	...	...	...
2004	14	Salud y saneamiento	...	...	...	...
2004	15	Trabajo	...	...	...	...
2004	16	Transporte	...	...	...	...
2004	17	Vivienda y desarrollo urbano	...	...	...	...
2005	...	...			
2005	...	...			
2005	...	...			
...					
...					

Ficha de recolección de ENAHO

Año	Modulo	Numero	Indicador	Procesamiento
2004	Modulo I	001-2004	Características de la vivienda y el hogar	Archivo Do
2004	Modulo III y IV	003-2004 004-2004	Educación Salud	Archivo Do
2004	Modulo V	005-2004	Empleo e ingresos	Archivo Do
2004	...	...	...	...
2005	...	...	...	...
2005	...	...	...	...
2005	...	...	...	...
2005	...	...	...	...
...

Ficha de recolección de banco mundial

Año	Esperanza de vida	PIB per cápita
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010		
2011		
...		

Anexo 4: Base de datos

Resumen general

Año	Conocimientos	Nivel de vida	Salud	IDH	Función productiva	Función social	Inversión
2004	0.59	0.10	0.81	0.36	S/ 497,235,417	S/ -	S/ 497,235,417
2005	0.58	0.11	0.82	0.37	S/ 632,099,237	S/ -	S/ 632,099,237
2006	0.58	0.13	0.82	0.39	S/ 707,965,115	S/ -	S/ 707,965,115
2007	0.59	0.14	0.82	0.41	S/ 1,099,017,001	S/ -	S/ 1,099,017,001
2008	0.60	0.16	0.82	0.43	S/ 1,915,516,518	S/ -	S/ 1,915,516,518
2009	0.60	0.16	0.82	0.43	S/ 1,650,861,355	S/ 1,499,714,744	S/ 3,150,576,099
2010	0.60	0.18	0.83	0.45	S/ 2,646,226,220	S/ 1,637,227,662	S/ 4,283,453,882
2011	0.61	0.20	0.83	0.46	S/ 1,674,725,211	S/ 1,875,157,788	S/ 3,549,882,999
2012	0.59	0.21	0.84	0.47	S/ 2,061,243,838	S/ 2,205,339,899	S/ 4,266,583,737
2013	0.61	0.21	0.85	0.48	S/ 2,372,650,641	S/ 2,751,987,642	S/ 5,124,638,283
2014	0.59	0.21	0.85	0.47	S/ 2,230,512,624	S/ 2,930,963,360	S/ 5,161,475,984
2015	0.60	0.20	0.86	0.47	S/ 2,162,925,000	S/ 2,839,523,173	S/ 5,002,448,173
2016	0.61	0.20	0.86	0.47	S/ 1,756,055,936	S/ 2,746,163,021	S/ 4,502,218,957
2017	0.61	0.21	0.86	0.48	S/ 1,472,018,576	S/ 2,819,876,734	S/ 4,291,895,310
2018	0.57	0.22	0.86	0.48	S/ 1,998,491,003	S/ 3,336,370,075	S/ 5,334,861,078
2019	0.61	0.22	0.86	0.48	S/ 1,749,154,439	S/ 3,414,745,339	S/ 5,163,899,778
2020	0.57	0.20	0.83	0.45	S/ 1,850,416,267	S/ 3,947,345,105	S/ 5,797,761,372
2021	0.59	0.21	0.81	0.47	S/ 2,854,057,033	S/ 4,214,645,723	S/ 7,068,702,756
2022	0.61	0.22	0.82	0.48	S/ 3,086,322,940	S/ 4,815,417,425	S/ 7,901,740,365
2023	0.61	0.23	0.88	0.50	S/ 3,255,176,371	S/ 5,080,296,816	S/ 8,335,473,187

