

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



**Impacto de la ejecución presupuestal regional sobre la
pobreza monetaria en Tumbes 1999 - 2023**

TESIS para optar el Título Profesional de Economista

Autor:

Bach. Chamba Rentería, Fiorella Noemi

Bach. Aguilar Zarate, Leslye Teodonela

Tumbes, 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



**Impacto de la Ejecución Presupuestal Regional sobre la Pobreza
Monetaria en Tumbes 1999-2023**

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Dr. Econ. Gustavo Ortiz Castro

Código ORCID: 0000-0002-3187-171X

(Presidente)

Mg. Luis Alberto Ramírez Marquina

Código ORCID: 0000-0002-5808-8688

(Secretario)

Dr. Econ. Wayky A. Luy Navarrete

Código ORCID: 0000-0003-0334-2498

(Vocal)

Tumbes, 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS



TÍTULO

Impacto de la Ejecución Presupuestal Regional sobre la Pobreza Monetaria en Tumbes 1999-2023

Los suscritos declaramos que el proyecto de tesis es original en su contenido y forma:

Bach. Chamba Rentería, Fiorella

Bach. Aguilar Zarate, Leslye Teodonela

Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete

Código ORCID 0000-0003-0334-2498

Tumbes, 2026

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
SECRETARÍA ACADÉMICA - FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

fce-secacademica@untumbes.edu.pe



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS (presencial)

En Tumbes, a los veintidós días del mes de mayo del dos mil veintiséis, siendo las 9 horas con 10 minutos, en el Auditorio Álvaro Camacho Sánchez de la Facultad de Ciencias Económicas, se reunieron, el jurado calificador de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tumbes, designados por RESOLUCIÓN N° 519-2025/UNTUMBES-FACEC-D, docentes: Dr. Eco. Gustavo Ortiz Castro (**Presidente**), Mg. Luis Alberto Ramírez Marquina (**Secretario**) y Dr. Eco. Wayky Alfredo Luy Navarrete (**Vocal**), reconociendo en la misma resolución, además, al Docente Dr. Eco. Wayky Alfredo Luy Navarrete como **Asesor**, se procedió a evaluar, calificar y deliberar la sustentación de la tesis, titulada: "Impacto de la Ejecución Presupuestal Regional sobre la Pobreza Monetaria en Tumbes 1999 - 2023", para optar el Título Profesional de **ECONOMISTA**, presentado por las bachilleres: **FIGRELLA CHAMBA RENTERÍA** y **LESLEYE TEODONELA AGUILAR ZARATE**, concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte de las sustentantes y después de la deliberación, el jurado según el artículo N° 75 del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara a las Bachilleres: **FIGRELLA CHAMBA RENTERÍA** y **LESLEYE TEODONELA AGUILAR ZARATE**, con calificativo de **APROBADO BUENO**


Se hace conocer a las sustentantes, que deberán levantar las observaciones finales hechas al informe final de tesis, que el jurado indica.

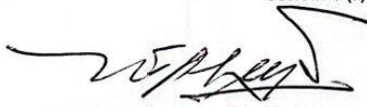
En consecuencia, quedan **Aptos** para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del título profesional de **ECONOMISTA**, de conformidad con lo estipulado en la Ley Universitaria N° 30220, en el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Títulos, y, Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las diez horas y veinte minutos del mismo día, se dio por concluido el acto académico, procediendo a firmar el acta en presencia del público asistente.

Tumbes, 21 de mayo del 2026


Dr. Eco. Gustavo Ortiz Castro
DNI N° 62644304
Código ORCID N° 0000-00023287-171x
Presidente (a)


Mg. Luis Alberto Ramírez Marquina
DNI N° 40545032
Código ORCID N° 0000-0002-5808-8688
Secretario (a)


Dr. Eco. Wayky Alfredo Luy Navarrete
DNI N° 03585602
Código ORCID N° 0000-0003-0334-2498
Vocal

C.c: Jurados (3)
asesor (a)
Int.
Archivo (Decanato)

Fiorella Chamba

INFORME FINAL DE TESIS_CHAMBA Y AGUILAR

Impacto de la Ejecución Presupuestal Regional sobre la Pobreza Monetaria en Tumbes 1999 - 2023

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trnoid:3117-597730272

Fecha de entrega
5 Jun 2026, 19:16 GMT-5

Fecha de descarga
5 Jun 2026, 19:20 GMT-5

Nombre del archivo
INFORME FINAL DE TESIS_CHAMBA Y AGUILAR.docx

Tamaño del archivo
2.6 MB



Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete
Coefijo ORCID 9300-0001-0334-2493

101 páginas

19.339 palabras

111.749 caracteres

10% 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 15 palabras)



Dr. Wásky Alfredo Luy Navarrete
Codigo ORCID: 9390-6683-0224-2433

Fuentes principales

- 5%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 6%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

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.

Fuentes principales

- 9% Fuentes de Internet
- 2% Publicaciones
- 0% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Dr. Wayky Alfredo Loy Navarrete
 Código ORCID: 0000-0003-0224-2430

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.untumbes.edu.pe	5%
2	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Tumbes on 2025-08-16	<1%
3	Internet	hdl.handle.net	<1%
4	Internet	revistas.udh.edu.pe	<1%
5	Trabajos del estudiante	Universidad San Ignacio de Loyola on 2020-06-23	<1%
6	Internet	www.researchgate.net	<1%
7	Trabajos del estudiante	University of Southampton on 2024-04-25	<1%
8	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga on 2024-06-12	<1%
9	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Tumbes on 2025-08-27	<1%
10	Internet	purisum.org	<1%
11	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Tumbes on 2024-06-04	<1%

12	Internet	revistagestionar.com	<1%
13	Trabajos del estudiante	Corporación Universitaria del Caribe on 2024-05-30	<1%
14	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Tumbes on 2025-08-21	<1%
15	Internet	repositorio.uncp.edu.pe	<1%
16	Internet	revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe	<1%
17	Trabajos del estudiante	Macquarie University on 2026-05-18	<1%
18	Trabajos del estudiante	Universidad San Jorge on 2025-06-05	<1%
19	Trabajos del estudiante	Universidad TecMilenio on 2024-01-20	<1%
20	Trabajos del estudiante	Universidad Agraria del Ecuador on 2026-01-13	<1%
21	Trabajos del estudiante	Universidad Cesar Vallejo on 2024-07-09	<1%
22	Internet	docs.neu.edu.tr	<1%
23	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Tumbes on 2025-08-02	<1%
24	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann on 2026-03-31	<1%
25	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Tumbes on 2025-09-03	<1%

Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete
Codigo ORCID: 0000-0001-0334-2430

Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete
Codigo ORCID: 3000-0002-0334-2433

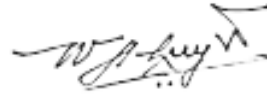
26	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Tumbes on 2026-01-03	<1%
27	Internet	repositorio.unc.edu.pe	<1%
28	Internet	repositorio.unprg.edu.pe	<1%
29	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Tumbes on 2025-07-21	<1%
30	Trabajos del estudiante	Universidad Ricardo Palma on 2019-01-17	<1%
31	Publicación	Sucso Limachi, Julio Cesar. "Impacto de la Inversión pública en el crecimiento eco..."	<1%
32	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Tumbes on 2025-07-20	<1%
33	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Tumbes on 2025-08-20	<1%
34	Internet	es.scribd.com	<1%
35	Internet	sedici.unlp.edu.ar	<1%
36	Trabajos del estudiante	Pontificia Universidad Católica del Perú on 2024-12-05	<1%
37	Publicación	Quispe, Andres Diego Ccallo. "Eficiencia e Impacto de la Inversión pública agrope..."	<1%
38	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Ingeniería on 2026-05-18	<1%
39	Trabajos del estudiante	Universidad San Ignacio de Loyola on 2025-01-20	<1%

40

Internet

repositorio.utn.edu.ec

<1%



Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete
Codigo ORCID: 0000-0002-0354-2493

ÍNDICE

Índice de tablas	13
Índice de figuras.....	14
Índice de anexos	14
RESUMEN	17
ABSTRACT.....	18
I. INTRODUCCIÓN.....	19
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
2.1. Realidad Problemática	22
2.2. Formulación del problema	28
III. JUSTIFICACIÓN	29
IV. OBJETIVOS	31
V. REVISIÓN DE LA LITERATURA	32
5.1. Bases Teórico - científicas.....	32
5.2. Antecedentes	41
5.3. Definición de términos básicos	48
VI. MATERIALES Y MÉTODOS	51
6.1. Formulación de hipótesis.....	51
6.2. Tipo de estudio.....	52
6.3. Diseño de investigación.....	52
6.4. Población, muestra y muestreo	52
6.5. Técnicas e instrumentos.....	53
6.6. Procesamiento de datos.....	54
VII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	60
7.1. Resultados	60
7.2. Discusión.....	84
VIII. CONCLUSIONES.....	87
IX. RECOMENDACIONES.....	89

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91
XI. ANEXOS.....	99

Índice de tablas

Tabla 1. Índices de Foster, Greer y Thorbecke (1984)	38
Tabla 2. Fuentes de información de las variables seleccionadas del modelo	59
Tabla 3. Estadísticas de las variables del modelo	70
Tabla 4. Estadísticas en las variables en el modelo (en función pobreza)	70
Tabla 5. Análisis covariante entre variables	71
Tabla 6. Análisis covariante entre variables (función pobreza)	72
Tabla 7. Regresión de Pobreza con gastos de sectores de Tumbes, 1999 – 2023....	72
Tabla 8. Regresión lineal sobre ejecución Gasto en Vivienda (L_VIVIENDA) y Pobreza monetaria (POBREZA), 1999 al 2023	80
Tabla 9. Regresión lineal sobre ejecución Gasto en Educación y Trabajo (L_EDUCACIÓN) y Pobreza monetaria (POBREZA), 1999 al 2023.....	81
Tabla 10. Regresión lineal sobre L_SOCIAL y Pobreza monetaria (POBREZA), 1999 al 2023	82
Tabla 11. Regresión lineal sobre L_SALUD y Pobreza monetaria (POBREZA), 1999 al 2023	82

Índice de figuras

Figura 1 Pobreza en Tumbes 1999–2023	22
Figura 2: Costo de la canasta básica en soles (2023).....	37
Figura 3. Gasto en educación en Tumbes 1999–2023.....	61
Figura 4. Gasto en previsión social en Tumbes 1999–2023.....	62
Figura 5. Gasto en protección social en Tumbes 1999–2023	63
Figura 6. Gasto en salud colectiva en Tumbes 1999–2023.....	64
Figura 7. Gasto en saneamiento en Tumbes 1999–2023.....	65
Figura 8. Gasto en vivienda y desarrollo urbano en Tumbes 1999–2023	66
Figura 9. Gasto en vivienda y desarrollo urbano en Tumbes 1999–2023	67
Figura 10. Gasto en protección social y saneamiento vs pobreza en Tumbes.....	68
Figura 11. Gasto público en trabajo y vivienda vs pobreza en Tumbes	69

Índice de anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia	99
Anexo 2. Operacionalización de Variables	100
Anexo 3. Base de datos del índice de pobreza y monto devengado de los sectores económicos de la región Tumbes, 1999-2023 (Monto expresado en soles corrientes).	101
Anexo 4. Certificación.....	102

DEDICATORIA

A dios por guiar mis pasos y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación académica, a mi familia por apoyarme en cada paso de mi vida, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y dedicación para entregar lo mejor en todos los aspectos de la vida; dedico también a todo aquel que con sus recursos de alguna manera se hicieron presente para apoyarme en el desarrollo de la investigación.