Índice de desarrollo humano

Periodo	Conocimientos				Nivel de vida		Salud	IDH
	Tasa de alfabetización	Tasas brutas de matriculación primaria	Tasas brutas de matriculación secundaria	Tasas brutas de matriculación terciaria	PIB per cápita	Ingreso por hogar	Esperanza de vida al nacer	
2004	20.57%	98.14%	87.87%	30.63%	\$ 2,393.67	S/ 390.08	72.7	0.36
2005	18.69%	99.17%	89.41%	23.96%	\$ 2,702.24	S/ 411.31	73.0	0.37
2006	15.64%	98.16%	89.43%	27.94%	\$ 3,123.32	S/ 464.02	73.2	0.39
2007	12.03%	98.98%	94.92%	31.59%	\$ 3,572.36	S/ 584.74	73.2	0.41
2008	14.27%	100.00%	93.63%	33.53%	\$ 4,184.89	S/ 650.59	73.4	0.43
2009	12.37%	98.86%	95.07%	35.17%	\$ 4,164.97	S/ 756.50	73.5	0.43
2010	12.61%	99.15%	95.73%	32.26%	\$ 5,047.20	S/ 775.75	73.7	0.45
2011	11.00%	99.77%	96.14%	37.86%	\$ 5,826.83	S/ 888.73	74.1	0.46
2012	10.75%	99.34%	93.20%	33.99%	\$ 6,475.72	S/ 973.55	74.5	0.47
2013	11.37%	99.67%	94.97%	37.12%	\$ 6,697.19	S/ 1,045.15	75.0	0.48
2014	12.73%	98.48%	95.58%	31.13%	\$ 6,614.83	S/ 1,081.22	75.3	0.47
2015	11.51%	99.28%	95.87%	31.63%	\$ 6,180.12	S/ 1,025.57	75.6	0.47
2016	10.08%	99.79%	96.29%	37.38%	\$ 6,163.86	S/ 1,144.60	75.8	0.47
2017	10.89%	99.33%	96.25%	35.76%	\$ 6,676.31	S/ 1,064.71	75.9	0.48
2018	10.61%	99.68%	91.69%	27.25%	\$ 6,912.10	S/ 1,189.02	76.0	0.48
2019	9.86%	99.80%	95.15%	37.28%	\$ 6,956.50	S/ 1,234.10	76.2	0.48
2020	4.76%	100.00%	94.80%	26.78%	\$ 6,047.48	S/ 952.88	73.7	0.45
2021	9.75%	100.00%	94.51%	32.47%	\$ 6,713.66	S/ 1,057.02	72.4	0.47
2022	9.64%	99.70%	94.39%	39.10%	\$ 7,239.11	S/ 1,198.00	73.4	0.48
2023	8.82%	99.70%	97.11%	39.52%	\$ 7,789.87	S/ 1,340.33	77.0	0.50