Esta investigación la quiero dedicar en primer lugar a Dios. A mis padres y hermanas, por ser mi motor y mi ejemplo de esfuerzo. Por consiguiente, a mi colega y mejor amiga con quien tengo el grado de compartir la autoría de esta investigación.

Terminar este proyecto no hubiera sido posible sin el apoyo del asesor, que con paciencia nos motivó a realizar este trabajo con sus conocimientos.

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial a mi familia, amigos y colega por estar presente para apoyarme en el camino de la vida cotidiana y profesional. Agradecer también a aquellas personas que durante el desarrollo de la investigación se involucraron indirectamente y brindaron su apoyo y recursos para hacer posible llegar hasta este momento.

Agradecer a Dios por guiarme, a mis padres y hermanas, por su amor, trabajo y por su constante apoyo a lo largo de mis estudios, ha sido un orgullo ser su hija, son los mejores padres. Agradecer también todas las personas que me han apoyado y han hecho que mi logro sea una realidad.

De manera especial al asesor de tesis, por guiarnos, no solo en la elaboración del proyecto de tesis de titulación, sino a lo largo de la carrera universitaria y habernos brindado el apoyo para desarrollarnos profesionalmente y seguir cultivando valores.

RESUMEN

Este estudio determinó el impacto del Gasto ejecutado de diversos sectores sobre la pobreza monetaria en el departamento de Tumbes en 1999 al 2023, la evidencia empírica que comprende investigaciones relacionada a la hipótesis que nos planteamos, ha demostrado que, en los países como Paraguay, existe ligazón de estas variables. Ello permite decir, que los niveles de pobreza pueden mejorar por la presencia del estado en el gasto público en los sectores prioritarios como Salud y Educación. Por lo que, para estimar económicamente nos hemos apoyado en el modelo teórico de G. Becker y A. Sen; utilizando el modelo ARMA, regresionándose, la variable gasto público de los sectores que representa la ejecución presupuestal regional con las variables pobreza monetaria que representan la pobreza en tumbes, bien explican $R^2=94,08\%$, lo que valida la hipótesis general; recomendamos difundir los resultados de esta tesis para fomentar el mayor impulso del gobierno regional y subnacionales de Tumbes hacia la adopción de políticas públicas enfocadas el Gasto Publico en Infraestructura Educativa y de Salud.

Palabras Clave: Gasto público, Pobreza monetaria, ejecución presupuestal y devengado.

ABSTRACT

This study determined the impact of government spending across various sectors on monetary poverty in the Tumbes region from 1999 to 2023. Empirical evidence, including research related to our hypothesis, has demonstrated a link between these variables in countries like Paraguay. This suggests that poverty levels can improve through increased government spending in priority sectors such as health and education. To perform econometric estimation, we relied on the theoretical model of G. Becker and A. Sen, using the ARMA model. We regressed the public spending variable for the sectors representing regional budget execution with the monetary poverty variable representing poverty in Tumbes, achieving an R^2 of 94.08%, thus validating the general hypothesis. We recommend disseminating the results of this thesis to encourage the regional and subnational governments of Tumbes to adopt public policies focused on public spending in educational and health infrastructure.

Keywords: Public spending, Monetary poverty, Budget execution, and Accrued expenses.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial la erradicación de la pobreza y pobreza extrema es una prioridad global reflejada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), ya que millones de personas viven en condiciones precarias. Este objetivo representa una responsabilidad clave tanto para los gobiernos como para la sociedad civil, quienes deben implementar estrategias que permitan superarla (Ramírez, 2023)

La pobreza monetaria se refiere a la insuficiencia de ingresos en la población, lo que limita su acceso a bienes y servicios básicos, tanto alimentarios como no alimentarios. Aunque este enfoque es una referencia relevante, es necesario complementarlo con una visión multidimensional que considere otros factores fundamentales del bienestar (Sánchez et al., 2022)

A nivel de América Latina, los resultados del Índice de Pobreza Monetaria (IPM) desde un enfoque empírico evidencian que la proporción regional en condición de pobreza multidimensional se redujo de manera continua y significativa entre el 2008 y 2022 con un promedio de disminución de 1.4 puntos porcentuales anuales. Tendencia que se vio interrumpida el año 2020 por los efectos causados por la pandemia del Covid-19 en donde se paralizaron todo tipo de actividades, volviendo a descender el año 2021 y 2022. Esta reducción fue producto de la caída en la mayoría de privaciones consideradas, resaltando entre las más importantes la falta de acceso a Internet, que disminuyó en 3.7 p.p. por año, el bajo nivel educativo en adultos (-1.0 p.p. año), el déficit de saneamiento (-0.8 p.p.) al año y el hacinamiento (-0.5 p.p.) al año (CEPAL, 2025)

En el Perú el año 2023, la pobreza monetaria alcanzó el 29,0%, representando un aumento de 1,5 puntos porcentuales en comparación con 2022 y de 8,8 puntos porcentuales respecto a 2019, antes de la pandemia. A excepción del año 2020 debido a la pandemia, es importante destacar que los niveles actuales de pobreza son similares a los registrados hace trece años, lo que refleja un notable retroceso en las condiciones de vida y el bienestar de la población. Este deterioro social es tan

significativo y comparable a los niveles de pobreza experimentados durante la pandemia, cuando se limitaron muchas actividades económicas y se impuso el confinamiento (R.M. N° 01-2024, Reporte de Pobreza, 2024)

En efecto, en los últimos años la pobreza viene advirtiendo una dinámica progresiva en las zonas urbanas. Tal fue así que al año 2019 esta afectaba al 14,6% peruanos que moraban en las urbes, el 2021 aumentó a 22,3%; el 2022 siguió la senda de crecimiento llegando al 24,1% y el 2023 volvió a crecer, logrando el 26,4% de personas que viven en las urbes. En tanto que en las zonas rurales esta ha patentado una relativa estabilidad. El año 2019 afectó al 40,8% de personas que dependen del campo, el 2021 cayó a 39 %, el año 2022 se incrementó a 41,1% y el 2023 ascendió a 39,8%. (R.M. N° 01-2024, Reporte de Pobreza, 2024)

Por otro lado, las instituciones públicas, de manera especial los gobiernos regionales y locales, desempeñan un rol clave en el desarrollo de la población, al encargarse de la ejecución de obras, prestación de servicios públicos y la promoción del desarrollo sostenible en sus territorios. Para ello, el gobierno central asigna recursos mediante planes presupuestados anuales, aprobados conforme a la ley, con el fin de asegurar un gasto público de calidad. Estos fondos permiten ambos órganos ejecutar actividades, obras y proyectos en base a principios como la transparencia, eficacia y eficiencia, contribuyendo así al progreso del país. En este contexto, la ejecución presupuestal es el proceso de asignar y utilizar los recursos aprobados en el presupuesto anual, siguiendo las normas establecidas. Su importancia radica en permitir a las entidades estatales cumplir metas como obras de infraestructura, servicios básicos y programas sociales, contribuyendo así al desarrollo local y al bienestar de la población (Córdova, 2024)

En la región Tumbes, la evolución de la pobreza monetaria al año 2023 fue similar al indicador expresado por el país (29%), de esta manera, el año 2022 del total de la población 63,365 personas que representaron el 24,8% se caracterizaron por tener pobreza monetaria; al año 2023, esta se incrementó en 4,2% puntos porcentuales pasando a 75,177 personas se hallaban afectadas por pobreza monetaria. Respecto a la pobreza monetaria extrema paso de 0,1% a 0,6% entre los años 2022 al 2023, de

esta manera la cantidad de pobres extremos aumentó a 1,540 personas [+1,213] (ComexPerú, 2024)

En este contexto, aunque se reconoce la relevancia de la ejecución del presupuesto en la lucha contra la pobreza, aún existen importantes retos en cuanto a su efectividad y eficiencia. La ausencia de un seguimiento, control y fiscalización adecuados de los recursos públicos asignados a sectores fundamentales como salud, educación, empleo, vivienda, desarrollo urbano, saneamiento y empleo, representa un obstáculo significativo para alcanzar los objetivos del desarrollo regional. Es por ello que, la investigación se plantea como objetivo determinar el impacto de la ejecución presupuestal sobre la pobreza monetaria en el GORE Tumbes 2010-2023.

Este estudio se apoya en la literatura sobre el efecto del gasto público (multiplicador fiscal Keynesiano) y en las teorías del federalismo fiscal (Oates, Wallace), complementadas con enfoques de capital humano (Becker, Gary) e institucionales (North, Douglas), lo que conlleva, a que, si una persona puede tener ingresos bajos pero vive mejor si tiene acceso a salud, educación y derechos básicos (Amartya Sen); con el fin de explicar cómo la ejecución presupuestal regional en Tumbes (1999–2023) puede incidir en la dinámica de la pobreza monetaria.

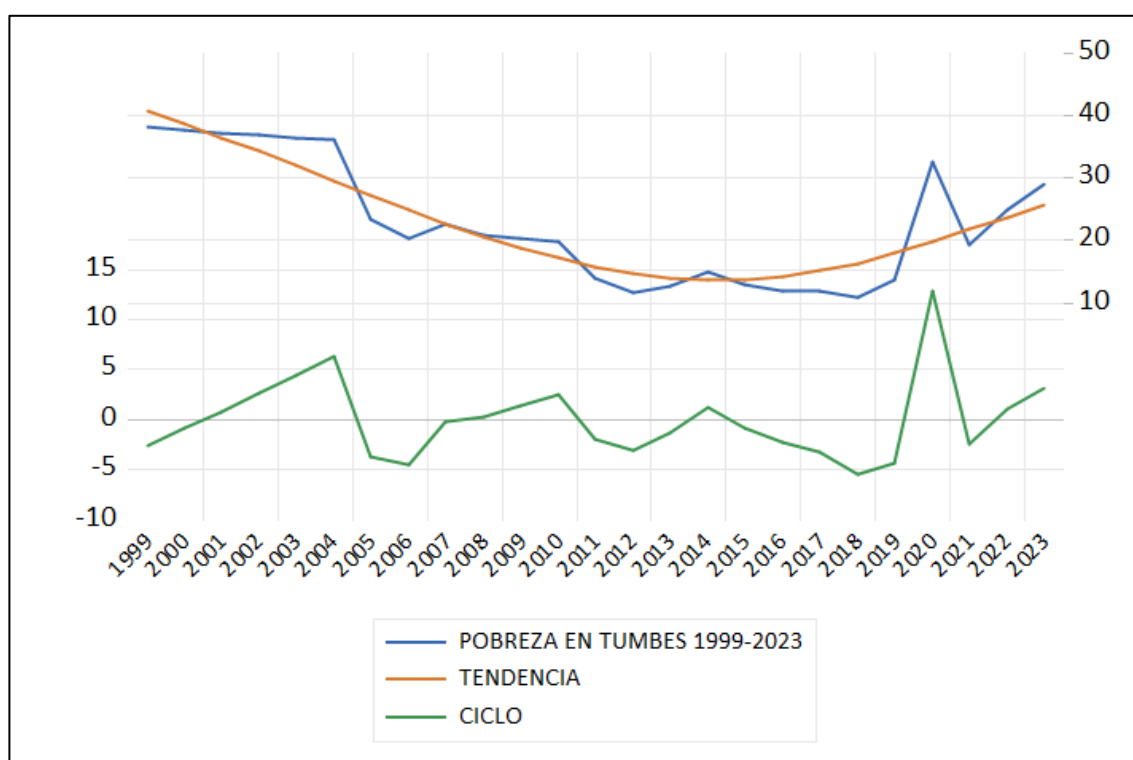
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Realidad Problemática

Según la figura 1, observamos, que el comportamiento de la Pobreza en Tumbes, su tendencia es a la baja. Siendo el pico alto con la pandemia de la Covid-19.