Funciones productivas I

	7		8		9		10		11		12	
	Trabajo		Comercio		Turismo		Agropecuaria		Pesca		Energía	
Año	PIM	devengado	PIM	devengado	PIM	devengado	PIM	devengado	PIM	devengado	PIM	devengado
2004	S/ 3,383,123	S/ 1,731,776	S/ -	S/ -	S/ 304,277,035	S/ 316,515,574	S/ 375,350	S/ 1,410,128	S/ 2,745,075	S/ 2,482,544	S/ 1,465,817	S/ 1,363,494
2005	S/ 3,875,182	S/ 3,038,813	S/ -	S/ -	S/ 397,890,206	S/ 365,854,604	S/ 2,857,711	S/ 2,401,223	S/ 12,313,866	S/ 5,579,934	S/ 1,480,505	S/ 1,403,237
2006	S/ 2,603,367	S/ 1,071,027	S/ -	S/ -	S/ 479,992,906	S/ 415,740,863	S/ 10,421,734	S/ 2,010,865	S/ 13,059,126	S/ 6,738,113	S/ 1,569,503	S/ 1,457,748
2007	S/ 11,105,299	S/ 8,932,478	S/ -	S/ -	S/ 700,330,136	S/ 519,335,699	S/ 34,294,859	S/ 21,234,638	S/ 44,850,539	S/ 24,418,973	S/ 4,907,032	S/ 2,586,908
2008	S/ 144,632,894	S/ 134,057,376	S/ -	S/ -	S/ 925,073,890	S/ 748,378,780	S/ 83,439,226	S/ 45,332,976	S/ 68,240,648	S/ 35,219,625	S/ 9,655,737	S/ 5,454,401
2009	S/ 8,260,481	S/ 7,949,958	S/ 54,177,186	S/ 31,961,006	S/ 32,586,346	S/ 13,658,841	S/ 284,509,595	S/ 233,966,009	S/ 12,027,544	S/ 7,141,103	S/ 94,587,534	S/ 68,404,429
2010	S/ 10,494,385	S/ 9,918,478	S/ 42,971,448	S/ 37,191,116	S/ 27,289,321	S/ 14,463,394	S/ 308,076,105	S/ 243,465,527	S/ 13,516,582	S/ 11,461,849	S/ 78,238,725	S/ 66,847,677
2011	S/ 4,220,065	S/ 3,369,827	S/ 43,845,302	S/ 31,608,889	S/ 28,049,670	S/ 19,679,139	S/ 520,247,531	S/ 248,188,876	S/ 7,538,085	S/ 5,126,685	S/ 88,905,486	S/ 66,066,493
2012	S/ 5,188,693	S/ 4,568,620	S/ 67,959,873	S/ 58,860,321	S/ 33,374,683	S/ 29,458,557	S/ 454,123,151	S/ 354,935,773	S/ 7,471,055	S/ 6,055,064	S/ 109,508,344	S/ 75,684,130
2013	S/ 7,365,900	S/ 6,839,756	S/ 74,969,323	S/ 62,726,144	S/ 48,304,364	S/ 38,607,939	S/ 581,841,051	S/ 432,549,201	S/ 6,298,474	S/ 5,367,462	S/ 155,443,607	S/ 131,449,178