Figura 1

Pobreza en Tumbes 1999–2023



Nota: Representa la trayectoria histórica de la pobreza en Tumbes del periodo 1999-2023

Con respecto al gasto en los sectores salud, saneamiento y vivienda no han tenido su tendencia creciente a diferencia de los otros sectores como educación, previsión y protección social.

Dado que nuestro tema problema es encontrar la relación de causalidad de como los gastos estatales de diversos sectores de la región Tumbes puedan influenciar

en los niveles de pobreza, contamos con los principales pensamientos que vinculan al nuestro:

A nivel del contexto internacional, Reyes (2022) en su artículo, al analizar los diferentes problemas señaló que, desde el año 2010, las mejoras en el bienestar en Argentina se estancaron y la pobreza dejó de disminuir significativamente. Entre 2010 y 2018, la reducción fue mínima, y hacia fines de 2018 la tendencia se revirtió, agravada por una desaceleración económica, un contexto internacional desfavorable y desequilibrios internos.

La pandemia de la COVID-19 empeoró la situación, y para el segundo semestre de 2021, el 37% de la población tenía ingresos por debajo de la Canasta Básica Total, afectando a 10.8 millones de personas. Este escenario resaltó la necesidad de estudiar a fondo las causas de la pobreza en el país.

Grados (2021) en su artículo argumentó que, en el año 2000, la pobreza monetaria en Perú era del 52,6% y bajó al 20% tras dos décadas de crecimiento económico y altos precios de los commodities. Sin embargo, persistieron brechas como la inclusión financiera y la informalidad laboral, que afectaron la sostenibilidad de esa reducción. Aunque el acceso al sistema financiero formal creció, siguió siendo limitado. La informalidad laboral, que afecta al 70% de la PEA, refleja una estructura económica precaria y la falta de protección social, lo que eleva el riesgo de pobreza monetaria.

Menduiña (2022) en su artículo, pone en relieve que, según datos del Banco Mundial en 2019, el 8,4% de la población mundial subsistía con menos de 1,9 dólares diarios (ajustado por paridad de poder adquisitivo de 2011). En Colombia, aplicando esta misma medida, el 2,9% de la población vivía en pobreza extrema en 2018. Si bien la pobreza monetaria ha disminuido notablemente en el país durante las últimas dos décadas, persisten grandes desigualdades entre regiones. Resaltando la divergencia entre las ciudades pequeñas como Quibdó y Riohacha que registraban tasas de pobreza superiores al 47%, mientras que, en grandes urbes como Bogotá y Medellín, las cifras eran inferiores al 14%.

Espinoza-Angulo (2023) en su artículo, argumenta que, los gobiernos subnacionales presentan deficiencias en la gestión de la inversión pública; por un lado, debido a una limitada capacidad operativa y personal no calificado, y por el otro, a la influencia de intereses políticos, lo que afecta la ejecución del gasto y los resultados esperados. Además, sostiene que la modernización de la gestión pública exige una ejecución presupuestaria eficiente para evitar la devolución de fondos. Por otro lado, incide que, en el Perú la ejecución presupuestaria municipal es compleja y depende de factores económicos, políticos y sociales, como ubicación, infraestructura, calidad del personal y participación ciudadana. Señala que las ciudades más grandes han mejorado su gestión financiera por mayores ingresos y demanda, mientras que las más pequeñas tienden a tener mayores gastos operativos.

A nivel del contexto latinoamericano, Stampini et al. (2023) en su papel de trabajo señalan que, ciertos sectores sociales y de la comunicación critican los programas de transferencias, señalando que estos no han reducido de manera significativa la pobreza ni la desigualdad; sino que por el contrario generan dependencia del Estado y desincentivan el trabajo, fomentando además la informalidad y limitando el crecimiento de la productividad.

Se podrían justificar si las transferencias redujesen sustancialmente la pobreza y aumentasen la cohesión social, pero su impacto suele ser limitado. Sin embargo, según el análisis de 17 países de la región, dos factores limitaron su eficacia: el bajo monto transferido y la sub cobertura de la población pobre. En el año 2019 dicho monto solo cubría el 32% de la brecha de pobreza, y la sub cobertura solo llegó a cubrir 55% de las personas en situación de pobreza en el país promedio de la región.

Huaylupo et al. (2024) en su artículo sostuvo que, la pobreza en América Latina es un problema complejo que persiste pese al crecimiento económico. En el año 2019, el 31,3 % de la población vivía con menos de US\$ 5,5 diarios, situación que fue agravada por la inestabilidad política, la corrupción, los servicios públicos deficientes y la pandemia. Entre los años 2019 y 2020 esta se agravó producto

de la pandemia de la Covid - 19 la cual incrementó a 45,4 millones de personas pobres, elevando de esta manera la pobreza extrema de 67,7 a 96,2 millones de pobres.

Este aumento limitó en cierto modo el desarrollo de las personas y el crecimiento económico, por lo que precisó su medición en dos tipos: la monetaria y la multidimensional. Por un lado, la pobreza monetaria, se orienta a la medición del nivel de ingresos de las personas, a través de un umbral de pobreza; y por el otro lado, la pobreza multidimensional que abarca aspectos como salud, educación, electricidad, agua potable y servicios de saneamiento entre otros.

Paz (2022) en su artículo de CEPAL sostuvo que, en América Latina persiste una brecha de pobreza desfavorable para las mujeres, aunque en la década previa a la pandemia se observó un proceso de des feminización de la pobreza, es decir, las tasas femeninas disminuyeron más que las masculinas. Este avance se relacionó con mayor educación femenina y menor fecundidad, en un contexto de estancamiento de la pobreza general. Sin embargo, persiste una mayor propensión de las mujeres a ser pobres, lo que indica que factores no medidos siguen limitando la igualdad de género.

Cecchini et al. (2021) en su artículo de CEPAL sostuvo que, pese a la diversidad entre países y programas, los estudios basados en encuestas de hogares muestran que los efectos de los PTMC en la reducción de la pobreza y en la redistribución son limitados. Amarante y Brun (2018) hallaron que la pobreza disminuyó solo entre 0,02 y 2,84 puntos porcentuales, debido a transferencias de bajo monto y cobertura insuficiente. Robles, Rubio y Stampini (2015) señalaron que los programas presentan altos errores de exclusión, especialmente en hogares sin niños o adultos mayores, afectados por problemas de diseño, focalización y dificultad para llegar a los más pobres.

A nivel del contexto nacional, ComexPerú (2024) en su artículo señala que, las estimaciones de crecimiento económico, cercanas al 3% para este año, no bastan para disminuir la pobreza monetaria. A ese ritmo, según el Consejo Privado de Competitividad, se necesitarían hasta veinte años para alcanzar los

niveles previos a la pandemia. La situación podría agravarse aún más si persiste un gobierno sin rumbo claro, que contribuye al debilitamiento institucional, la inestabilidad política y la falta de iniciativas de inversión privada. En un contexto así, resulta poco probable que alguien quiera invertir en el país.

Tarco (2023) en su artículo sostuvo que, en el Perú, la pobreza aumentó del 20,1% al 30,1% tras la pandemia, a pesar del crecimiento económico y la inversión pública sostenida. Sin embargo, la falta de equidad y la corrupción han limitado su efectividad. Factores externos, como los precios internacionales y la inversión extranjera directa, también influyeron en la pobreza. En 2019, el crecimiento económico fue bajo (2,2 %) y no redujo la pobreza extrema, que aumentó en zonas urbanas y apenas bajó en zonas rurales. Las mujeres y adultos mayores siguen siendo los más vulnerables.

García y Zacarías (2022) en su investigación señalan que, en la Municipalidad Distrital de Yauyos se evidenció un alto gasto en proyectos sin resultados visibles ni alineados con las necesidades de la población. A pesar de la inversión estatal, los problemas sociales persistieron y se agravaron con la pandemia. Además, se presentaron irregularidades en la ejecución presupuestal y deficiencias en los procedimientos administrativos.

Esto se agravó por la falta de capacitación del personal, escasez de recursos financieros y limitaciones organizativas y técnicas, lo que afectó de manera negativa la calidad del gasto y la efectividad del uso de los recursos.

Tafur y Alberca (2023) en su artículo evidenció que, en el Perú persisten problemas como la baja preparación del personal y la falta de interés en resolver la burocracia, lo que afecta la calidad de los servicios públicos. Aunque se implementaron políticas de modernización, la gestión administrativa, especialmente en recursos humanos, siguió siendo deficiente.

La ejecución presupuestal también presentó fallas; por ejemplo, en 2018, Pasco, uno de los departamentos con mayor pobreza, tuvo uno de los peores desempeños en uso de recursos públicos, pese a su alta necesidad.

A nivel del contexto local, Romero (2023) en su investigación afirma que, el crecimiento económico reduce la pobreza monetaria, pero su impacto directo en la población es limitado, ya que se basa principalmente en inversión pública. Esta genera obras, servicios y empleos temporales, pero no garantiza ingresos sostenibles. Igualmente, la inversión pública depende sobre todo de impuestos provenientes de sectores extractivos, no del aporte ciudadano o empresarial; por ello, se necesita fomentar más la industria nacional para generar empleo estable y un crecimiento más inclusivo.

Chavez (2022) en su investigación argumenta que, una de cada cinco personas en el mundo se encuentra en situación de pobreza o pobreza extrema. Es decir, alrededor de 1.500 millones de personas carecen de servicios básicos como saneamiento, electricidad, educación, agua potable y atención médica, además de enfrentar condiciones económicas que no les permiten llevar una vida digna.

En la perspectiva global de la región Tumbes, existen desafíos significativos respecto a la disminución de la pobreza, donde un considerable número de la población adolece de acceso a servicios fundamentales como agua, saneamiento, vivienda, atención médica pública y educación de calidad para una vida digna. A efectos de compensar la inequidad, la pobreza y la disparidad, es imperativo que los órganos de gobierno o estamentos gubernamentales de la región canalicen la ejecución del presupuesto mediante la asignación de recursos a través del presupuesto público. Debiéndose ejecutar este de manera eficiente y eficaz, la cual se traducirá en bienestar y calidad de vida para los habitantes de la región.

Para ello es importante puntualizar que, en el marco normativo de la nación, la Carta Magna (Constitución Política del Perú) estableció que uno de los objetivos del Estado peruano es optimizar el bienestar de la población, asegurando su vínculo con la justicia y promoviendo un desarrollo equitativo e integral. Para alcanzar este bienestar, el presupuesto público del Estado debe adecuarse a las diversas necesidades de la población, buscando así reducir las brechas y los indicadores de pobreza y desigualdad. (Acuerdo Nacional, 2017)

Por lo que, de acuerdo a lo expuesto, fue necesario plantear la siguiente interrogante de investigación.

2.2. Formulación del problema

Problema general

¿Cuál es el impacto de la ejecución presupuestal sobre la pobreza monetaria en el Gobierno Regional de Tumbes 1999 - 2023?

Problemas específicos

PE1: ¿Cuál es el impacto de la ejecución presupuestal en la función vivienda, desarrollo urbano y saneamiento sobre la pobreza monetaria en el Gobierno Regional de Tumbes, 1999 - 2023?

PE2: ¿Cuál es el impacto de la ejecución presupuestal en la función educación y trabajo sobre la pobreza monetaria en el Gobierno Regional de Tumbes, 1999 - 2023?

PE3: ¿Cuál es el impacto de la ejecución presupuestal en la función salud, protección social y previsión social sobre la pobreza monetaria en el Gobierno Regional de Tumbes, 1999 - 2023?

III. JUSTIFICACIÓN

Entre la diversidad de criterios que evalúan la importancia crucial de la investigación, se encuentran aquellos que exponen las razones o responden a los cuestionamientos con la finalidad de valorar las bondades del mismo. Por ello, se tiene:

Desde el plano teórico, la investigación es necesaria porque todavía no está claro cómo las ideas que explican la relación entre gasto público, desarrollo y pobreza se comportan en un territorio concreto como Tumbes. Aunque existen modelos que sugieren que una buena ejecución presupuestal puede mejorar las condiciones económicas de la población, falta comprobar si estos planteamientos se sostienen cuando se analizan más de diez años de datos regionales. Por eso, el estudio resulta imprescindible: permite verificar, corregir o fortalecer los enfoques teóricos existentes a partir de evidencia real, y no solo de supuestos generales.

En el ámbito práctico, el mayor beneficio de realizar esta investigación es que ofrece información clara y útil para quienes deben gestionar los recursos públicos. Conocer qué componentes del presupuesto han contribuido realmente a disminuir la pobreza monetaria permite ajustar prioridades, mejorar procesos y evitar gastos que no generan resultados. Además, brinda insumos directos para mejorar la planificación regional y orientar mejor las intervenciones que buscan impacto rápido y visible en la población.

Desde la perspectiva metodológica, los principales usuarios de este estudio serán los investigadores, analistas y oficinas técnicas que necesitan herramientas claras para evaluar el efecto de las políticas públicas. Al aplicar técnicas cuantitativas, análisis de tendencias y comparaciones a lo largo del tiempo, el trabajo se convierte en un referente para quienes quieren replicar o adaptar la metodología en otras regiones o en otros temas vinculados al gasto público. En ese sentido, la utilidad no recae solo en el contenido, sino también en el procedimiento que podrá servir como guía para futuros estudios.

En el plano económico, quienes más se beneficiarán de esta investigación son las autoridades responsables de decidir cómo se distribuye y usa el presupuesto regional, así como los equipos encargados de inversiones y programas sociales. Contar con evidencia sobre qué tipos de gasto generan mayor reducción de pobreza ayuda a dirigir los recursos hacia áreas más rentables socialmente y a evitar decisiones basadas en intuiciones o presiones políticas.

Socialmente, la investigación beneficiará especialmente a las familias de Tumbes que viven en situación de pobreza monetaria o que se encuentran en riesgo de caer en ella. Al identificar qué decisiones presupuestales han tenido efectos más claros en sus condiciones de vida, se facilita la creación de políticas públicas que respondan mejor a sus necesidades reales. Asimismo, la información generada ayudará a organizaciones locales y programas sociales que trabajan con poblaciones vulnerables, pues les permitirá actuar con un conocimiento más preciso del contexto y de las prioridades urgentes.

IV. OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar el impacto de la ejecución presupuestal sobre la pobreza monetaria en el Gobierno Regional de Tumbes, 1999 - 2023.

Objetivos específicos

OE1: Establecer el impacto de la ejecución presupuestal en la función de vivienda, desarrollo urbano y saneamiento sobre la pobreza monetaria en el Gobierno Regional de Tumbes, 1999 - 2023.

OE2: Señalar el impacto de la ejecución presupuestal en la función de educación y trabajo sobre la pobreza monetaria en el Gobierno Regional de Tumbes, 1999 - 2023.

OE3: Precisar el impacto de la ejecución presupuestal en la función de la salud, protección social y previsión social sobre la pobreza monetaria en el Gobierno Regional de Tumbes, 1999-2023.

V. REVISIÓN DE LA LITERATURA

5.1. Bases Teórico - científicas

5.1.1. Ejecución presupuestal regional

La ejecución presupuestaria corresponde a la etapa del proceso financiero en la que se recaudan los ingresos y se cumplen los compromisos de gasto, conforme a las asignaciones establecidas en los planes financieros aprobados. A partir de esta definición, la variable se descompone en seis dimensiones identificadas en el portal Consulta Amigable del MEF. Estas dimensiones son consideradas como las que ejercen mayor impacto sobre la pobreza monetaria en la región de Tumbes, y, por lo tanto, pueden desempeñar un papel clave en el diseño e implementación de políticas públicas orientadas a mitigar este problema (MEF, 2025)

La Directiva N°0001-2024-EF/50.01 establece que la ejecución presupuestaria es el proceso mediante el cual se atienden todas las obligaciones de gasto requeridas para respaldar las actividades de las entidades del sector público y garantizar la prestación de los servicios públicos (Resolución Directoral N° 0009-2024-EF/50.01 - En donde Aprueban la Directiva Para La Ejecución Presupuestaria, 2024)

Fase en la que se contabilizan los recursos efectivamente utilizados, respaldados por documentos como facturas y comprobantes de pago, lo cual representa un compromiso real y definitivo. Este procedimiento permite medir el grado de ejecución efectiva del presupuesto de inversión, expresado en términos porcentuales. Implica una serie de acciones orientadas al uso de los recursos humanos, materiales y financieros asignados, con el fin de adquirir bienes y servicios que cumplan con los estándares de calidad y capacidad previamente definidos. La ejecución del presupuesto debe desarrollarse conforme a las directrices del Ministerio de Finanzas e incluye la planificación

del proceso, así como su supervisión, programación, ajustes y demás operaciones asociadas (Preciado & León, 2024)

Los Estados disponen de entidades y organismos especializados encargados de supervisar y evaluar el cumplimiento adecuado del presupuesto; no obstante, en numerosos casos, no se observa una relación adecuada entre estos organismos y el logro de una ejecución presupuestaria eficaz y efectiva (Solórzano, 2022)

La ejecución presupuestaria marca el comienzo de las acciones orientadas a utilizar de manera eficiente los recursos disponibles, con el fin de adquirir bienes y servicios que permitan alcanzar los objetivos planteados. Esta fase comprende la distribución de recursos según el límite presupuestario aprobado, la realización de actividades previstas en el plan establecido conforme a los gastos acumulados, y la elaboración periódica de informes que reflejen el avance en la ejecución del presupuesto, (Carranza et al., 2022)

La ejecución presupuestaria representa el conjunto de procesos mediante los cuales se materializa la asignación de recursos financieros destinados al cumplimiento de los propósitos y objetivos del ente estatal, involucrando diversas etapas, tales como la programación, compromiso, devengado y pago, que se encargan de materializar las obligaciones surgidas de la prestación de bienes y servicios públicos. (Espinoza-Angulo, 2023)

Entre sus funciones el Fondo Monetario Internacional efectuó una clasificación del gasto considerando los objetivos socioeconómicos que persiguen los distintos gobiernos al asumir distintos tipos de gastos. Extrajo las funciones presupuestales en divisiones, las mismas que se subdividen en grupos y clases como: servicios públicos generales, defensa, orden público y seguridad, asuntos económicos, protección del medio ambiente, vivienda y servicios comunitarios, salud, actividades recreativas, cultura y religión, educación y protección social (FMI, 2014)

El modelo teórico matemático que se presenta, se sustenta en varias teorías económicas, entre ellas:

- **Teoría del Desarrollo Económico:** Esta teoría sostiene que la inversión pública en infraestructura y servicios básicos es fundamental para el desarrollo económico y la reducción de la pobreza.
- **Teoría de la Inversión Pública:** Esta teoría establece que la inversión pública puede tener un impacto positivo en la economía y en la reducción de la pobreza, siempre y cuando se realice de manera eficiente y efectiva.
- **Teoría del Crecimiento Endógeno:** Esta teoría sostiene que el crecimiento económico es impulsado por la inversión en capital humano y físico, y que la política fiscal puede jugar un papel importante en la promoción del crecimiento económico.
- **Teoría de la Pobreza:** Esta teoría establece que la pobreza es un problema complejo que requiere una solución integral, que incluya la inversión en capital humano, la creación de empleo y la provisión de servicios básicos.

En particular, el modelo se basa en la idea de que la ejecución presupuestal regional es un indicador clave de la capacidad del gobierno para implementar políticas públicas efectivas y asignar recursos para reducir la pobreza.

Algunos autores clave que han contribuido a estas teorías incluyen a:

- Amartya Sen (Desarrollo Económico y Pobreza)
- Joseph Schumpeter (Inversión Pública y Crecimiento Económico)
- Robert Lucas (Crecimiento Endógeno)
- Gary Becker (Capital Humano y Crecimiento Económico).

Dimensión: Función presupuestal de vivienda y desarrollo urbano

Representa el nivel más alto de agrupación de las acciones implementadas para regular y promover las actividades relacionadas con la vivienda, el desarrollo urbano y las edificaciones, con el objetivo de mejorar las condiciones de habitabilidad de la población (MEF, 2023)

- Indicadores: Montos devengados de vivienda y desarrollo urbano.

Dimensión: Función presupuestal de saneamiento

Constituye el nivel más alto de organización de las actividades destinadas a asegurar el suministro de agua potable, así como la puesta en marcha y conservación del sistema de alcantarillado sanitario y pluvial (MEF, 2023)

- Indicador: Monto devengado de la función presupuestal de saneamiento

Dimensión: Función presupuestal de educación

Instituye el nivel más alto de organización en la implementación de acciones y servicios educativos a nivel nacional, con el objetivo de garantizar la formación integral (intelectual, moral, cívica y profesional) de las personas, promoviendo su participación activa y efectiva en el desarrollo socioeconómico del país (MEF, 2023)

- Indicador: Monto devengado de la función presupuestal de educación

Dimensión: Función presupuestal del trabajo

Instituye el horizonte más elevado de integración de las iniciativas predestinadas a fomentar un empleo formal y sostenible en el tiempo (MEF, 2023)

- Indicador: Monto devengado de la función presupuestal trabajo

Dimensión: Función presupuestal protección social

Establece la medida más alta de composición de las acciones orientadas a alcanzar objetivos relacionados con el desarrollo social del ser humano, especialmente en lo que respecta a su protección, asistencia y la promoción de la equidad en las oportunidades (MEF, 2023)

- Indicador: Monto devengado de la función protección social

Dimensión: Función presupuestal previsión social

Configura la categoría más alta de consolidación de las acciones implementadas para asegurar la disponibilidad de recursos destinados al pago y la atención de los asegurados y beneficiarios de los sistemas previsionales gestionados por el Estado. Abarca también las intervenciones dirigidas a la prestación de servicios de seguridad social en el ámbito de la salud (MEF, 2023)

- Indicador: Monto devengado de la función protección social

5.1.2. Bases teóricas de la pobreza monetaria

Respecto al enfoque en que se le considere a la pobreza; se podría afirmar que la pobreza absoluta se fundamenta en un umbral fijo y no en la distribución del bienestar entre hogares. Por ello, existen dos líneas de medición: la de pobreza extrema, que refleja el monto mínimo para cubrir una canasta básica de alimentos; y la pobreza, que además incluye el costo de bienes y servicios esenciales no alimentarios como vivienda, salud, educación y transporte (INEI, 2024)