2014	S/ 17,592,784	S/ 15,980,951	S/ 60,095,835	S/ 53,991,074	S/ 29,000,872	S/ 25,614,296	S/ 455,065,943	S/ 406,912,470	S/ 5,120,506	S/ 4,115,386	S/ 104,789,232	S/ 99,719,688
2015	S/ 33,300,099	S/ 29,882,820	S/ 43,716,037	S/ 38,814,316	S/ 27,421,965	S/ 24,522,742	S/ 427,607,799	S/ 374,296,129	S/ 4,154,013	S/ 3,516,772	S/ 51,761,497	S/ 46,445,577
2016	S/ 15,898,381	S/ 13,915,513	S/ 39,753,204	S/ 37,526,698	S/ 35,799,265	S/ 27,066,030	S/ 422,796,762	S/ 359,162,269	S/ 3,850,491	S/ 3,462,159	S/ 56,224,146	S/ 42,853,714
2017	S/ 22,019,364	S/ 20,542,775	S/ 40,635,494	S/ 35,554,525	S/ 60,901,066	S/ 31,217,584	S/ 417,134,660	S/ 326,718,262	S/ 3,448,163	S/ 2,922,706	S/ 62,450,376	S/ 52,948,091
2018	S/ 21,415,508	S/ 20,467,898	S/ 62,196,639	S/ 58,157,537	S/ 63,257,985	S/ 34,803,835	S/ 504,206,836	S/ 413,435,511	S/ 4,695,276	S/ 3,102,481	S/ 90,827,658	S/ 79,325,649
2019	S/ 15,154,621	S/ 14,247,780	S/ 36,039,899	S/ 31,058,858	S/ 50,409,939	S/ 36,112,227	S/ 522,924,506	S/ 437,622,834	S/ 3,965,187	S/ 3,143,814	S/ 70,827,042	S/ 55,561,060
2020	S/ 279,460,474	S/ 274,442,669	S/ 42,213,592	S/ 34,848,361	S/ 40,528,738	S/ 30,528,749	S/ 456,632,216	S/ 383,005,574	S/ 4,314,088	S/ 2,787,591	S/ 55,545,623	S/ 39,074,681
2021	S/ 125,492,678	S/ 121,392,438	S/ 47,234,444	S/ 38,915,198	S/ 41,846,885	S/ 31,304,974	S/ 603,667,048	S/ 428,873,808	S/ 5,656,469	S/ 4,930,516	S/ 52,405,119	S/ 39,804,780
2022	S/ 32,622,710	S/ 28,146,770	S/ 70,599,150	S/ 57,885,513	S/ 58,203,836	S/ 44,984,835	S/ 755,059,716	S/ 624,636,818	S/ 9,596,271	S/ 6,965,690	S/ 92,574,404	S/ 58,762,767
2023	S/ 56,651,752	S/ 52,903,254	S/ 58,436,156	S/ 52,040,628	S/ 69,215,234	S/ 53,489,681	S/ 1,003,494,161	S/ 825,222,076	S/ 9,039,031	S/ 7,496,586	S/ 99,440,250	S/ 78,205,464

Funciones productivas II

13		14		15		16		17		
	Minería		Industria		Transporte		Comunicaciones		Ambiente	
Año	PIM	devengado	PIM	devengado	PIM	devengado	PIM	devengado	PIM	devengado
2004	S/ -	S/ 3,774,138	S/ 103,569,202	S/ 106,484,525	S/ 1,781,452	S/ 3,473,625	S/ 51,833,908	S/ 59,840,332	S/ 262,386	S/ 159,281
2005	S/ 85,314	S/ 78,961	S/ 135,377,481	S/ 122,371,211	S/ 4,274,448	S/ 4,052,679	S/ 141,276,306	S/ 126,962,890	S/ 457,201	S/ 355,685
2006	S/ 250,894	S/ 225,535	S/ 171,933,331	S/ 143,325,719	S/ 5,757,769	S/ 5,413,058	S/ 210,887,217	S/ 131,375,729	S/ 664,300	S/ 606,458
2007		S/ -	S/ 322,758,738	S/ 194,331,185	S/ 9,613,239	S/ 9,474,199	S/ 574,581,090	S/ 304,281,648	S/ 23,861,673	S/ 14,421,273
2008		S/ -	S/ 557,805,090	S/ 398,717,016	S/ 8,203,973	S/ 7,422,032	S/ 786,225,915	S/ 507,083,955	S/ 51,540,288	S/ 33,850,357
2009	S/ 571,180	S/ 471,620	S/ 10,200,807	S/ 6,567,677	S/ 1,488,615,970	S/ 1,211,954,910	S/ 12,807,459	S/ 8,540,800	S/ 78,590,086	S/ 60,245,002
2010	S/ 664,241	S/ 535,605	S/ 8,563,410	S/ 7,769,184	S/ 2,366,925,423	S/ 2,183,583,434	S/ 9,986,491	S/ 7,977,903	S/ 73,691,871	S/ 63,012,053
2011	S/ 1,277,832	S/ 817,916	S/ 2,503,334	S/ 2,280,076	S/ 1,460,003,595	S/ 1,223,383,882	S/ 11,250,160	S/ 8,282,857	S/ 84,632,064	S/ 65,920,571
2012	S/ 1,655,061	S/ 1,519,370	S/ 3,952,406	S/ 3,110,866	S/ 1,617,385,662	S/ 1,398,519,847	S/ 13,124,255	S/ 10,557,706	S/ 159,088,278	S/ 117,973,584
2013	S/ 1,276,672	S/ 1,137,928	S/ 9,429,776	S/ 7,756,737	S/ 1,876,399,339	S/ 1,526,530,539	S/ 14,692,639	S/ 8,752,777	S/ 191,647,812	S/ 150,932,980
2014	S/ 1,453,397	S/ 1,075,790	S/ 10,534,897	S/ 9,922,789	S/ 1,661,556,162	S/ 1,464,715,549	S/ 22,908,155	S/ 12,096,466	S/ 149,807,893	S/ 136,368,165
2015	S/ 1,547,529	S/ 1,356,301	S/ 4,855,008	S/ 4,423,832	S/ 1,443,473,545	S/ 1,330,864,476	S/ 144,062,674	S/ 142,991,496	S/ 183,995,736	S/ 165,810,539
2016	S/ 1,201,393	S/ 909,887	S/ 3,907,177	S/ 3,769,931	S/ 1,460,766,810	S/ 1,113,374,579	S/ 7,325,827	S/ 4,382,329	S/ 194,365,471	S/ 149,632,827
2017	S/ 1,279,835	S/ 1,179,837	S/ 3,401,397	S/ 3,223,238	S/ 951,931,630	S/ 808,663,033	S/ 35,572,724	S/ 31,715,967	S/ 182,143,824	S/ 157,332,558
2018	S/ 1,739,338	S/ 1,340,005	S/ 3,955,081	S/ 3,201,119	S/ 1,499,501,598	S/ 1,200,486,475	S/ 54,655,270	S/ 15,769,571	S/ 200,010,297	S/ 168,400,922
2019	S/ 1,566,979	S/ 1,278,511	S/ 3,467,801	S/ 2,889,734	S/ 1,137,750,023	S/ 973,263,894	S/ 60,536,452	S/ 23,172,779	S/ 197,347,039	S/ 170,802,948
2020	S/ 1,411,407	S/ 1,132,474	S/ 4,082,002	S/ 2,687,185	S/ 1,394,629,446	S/ 911,729,301	S/ 10,640,410	S/ 5,518,422	S/ 190,865,495	S/ 164,661,260
2021	S/ 1,927,932	S/ 1,435,602	S/ 12,862,799	S/ 10,614,920	S/ 2,194,691,315	S/ 1,878,247,663	S/ 109,515,751	S/ 99,822,832	S/ 225,510,300	S/ 198,714,302
2022	S/ 1,743,394	S/ 1,164,882	S/ 11,826,260	S/ 9,388,498	S/ 2,413,149,979	S/ 1,958,772,866	S/ 55,671,556	S/ 46,133,337	S/ 299,168,317	S/ 249,480,964
2023	S/ 1,521,448	S/ 869,480	S/ 12,533,400	S/ 7,789,154	S/ 2,135,314,473	S/ 1,766,695,285	S/ 58,619,614	S/ 49,825,105	S/ 414,360,418	S/ 360,639,658