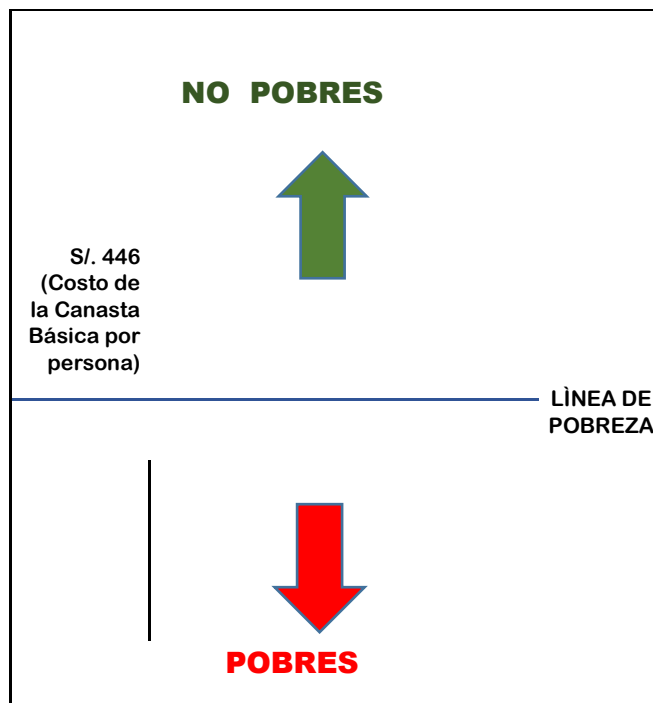
Por otro lado, se considera pobreza objetiva, aquella cuya medición no se basa en la percepción personal de las personas, sino en criterios definidos a través de procedimientos técnicos que establecen si alguien se encuentra por debajo del umbral que determina la condición de pobreza (INEI, 2024)

Así; se entiende por pobreza monetaria aquella que se enfoca únicamente en los aspectos económicos, dejando de lado otras dimensiones de la pobreza como la desnutrición, la falta de acceso a servicios básicos, la exclusión social o el desarrollo de capacidades. Esta medición se basa exclusivamente en el gasto o ingreso monetario de los hogares, aunque también considera otras formas de adquisición como el autoconsumo, el pago en especie y las donaciones tanto públicas como privadas (INEI, 2024)

En el Perú, el año 2023 el costo mensual de una canasta básica de consumo (CBA) para una persona es 446 soles. Si esta, consume bienes y servicios por debajo de dicho monto es considerada pobre, en tanto que, si registra un gasto mensual por encima de este umbral es considerado no pobre (R.M. N° 01-2024, Reporte de Pobreza, 2024)

Figura 2

Costo de la canasta básica en soles (2023)



Nota: Umbral de pobreza monetaria según el costo de la canasta básica por persona en 2023. Tomado de INEI -2023

Desde una óptica unidimensional, la pobreza monetaria se define como la situación de carencia en la que se encuentran las personas cuyos ingresos no alcanzan para cubrir un nivel básico de vida. Este nivel básico, conocido como línea de pobreza, actúa como referencia para comparar el ingreso de los hogares y así identificar si se encuentran en condición de pobreza (Ariza & Retajac, 2020)

Tabla 1

Índices de Foster, Greer y Thorbecke (1984)

Índice	Descripción
P0: Incidencia de pobreza	Porcentaje de personas por debajo de la línea de pobreza.
P1: Brecha de pobreza	Brecha promedio entre el gasto de los pobres y la línea de pobreza (población pobre / población total).
P2: Severidad de pobreza	Desigualdad del gasto entre los pobres.

Nota: Representa los índices de medición de pobreza desarrollados por Foster, Greer y Thorbecke en 1984. INEI – Índices de pobreza monetaria.

Con la finalidad de abordar distintas formas de medir la pobreza, se calcula los indicadores de incidencia, brecha y severidad, los mismos que son derivados de los índices FGT (Foster, Greer y Thorbecke, 1984). Los cuales, se elaboran comparando los niveles de ingreso de los individuos con el umbral de pobreza, como se detalla a continuación (Ariza & Retajac, 2020)

$$FGT = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^H \left(1 - \frac{Y_i}{Z_i}\right)^\alpha$$

Donde:

- **N:** Número total de individuos
- **Y_i:** Ingreso del individuo
- **Z_i:** Línea de pobreza
- **H:** Personas con ingresos iguales o inferiores a Z_i

- α : Parámetro que define el tipo de indicador.
 - Si $\alpha = 0$ el indicador es equivalente a la proporción de pobres.
 - Si $\alpha = 1$ el indicador es conocido como brecha de pobreza
 - Si $\alpha = 2$ al indicador se le denomina severidad de pobreza.

Respecto a la metodología estimada y de acuerdo a lo señalado en la Tabla 1, el INEI considera y valora tres índices de pobreza monetaria, los mismos que contemplan la línea de pobreza como factor fundamental para su cálculo en el país. La línea de pobreza (LP) se precisa como el ingreso mínimo que necesita un hogar para satisfacer sus necesidades básicas (Cajusol & Chavez, 2024) midiéndose por la siguiente ecuación:

$$LP = CBA * CE^{-1}$$

Donde:

- **CBA:** Valor per cápita y mensual de la canasta básica de alimentos
- **CE:** Coeficiente de Engel de la población estudiada.

El producto de ambos factores revela la línea de pobreza, la misma que difiere por cada departamento o región natural. Considerándose, de este modo como hogar pobre aquel cuyos gastos mensuales son menores al resultado de la línea de pobreza.

La línea de pobreza permite identificar el monto que representa el costo de una canasta básica, considerando la capacidad de compra de los hogares en un periodo específico. Al aplicar este enfoque basado en el consumo, es necesario incluir el valor total de todos los bienes y servicios que utiliza un hogar (Pilco, 2023)

Otra forma de medir la pobreza es a través del método de necesidades básicas insatisfechas (NBI), el mismo que analiza si los hogares disponen de ciertos bienes y servicios esenciales para llevar una vida digna. Este enfoque considera indicadores como el acceso a la educación, las condiciones habitacionales, la capacidad para cubrir necesidades básicas y la disponibilidad de servicios de salud (Castro et al., 2020)

La inflación incide directamente en el aumento de la pobreza, afectando sobre todo a las familias de bajos ingresos al reducir su poder adquisitivo y limitar su acceso a servicios básicos. Esto genera inseguridad alimentaria, menor capacidad de ahorro, mayor endeudamiento y amplía la desigualdad económica. Por ello, se requieren políticas eficaces para mitigar sus efectos en las poblaciones más vulnerables, (Cajusol & Chavez, 2024).

Dimensión Pobreza Monetaria

Según el Instituto de Estadística e Informática – INEI, una persona es pobre monetariamente si vive en un hogar cuyo gasto per cápita no alcanza para comprar una canasta básica de consumo. En términos técnicos, la línea de pobreza viene a ser el equivalente monetario del costo de una canasta básica de consumo. En el año 2020, dicha cifra ascendía a 360 soles al mes por persona; es decir, aquella persona que tenía un gasto mensual menor a 360 soles se considera pobre monetariamente (Calero & Faustino-Jesús, 2023)

La pobreza es una situación socioeconómica caracterizada por la falta de recursos y una alta vulnerabilidad, que afecta negativamente diversas áreas de la vida. Generalmente, se entiende como la incapacidad de una persona para satisfacer las necesidades básicas que aseguren un nivel de vida digno (Menduiña, 2022)

➤ Indicadores: Índice de pobreza monetaria

Los indicadores de pobreza son, por tanto, instrumentos empleados para cuantificar el número de hogares por debajo de la línea de pobreza. Esta masa de la población, ubicada por debajo del umbral de pobreza, está representada gráficamente por la cola inferior de la función de densidad del ingreso (Ariza & Retajac, 2020)

5.2. Antecedentes

5.2.1. Nivel internacional

Boccia (2023) en su artículo “Influencia de los determinantes macroeconómicos en las metas de reducción de pobreza monetaria en Paraguay. Periodo 1997 – 2020” cuyo propósito fue valorar la atribución de los determinantes macroeconómicos como el PBI, el IPC, el índice de Gini (IG) y el gasto social, en la disminución de la pobreza monetaria en Paraguay. Metodológicamente la investigación se orientó a la delineación bibliográfica – documental descriptivo, nivel predictivo con aplicación del método cuantitativo en los modelos de Colmán (2013) ajustado por Serafini (2019). En ese sentido se propuso aplicar un modelo econométrico para la regresión e incidencia de cada componente de la pobreza monetaria.

Entre los resultados se tuvo que, los determinantes macroeconómicos seleccionados resultaron significativos según el estadístico F, mostrando un impacto conjunto en la pobreza. El índice de Gini tuvo un efecto positivo, con un coeficiente de 1,45, lo que implicó que un aumento del 1% en la desigualdad incrementa la pobreza en 1,45%. Respecto al efecto de la inflación sobre la pobreza, este tuvo un impacto mayor de 2,87%; es decir, un aumento del 1% en la inflación eleva la pobreza en 2,87%.

En cuanto al gasto social, muestra un efecto negativo y poco significativo (-0,07), lo que indica que un aumento del 1% en este gasto reduciría la pobreza apenas en un 0,07%, manteniendo constantes las demás variables. Y respecto al PBI, este tuvo un efecto negativo y significativo sobre la pobreza, confirmándose así que el crecimiento

económico contribuye a reducir la pobreza (coeficiente: -1,61). Por lo que su impacto fue similar al IG (1,45) evidenciando así que tanto el crecimiento como la mejor distribución del ingreso son claves para la disminución de la pobreza. Concluye que, el modelo muestra que todos los determinantes de la pobreza total son significativos (10%), con excepción del gasto social, que lo es al 1%. El IPC y el índice de Gini aumentan la pobreza, mientras que el gasto social y el PIB la reducen.

Menduiña (2022) en su investigación “Evolución de la pobreza monetaria en Colombia: Un análisis de descomposiciones”, cuyo objeto fue analizar la influencia del crecimiento de ingresos, cambios distributivos y de precios locales; así como, las particularidades sociodemográficas y económicas de hogares y el avance de la pobreza monetaria en Colombia en el lapso 2002-2018, dada la heterogeneidad en todo el país.

Metodológicamente el análisis se divide en dos momentos; en un primer momento, se analizan los determinantes de cambio de pobreza monetaria, en el que la descomposición admite diferenciar el efecto crecimiento, la redistribución y la línea de pobreza. En el segundo momento, el estudio de determinantes sociodemográficos y económicos de los hogares destacan el cambio de pobreza monetaria producto de la combinación de la metodología anterior mediante la pericia de reponderación planteada por Dinardo et al. (1996).

En todos los períodos analizados, los resultados son consistentes. El crecimiento en la reducción de la pobreza en Colombia se debe principalmente a cambios en las características de los hogares (efecto composición), más que a cambios en la relación entre ingresos y esas características (efecto estructura). En términos de redistribución, ambos efectos actúan en direcciones opuestas: la estructura favorece la reducción de la pobreza, pero la composición la limita.

El efecto de la línea de pobreza se debe principalmente a factores estructurales. En conjunto, el cambio total en la pobreza se explica mayormente por la composición, siendo este efecto 15 veces mayor que el estructural entre 2002 y 2018. Todas las variaciones son estadísticamente significativas a 5%.

Concluye que, en Colombia, los cambios en las características de los hogares y su relación con el ingreso explicaron el efecto crecimiento, mientras que el efecto redistribución se debió principalmente a cambios en los parámetros. La reducción total de la pobreza se explicó sobre todo por mejoras en las características sociodemográficas de los hogares.

Ilkharacan et al. (2021) en su artículo “El impacto de la inversión en servicios de cuidado social sobre la generación de empleo, la pobreza de tiempo e ingresos por género: una simulación de política macro-micro para Turquía”, utilizaron un modelo de simulación con enfoque macro-micro apoyado en datos emparejados de la Encuesta de Uso del Tiempo (TUS) y la Encuesta de Ingresos y Condiciones de Vida (SILC) del año 2015.

El objetivo del estudio fue evaluar el impacto de un aumento del gasto público equivalente al 1,8% del PBI en servicios de educación y cuidado infantil temprano (ECEC) sobre el empleo, la pobreza monetaria y la pobreza de tiempo, desde un enfoque de género, los autores estimaron que dicha inversión generaría 1,043 millones de nuevos empleos, de los cuales el 57% beneficiaría a mujeres, destacando que 611 385 empleos corresponderían directamente al sector ECEC, y 431 340 empleos se generarían indirectamente en sectores relacionados mediante efectos de retroalimentación y consumo inducido, el modelo mostró también una mejora significativa en los ingresos de los hogares de menores quintiles económicos: el ingreso medio del quintil más bajo aumentó en un 86% y el ingreso mediano en un 53%.

No obstante, se observó que el acceso a empleo sin servicios de cuidado conlleva un aumento en la pobreza de tiempo entre las mujeres, elevando su tasa hasta 41%, mientras que con acceso simultáneo a ECEC, dicha tasa se reduce en casi un 50%.

Por tanto, este análisis con la medida compuesta LIMTIP (que combina pobreza de tiempo e ingresos) reveló que el acceso simultáneo a empleo y servicios ECEC reduce la tasa de pobreza LIMTIP de las mujeres de 12,4% a 4,1%, y en los hombres de 54% a 41,7%, concluyendo que una política de gasto social sensible al género tiene efectos

significativos en la generación de empleo, la equidad de género y la reducción multidimensional de la pobreza.

5.2.2. Nivel nacional

Ramos (2024) en su investigación “Reducción de la pobreza monetaria y la asignación de presupuestos a programas sociales en Perú: tendencias y desigualdades regionales, 2011–2019”, cuyo propósito fue analizar la evolución del presupuesto asignado a programas sociales del MIDIS (como, Juntos, Pensión 65, Qali Warma, Cuna Más y FONCODES) y su relación con la reducción de la pobreza monetaria en distintos ámbitos geográficos. Metodológicamente, la indagación tuvo una orientación cuantitativa y descriptiva, fundamentada en información secundaria de fuentes como el INEI, ENAHO, MEF. Asimismo, empleó análisis de tendencias, tasas de crecimiento y variaciones porcentuales, revelando que el presupuesto total destinado a programas sociales pasó de 7,655 millones de soles en 2011 a 14 344 millones en 2019, lo que representa un crecimiento acumulado de aproximadamente 87,3% en el período analizado, los cual destacan incrementos notables como el del programa Qali Warma, cuyo presupuesto se multiplicó por más de 11 veces entre 2012 y 2019, al pasar de 103 millones a 1,217 millones de soles, con una tasa media de crecimiento anual superior al 40%.

Asimismo, el programa Pensión 65 duplicó su asignación presupuestal, alcanzando los 867.0 millones de soles en 2019, en cuanto a los resultados de pobreza, la investigación detalló que la pobreza monetaria nacional disminuyó del 27,8% en 2011 al 20,2% en 2019, representando una reducción de 7,6 puntos porcentuales. A nivel urbano, la disminución fue más moderada (de 18,0% a 14,6%, es decir, 3,4 puntos), mientras que en zonas rurales fue más significativa: la pobreza pasó de 56,1% a 40,8%, equivalente a una reducción de 15,3 puntos porcentuales, con diferencias sustanciales según región. Por ejemplo, la pobreza rural en la sierra cayó 17,1 puntos y en la selva 9,7 puntos.

Estos resultados sugieren una asociación inversa entre el aumento sostenido del gasto social y la reducción de la pobreza, aunque sin un análisis econométrico causal, no obstante, se destacó los efectos no fueron homogéneos en todo el territorio nacional, debido a desigualdades estructurales, limitaciones de acceso y capacidad de implementación de los programas, especialmente en regiones rurales. Por lo tanto, se evidenció que el incremento del presupuesto social tuvo un papel relevante en la disminución de la pobreza, pero que su impacto depende en gran medida de la eficacia, focalización y cobertura geográfica de las políticas públicas.

Cajusol y Chavez (2024) en su investigación “Impacto de la Ejecución Presupuestal Regional sobre la Pobreza Monetaria en el Departamento Lambayeque, 2009-2021”, cuyo propósito fue establecer el impacto de la ejecución presupuestal sobre la pobreza monetaria en la región. Metodológicamente el análisis tuvo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y de tipo longitudinal, utilizando el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) a través del software Stata 16. Los resultados mostraron que el modelo de regresión fue estadísticamente significativo a un nivel del 1% (p -valor $< 0,01$), cumpliendo con los supuestos de normalidad, homocedasticidad y baja multicolinealidad.

No obstante, se identificó presencia de autocorrelación, la cual fue corregida adecuadamente, entre los hallazgos destacados, se encontró que, por cada millón de soles invertidos en la función de previsión social, el índice de pobreza monetaria se reduce en 0,16 puntos porcentuales, con un nivel de confianza del 99%. Asimismo, las funciones de vivienda, desarrollo urbano, saneamiento, educación, trabajo y previsión social demostraron tener un efecto negativo y significativo sobre la pobreza monetaria, mientras que la función de protección social mostró una relación positiva.

Mallma (2023) en el marco de su investigación titulada “Influencia del gasto público en la reducción de la pobreza en la Macro Región Centro del Perú, 2005–2021”, aplicó una metodología cuantitativa, con diseño no experimental, de tipo longitudinal y nivel explicativo. La muestra estuvo conformada por series anuales de datos sobre pobreza monetaria, gasto de capital y gasto en programas sociales, obtenidas de fuentes oficiales.

Para el análisis se empleó un modelo de regresión lineal estimado mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) y pruebas de correlación de Spearman, utilizando el software E-Views. En los resultados estadísticos, se evidenció una correlación negativa alta y significativa entre la pobreza monetaria y el gasto público, en especial el gasto de capital, con un coeficiente de correlación de Spearman de -0.887 ($p < 0.01$).

El modelo de regresión obtuvo un R-cuadrado ajustado de 0,9311, lo que indica que el 93,11% de la variación en la pobreza monetaria es explicada por las dos variables independientes. Además, el coeficiente del gasto de capital fue negativo y altamente significativo ($\beta = -0,000386$, $p = 0,000$), evidenciando su impacto favorable en la reducción de la pobreza.

En contraste, el gasto en programas sociales, aunque tuvo signo positivo, no fue estadísticamente significativo ($p = 0,1978$), lo cual sugiere que su crecimiento podría estar asociado a una respuesta estatal ante contextos de mayor pobreza, más que una causa directa de su disminución, por lo tanto el modelo pasó satisfactoriamente las pruebas de supuestos econométricos: normalidad de residuos (Jarque-Bera = 0,4766, $p = 0,7879$), ausencia de autocorrelación (Breusch-Godfrey $p = 0,4986$) y ausencia de multicolinealidad ($VIF < 10$).

Mediante dichos resultados se determinó que el gasto público, en especial el gasto de capital influye significativamente en la reducción de la pobreza monetaria en la Macro Región Centro del Perú durante el periodo 2005-2021, validando parcialmente su hipótesis general.

Ordoñez y Pari (2021) en el marco de su investigación titulada: “Efecto de la Inversión Pública en los índices de Pobreza de la Región Cusco, durante los periodos 2000 – 2017”, aplicó una metodología de tipo cuantitativa, con diseño no experimental y nivel correlacional. La investigación tuvo como objetivo analizar el efecto de la inversión pública de los tres niveles de gobierno (nacional, regional y local) sobre los niveles de pobreza de la región Cusco. En cuanto a los resultados estadísticos, el modelo econométrico ajustado presentó un coeficiente de determinación R^2 de 0,738251, indicando un alto nivel explicativo.

Además, se evidenció que la inversión del gobierno local tiene una influencia significativa con un coeficiente de $-0,161590$ ($p = 0,0029$), mientras que la inversión del gobierno nacional mostró un impacto negativo moderado con un coeficiente de $-0,068148$ ($p = 0,0649$). Por otro lado, la inversión del gobierno regional fue excluida del modelo por no mostrar significancia estadística. La prueba F del modelo mostró una significancia conjunta con un valor de $p = 0,001229$. Por lo tanto, se determinó que existe una relación inversa significativa entre la inversión pública y los niveles de pobreza en la región Cusco, validando la hipótesis planteada en la investigación.

5.2.3. Nivel local

Aldana (2024) en su investigación titulada “Ejecución presupuestal y eficiencia del gasto público durante el estado de emergencia, ciclón Yaku, distrito de Zarumilla, Región Tumbes 2023”, tuvo como objetivo principal determinar la relación entre la ejecución presupuestal y la eficiencia del gasto público en el contexto de emergencia generado por el ciclón Yaku.

Para ello, empleó una metodología de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo-correlacional, con diseño no experimental y corte transversal, los resultados evidenciaron una relación positiva y moderada entre la ejecución presupuestal y la eficiencia del gasto público, con un coeficiente de correlación de $r = 0,441$ y un valor de $p = 0,004$, lo cual permitió aceptar la hipótesis alterna al encontrarse por debajo del umbral de significancia de $0,05$.

Además, al analizar las dimensiones específicas, se obtuvo una correlación significativa entre la formulación presupuestal y el gasto público ($r = 0,498$; $p = 0,000$), así como entre la supervisión y la eficiencia del gasto ($r = 0,475$; $p = 0,002$). Estos hallazgos reflejan que una adecuada gestión de las fases presupuestales incluso durante situaciones de emergencia puede contribuir a mejorar la eficiencia en el uso de los recursos públicos, respaldando la validez del modelo planteado y destacando la importancia de fortalecer los procesos técnicos y administrativos en gobiernos locales ante desastres naturales.

García (2021) en su investigación “El impacto del crecimiento económico en los niveles de pobreza monetaria, Perú 2004-2016”, tuvo como propósito establecer la relación entre ambos componentes en el Perú. Metodológicamente, el estudio según su enfoque fue de tipo cuantitativo y de acuerdo a su carácter fue correlacional, diseño no experimental de corte longitudinal; se utilizó un modelo econométrico logarítmico para medir el grado de relación entre ambos componentes.

Entre los resultados se tuvo que, en los últimos años, el crecimiento económico del Perú fue impulsado por la apertura comercial y el auge de las exportaciones mineras, generando estabilidad financiera y un aumento del PBI real en 95% entre 2004 y 2016. Este crecimiento se dio producto de una tasa promedio anual de 5,71%, contribuyendo de manera significativa a la reducción de la pobreza monetaria, que pasó del 58,7% al 20,7% en ese mismo período, el cual representó una disminución del 64,7%. Para llegar a concluir, mediante una estimación que por cada aumento del 1% en el PBI real per cápita, la pobreza disminuye en promedio 2,1%.