Funciones sociales

18		19		20		21		22		23		24	
Saneamiento		Vivienda Y Desarrollo Urbano		Salud		Cultura Y Deporte		Educación		Protección Social		Previsión Social	
PIM	devengado	PIM	devengado	PIM	devengado	PIM	devengado	PIM	devengado	PIM	devengado	PIM	devengado
S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
S/ 234,611,546	S/ 138,117,911	S/ 47,793,418	S/ 30,322,178	S/ 275,189,023	S/ 220,167,981	S/ 245,851,156	S/ 143,519,387	S/ 869,332,087	S/ 655,163,789	S/ 171,545,383	S/ 149,520,643	S/ 165,269,699	S/ 162,902,855
S/ 256,763,896	S/ 165,017,319	S/ 41,320,411	S/ 27,880,106	S/ 317,040,683	S/ 239,356,739	S/ 281,413,731	S/ 146,548,609	S/ 918,293,311	S/ 716,204,541	S/ 195,581,814	S/ 178,723,046	S/ 166,225,652	S/ 163,497,302
S/ 322,299,122	S/ 212,873,987	S/ 48,072,776	S/ 34,235,719	S/ 429,619,704	S/ 292,912,831	S/ 159,743,089	S/ 136,182,107	S/ 1,162,042,758	S/ 833,964,103	S/ 206,678,531	S/ 181,030,625	S/ 188,345,350	S/ 183,958,416
S/ 506,703,401	S/ 395,205,029	S/ 56,617,700	S/ 47,911,902	S/ 544,655,162	S/ 359,451,228	S/ 226,821,256	S/ 189,755,318	S/ 1,248,523,695	S/ 831,199,374	S/ 241,176,426	S/ 211,339,879	S/ 176,476,963	S/ 170,477,169
S/ 528,058,873	S/ 443,872,335	S/ 75,675,354	S/ 70,144,469	S/ 605,493,081	S/ 536,218,442	S/ 325,563,513	S/ 241,624,673	S/ 1,418,384,249	S/ 997,557,185	S/ 318,991,929	S/ 285,784,064	S/ 178,310,344	S/ 176,786,474
S/ 515,670,008	S/ 417,304,374	S/ 91,787,067	S/ 84,306,237	S/ 670,146,263	S/ 523,448,232	S/ 291,752,518	S/ 277,798,387	S/ 1,469,475,363	S/ 1,086,398,171	S/ 365,856,957	S/ 351,455,202	S/ 190,869,211	S/ 190,252,757
S/ 439,661,501	S/ 355,486,738	S/ 136,076,667	S/ 119,825,678	S/ 548,615,259	S/ 484,332,109	S/ 253,862,991	S/ 238,488,358	S/ 1,351,806,430	S/ 1,129,350,635	S/ 337,620,496	S/ 325,051,978	S/ 191,044,691	S/ 186,987,677
S/ 459,601,163	S/ 350,897,123	S/ 78,586,413	S/ 67,363,944	S/ 533,450,432	S/ 493,501,447	S/ 228,129,360	S/ 205,350,763	S/ 1,336,498,200	S/ 1,129,646,558	S/ 315,639,778	S/ 307,408,648	S/ 202,471,485	S/ 191,994,538
S/ 496,175,712	S/ 309,036,366	S/ 60,562,755	S/ 52,693,148	S/ 581,458,216	S/ 487,468,763	S/ 277,678,237	S/ 230,894,075	S/ 1,438,115,614	S/ 1,220,525,933	S/ 326,472,884	S/ 315,686,151	S/ 206,164,128	S/ 203,572,298
S/ 415,405,235	S/ 289,594,246	S/ 111,274,338	S/ 82,055,736	S/ 813,574,765	S/ 624,214,072	S/ 328,432,722	S/ 281,502,676	S/ 1,781,750,780	S/ 1,504,841,095	S/ 324,853,445	S/ 316,724,924	S/ 240,334,855	S/ 237,437,326
S/ 432,084,502	S/ 283,917,452	S/ 75,970,746	S/ 56,864,730	S/ 841,145,094	S/ 638,977,055	S/ 323,192,925	S/ 256,186,997	S/ 1,932,844,219	S/ 1,613,471,841	S/ 334,821,147	S/ 323,406,581	S/ 248,918,334	S/ 241,920,683
S/ 431,596,333	S/ 307,931,742	S/ 87,547,756	S/ 52,868,822	S/ 994,864,375	S/ 774,977,528	S/ 360,542,348	S/ 220,881,922	S/ 1,633,437,740	S/ 1,447,101,492	S/ 812,305,484	S/ 800,921,623	S/ 346,223,980	S/ 342,661,976
S/ 562,175,823	S/ 392,031,020	S/ 109,395,294	S/ 90,260,757	S/ 1,175,839,031	S/ 955,866,994	S/ 365,355,782	S/ 278,602,078	S/ 1,744,926,636	S/ 1,526,787,990	S/ 703,766,550	S/ 689,103,781	S/ 291,298,930	S/ 281,993,103
S/ 748,703,475	S/ 532,022,594	S/ 166,671,167	S/ 118,395,682	S/ 1,387,499,754	S/ 1,201,959,476	S/ 562,046,588	S/ 452,142,862	S/ 2,079,109,276	S/ 1,757,415,008	S/ 521,095,040	S/ 499,052,138	S/ 257,033,260	S/ 254,429,665
S/ 871,358,545	S/ 644,644,705	S/ 167,777,590	S/ 137,974,295	S/ 1,183,710,590	S/ 1,046,516,401	S/ 490,457,608	S/ 431,362,660	S/ 2,511,892,433	S/ 2,097,736,068	S/ 495,129,611	S/ 472,713,189	S/ 252,647,215	S/ 249,349,498