5.3. Definición de términos básicos

Ejecución presupuestaria

Fase del ciclo presupuestario en la que se reciben los ingresos y se cubren los compromisos de gasto, conforme a los créditos asignados en los presupuestos aprobados (MEF, 2025)

Compromiso

Es el acto que autoriza la realización de un gasto específico, tras cumplir los trámites legales, afectando los créditos presupuestarios aprobados y modificados, conforme al monto certificado y dentro del año fiscal correspondiente (MEF, 2025)

Devengado

Es el procedimiento por el cual se admite una obligación de pago, resultante de un gasto previamente aprobado y comprometido, sustentado con la

documentación correspondiente y presentado ante la entidad autorizada para ejecutar la prestación o reconocer el derecho del beneficiario (MEF, 2025)

Pagado

Es el procedimiento mediante el cual se cancela total o parcialmente una obligación previamente reconocida, y debe formalizarse mediante el documento oficial pertinente. Corresponde realizar desembolsos por obligaciones devengadas (MEF, 2025)

Pobreza monetaria

La pobreza se manifiesta como una situación de hambre o falta de recursos económicos y condiciones mínimas de vida consideradas esenciales por la sociedad. Desde una perspectiva monetaria, implica no contar con ingresos suficientes para superar un umbral mínimo, conocido como línea de pobreza, que se define según el costo de una canasta básica de consumo. El indicador más comúnmente utilizado para medirla es la tasa de incidencia de la pobreza, basada en un ingreso diario de \$1,90 (Ortiz et al., 2022)

Índice de pobreza monetaria

En este aspecto, el índice de Foster, Greer y Thorbecke (1984) destaca por incorporar un parámetro de “aversión a la desigualdad”, que permite dar mayor peso a las personas en situación de pobreza extrema frente a quienes están cerca de la línea de pobreza (MEF, 2009)

Índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI)

Este indicador mide la pobreza desde una perspectiva estructural, evaluando carencias en aspectos como vivienda, educación, salud e infraestructura. Por ello, al centrarse en condiciones sociales duraderas, no se ve afectado por fluctuaciones económicas. Sin embargo, se considera pobre por NBI a quien vive en un hogar con al menos una necesidad básica no satisfecha (MEF, 2009)

Gasto público

Desembolso estatal o del gobierno regional en bienes y servicios, correspondiente a presupuesto anualizado. Puede corresponder a la intervención estatal en infraestructura social.

Ejecución presupuestal

Corresponde a la intervención estatal o del gobierno regional en la compra de bienes y servicios, correspondiente a la categoría del gasto, como el devengado.

Pobreza

El MEF, la define siguiendo el enfoque monetario, poniendo como pobre a quien reside en un hogar cuyo gasto per cápita no alcanza para cubrir la compra de bienes y servicios básicos.

VI. MATERIALES Y MÉTODOS

6.1. Formulación de hipótesis

Hipótesis General

La ejecución presupuestal del Gobierno Regional de Tumbes impacta significativamente en la pobreza monetaria en el periodo 1999 - 2023.

Hipótesis Específicas

HE1: La ejecución presupuestal del Gobierno Regional de Tumbes, de la función vivienda, desarrollo urbano y saneamiento, impactan significativamente en la pobreza monetaria en el periodo 1999 - 2023.

HE2: La ejecución presupuestal del Gobierno Regional de Tumbes, de la función educación y trabajo, impactan significativamente en la pobreza monetaria en el periodo 1999 - 2023.

HE3: La ejecución presupuestal del Gobierno Regional de Tumbes, de la función salud, protección social y previsión social, impactan significativamente en la pobreza monetaria en el periodo 1999 - 2023.

6.2. Tipo de estudio

La investigación es de tipo cuantitativo, donde las variables han usado fuente de información, serie de tiempo anuales, habiéndose aplicado test estadísticos para el análisis de datos (Hernández et al., 2010). También, es correlacional, pues el propósito fue, hallar el grado de relación la variable endógena y otras que son exógenas. Cabe señalar, se ha evaluado con el coeficiente de R^2 , el que proporcionó el grado de correlación entre ellas (Hernández et al., 2010).

6.3. Diseño de investigación

Se entiende por investigación no experimental aquella en la que no hay estímulos o escenarios experimentales a las que se someten los componentes de estudio, los sujetos son analizados en su contexto natural sin perturbar ninguna situación, por ello, no se manipulan las variables en estudio. (Arias, 2020)

“[...] Un estudio longitudinal implica dos o más mediciones a lo largo del tiempo por: para comparar los resultados a través de proceso de cambio” (Arias, 2020, p. 50).

Por lo que, según lo expresado, la investigación a considerar será no experimental, de corte longitudinal.

6.4. Población, muestra y muestreo

Es el conjunto de sujetos, objetos o cosas con una característica o atributo especial, los cuales son tomados en su totalidad, la población, siempre es el 100% de los sujetos u objetos tomados en cuenta. (Santos et al., 2022, p.87)

Por lo que, de acuerdo a la investigación, la población estará conformada por la data estadística respecto a la ejecución presupuestal del Gobierno Regional de Tumbes del periodo 1999 al 2023, en tanto que, por el lado del componente

pobreza, los indicadores de pobreza monetaria de la región Tumbes en ese mismo período.

Por lo que, de acuerdo a la investigación, la población estará conformada por la data estadística respecto a la ejecución presupuestal del Gobierno Regional de Tumbes del periodo 1999 al 2023, en tanto que, por el lado del componente pobreza, los indicadores de pobreza monetaria de la región Tumbes en ese mismo período.

Muestra

“Es un subconjunto o una parte de la población, en la que se encuentran representadas todas las características o atributos de este, es decir es un subconjunto representativo de la población o universo” (Santos et al., 2022).

De acuerdo al contexto antes señalado, en la investigación la muestra estará conformada por la data estadística de las funciones presupuestales consideradas en la ejecución presupuestal del Gobierno Regional de Tumbes, en tanto que, por el lado del componente pobreza, los indicadores de pobreza monetaria de la región Tumbes.

6.5. Técnicas e instrumentos

Se utilizó como técnica, el análisis documental el cual se ha basado en el acopio de información de fuentes secundarias trabajada por el MEF y el INEI; esta técnica tiene como objetivo la construcción de evidencia empírica.

Entre los instrumentales de recopilación de datos se tiene a la ficha de registro documental, en el que se registrarán los datos o informaciones encontradas en respecto a las variables ejecución presupuestal y pobreza monetaria, durante el periodo de estudio.

6.6. Procesamiento de datos

Procesamiento

El análisis de los datos se realiza mediante el manejo de paquetes o softwares como el Eviews y otras técnicas de estadística descriptiva; elaborando gráficos a partir de la información obtenida a través de las fichas de registro documental o, en su defecto, de los datos disponibles en la plataforma Consulta Amigable del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) o del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), entre otros.

Análisis

Una vez obtenida la información, esta se utilizará para el respectivo análisis de la estimación de los componentes a través del modelo econométrico, mediante el modelo **ARMA (AutoRegressive Moving Average)** siendo un método estadístico avanzado para encontrar los parámetros que mejor describen una serie de tiempo.

Modelo teórico matemático

El modelo teórico matemático que sustenta el estudio es el siguiente:

$$PM = f (EPR, X)$$

Donde:

- **PM:** Pobreza Monetaria (variable dependiente)
- **EPR:** Ejecución Presupuestal Regional (variable independiente)

- **X**: Vector de variables de control (las dummy de cada una de las variables.)

Especificación del Modelo:

$$PMit = \beta_0 + \beta_1 * EPRit + \beta_2 * Xit + \epsilon it$$

Donde:

- **i**: Región
- **t**: Tiempo (años)
- **PMit**: Pobreza Monetaria en la región i en el año t
- **EPRit**: Ejecución Presupuestal Regional en la región i en el año t
- **Xit**: Vector de variables de control en la región i en el año t
- **β_0 , β_1 , β_2** : Parámetros a estimar
- **ϵ** : Término de error

Hipótesis:

- $H_0: \beta_1 = 0$ (La ejecución presupuestal regional no tiene impacto en la pobreza monetaria)
- $H_1: \beta_1 < 0$ (La ejecución presupuestal regional tiene un impacto negativo en la pobreza monetaria)

Este modelo se estimó utilizando técnicas econométricas como ARMA (**AutoRegressive Moving Average**).

El modelo teórico matemático se sustenta en varias teorías económicas, entre ellas:

- ✓ **Teoría del Desarrollo Económico:** Esta teoría sostiene que la inversión pública en infraestructura y servicios básicos es fundamental para el desarrollo económico y la reducción de la pobreza.
- ✓ **Teoría de la Inversión Pública:** Esta teoría establece que la inversión pública puede tener un impacto positivo en la economía y en la reducción de la pobreza, siempre y cuando se realice de manera eficiente y efectiva.
- ✓ **Teoría de la Pobreza:** Esta teoría establece que la pobreza es un problema complejo que requiere una solución integral, que incluya la inversión en capital humano, la creación de empleo y la provisión de servicios básicos.

En particular, el modelo se basa en la idea de que la ejecución presupuestal regional es un indicador clave de la capacidad del gobierno para implementar políticas públicas efectivas y asignar recursos para reducir la pobreza.

Autores que han contribuido a estas teorías:

- Amartya Sen (Desarrollo Económico y Pobreza)
- Joseph Schumpeter (Inversión Pública y Crecimiento Económico)
- Gary Becker (Capital Humano – educación y salud - y Crecimiento Económico)

Modelo econométrico

La función a estimar se fundamenta en el modelo de regresión lineal simple que comúnmente se plantea en los libros de econometría. La misma que intenta ajustar una recta que represente de manera óptima los datos observados, reduciendo al mínimo la diferencia entre los valores reales y los estimados, mediante la construcción de una línea de regresión lineal.

En base a la fundamentación; en el modelo de regresión lineal, se considerado establecer los siguientes supuestos:

- 1. Linealidad:** En la que se asume la existencia de una relación lineal entre la variable independiente y la variable dependiente.
- 2. Independencia de los errores:** Los errores (residuos) del modelo no deben estar correlacionados entre sí; es decir, cada error es independiente del otro.
- 3. Homocedasticidad:** La varianza de los errores debe ser constante a lo largo de todos los valores de la variable independiente.
- 4. No colinealidad:** Implica que las variables independientes no se encuentren correlacionadas entre ellas.
- 5. Nube de puntos:** Es utilizada en estadísticamente para analizar y visualizar la relación existente entre dos variables cuantitativas

Los mismos que fueron corroborados junto con los resultados del modelo, dado a que su incumplimiento podría afectar la validez de las inferencias estadísticas.

Estimación econométrica

Según Gujaratí y Porter (2010) la representación algebraica de la ecuación tiene la forma:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + u_i$$

Donde:

- Y_i : representa la variable endógena
- β_0 : representa el parámetro del modelo
- β_1 : representa el parámetro de la variable exógena
- u_i : representa el error

La ecuación anterior, es susceptible de ser transformada y extenderse a un modelo de regresión lineal, involucrando la presencia de una variable endógena y tres variables exógenas, cuya representación se expresa matemáticamente de la siguiente manera:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + u_i$$

En el contexto descrito, la especificación del modelo econométrico para el estudio de las variables ejecución presupuestal y pobreza monetaria será la siguiente:

$$IPM_t = \beta_0 + \beta_1 VDU_Snmto_t + \beta_2 Educ_Trab_t + \beta_3 Sal_Ps_Pvs_t + u_t$$

Donde:

- **IPM_t:** Índice de pobreza monetaria
- **B₀, B₁, B₂ y B₃:** Parámetros del modelo
- **VDU_t:** Monto devengado en la función presupuestal vivienda y desarrollo urbano.
- **Educ:** Monto devengado en la función presupuestal educación.
- **Sal:** Monto devengado en la función presupuestal salud.
- **U_t:** Término de perturbación o error del modelo.

Variables y su fuente de información de la investigación

Tabla 2

Fuentes de información de las variables seleccionadas del modelo

VARIABLE	PERIODO	FUENTE	SÍMBOLO
Variable endógena			
Tasa de pobreza monetaria del distrito de Tumbes (Y)	1999 – 2023	INEI	POBREZA
Variables exógenas			
Ejecución gasto de Vivienda de Tumbes. (X ₁)	1999 – 2023	MEF	GASTO_VIV
Ejecución gasto de Educación de Tumbes. (X ₂)	1999 - 2023	MEF	GASTO_EDU
Ejecución gasto de Salud de Tumbes. (X ₃)	1999 - 2023	MEF	GASTO_SAL
Variable de control			
Dummy (D, D2, D3, D4)	1999 - 2023	Modelo	D, D2, D3 y D4

Nota: Sintetiza los nombres de las variables. Comprende las variables de control de la estimación econométrica. Toma como información 1999-2023, del INEI y del MEF - 2025.

Cabe señalar que la Ejecución de GASTO_VIVI incluye vivienda y desarrollo y saneamiento; Gasto_EDU incluye educación y trabajo, por último, Gasto_SAL incluye protección y previsión social

Por otro lado, la variable endógena está expresada en porcentaje y las variables exógenas están expresadas en miles de soles corrientes. Se trabajó para cada variable exógena (X₁, X₂, X₃) con sus respectivas variables dummies.

VII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

7.1. Resultados

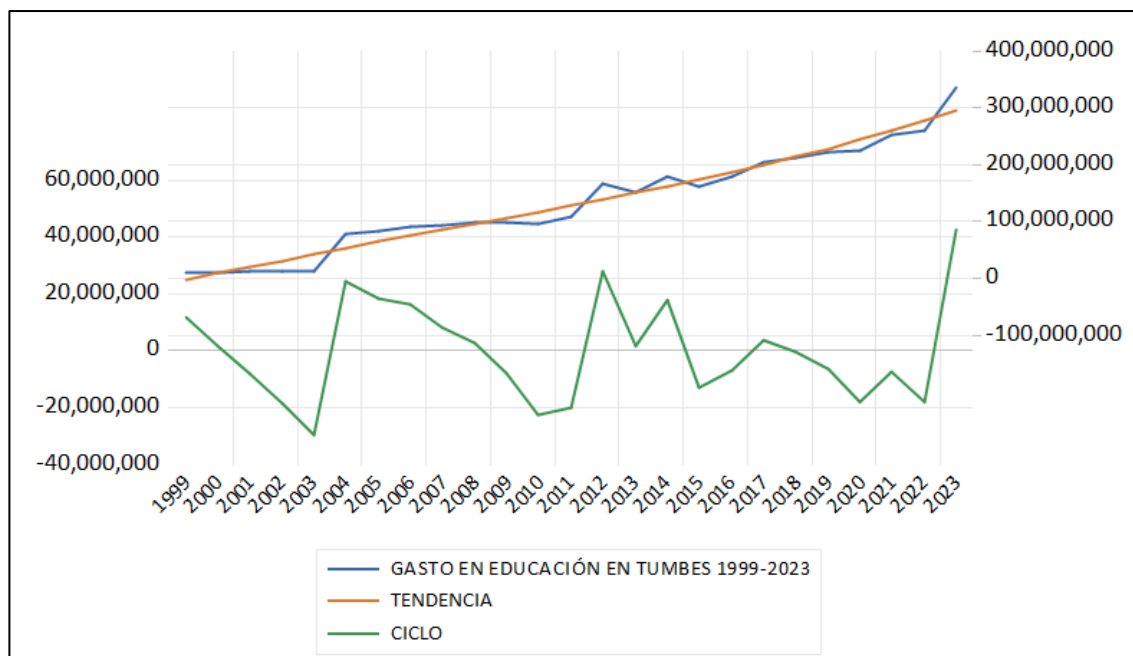
Las variables endógenas y exógenas que tendremos en cuenta presentan el siguiente comportamiento:

Los niveles más altos de pobreza se registran en los primeros años del periodo, alcanzando un valor máximo de 38,1%, lo que refleja las limitaciones estructurales del mercado laboral, la baja cobertura de servicios básicos y la limitada inversión social de finales de los años noventa. Posteriormente, la pobreza disminuye de forma sostenida durante la década del 2000, impulsada por el crecimiento económico nacional, el aumento del empleo y la implementación de programas sociales focalizados. Los repuntes de la pobreza coinciden con eventos adversos como el Fenómeno El Niño, que afectó severamente la economía regional, y la pandemia de COVID-19 (2020–2021), periodo en el que se observa un retroceso debido a la pérdida de empleo y reducción de ingresos.

A pesar de ello, hacia los últimos años se evidencia una recuperación, alcanzando valores mínimos cercanos al 10,9%, lo que confirma una mejora estructural de largo plazo.

Figura 3

Gasto en educación en Tumbes 1999–2023



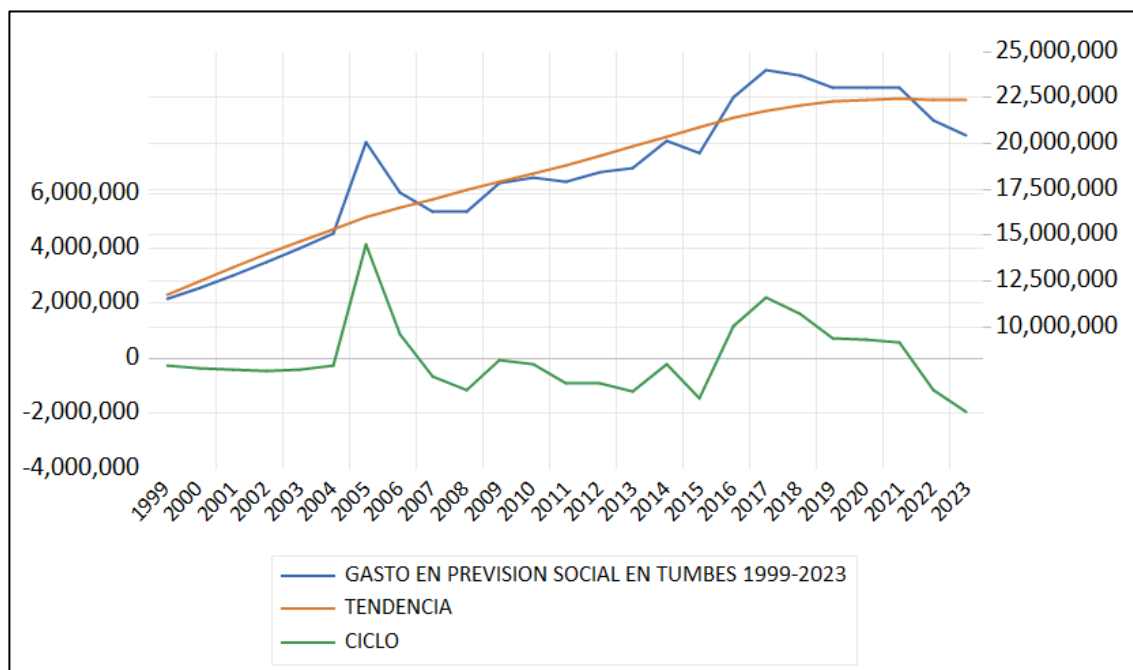
Nota: Representa la trayectoria del gasto educativo regional, diferenciando su tendencia estructural y comportamiento cíclico.

La figura 3 muestra la evolución del gasto o inversión en educación en Tumbes entre 1999 y 2023, y la tendencia es creciente, con incrementos significativos a lo largo del periodo. Así mismo, tomando en cuenta los valores del inicio y del final del periodo de estudio se evidencia una fuerte expansión del gasto educativo. El crecimiento sostenido se explica la ampliación de la cobertura educativa y el incremento del presupuesto público regional. Los aumentos más pronunciados se observan a partir de mediados de la década del 2000, coincidiendo con mayores ingresos fiscales.

Las caídas temporales están asociadas a restricciones presupuestales y a periodos de crisis económica. No obstante, la tendencia de largo plazo confirma que la educación se ha consolidado como un eje central del desarrollo social, con efectos positivos indirectos sobre la reducción de la pobreza.

Figura 4

Gasto en previsión social en Tumbes 1999–2023

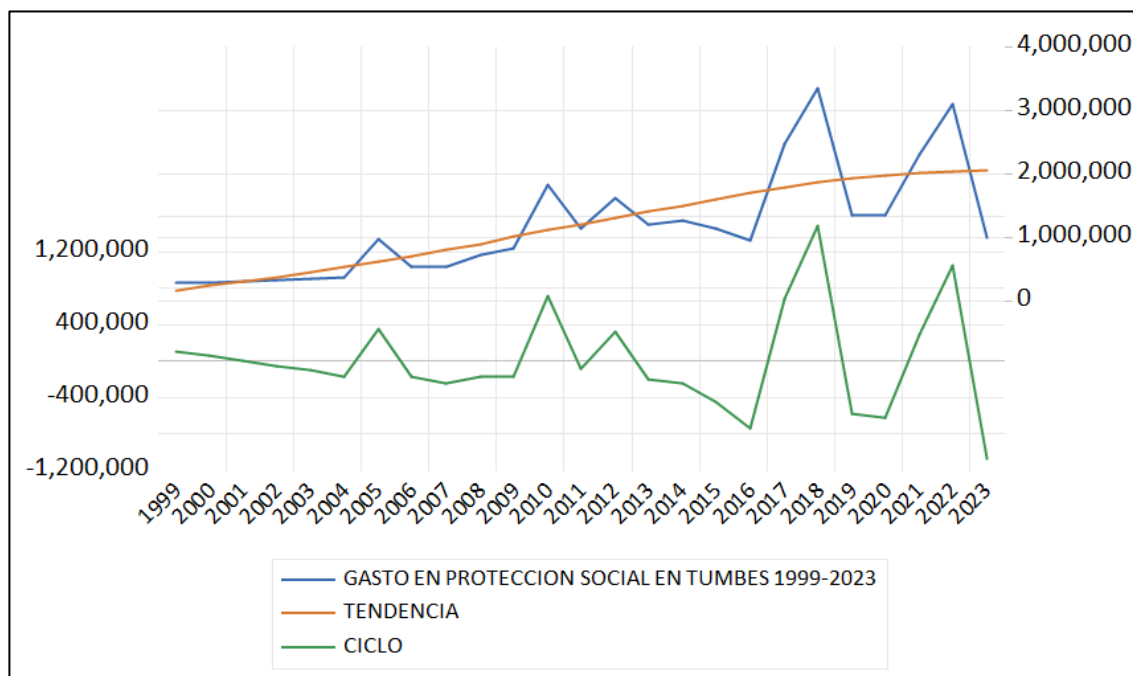


Nota: Representa la trayectoria del gasto en previsión social, diferenciando su tendencia estructural y comportamiento cíclico.

La figura 4 evidencia un crecimiento progresivo de la previsión social en Tumbes. Y la tendencia ascendente refleja la ampliación de los sistemas previsionales y una mayor inclusión de la población en esquemas de pensiones. Los incrementos más notorios se producen en los años en los que se fortalecen los programas sociales y se amplía la cobertura de la seguridad social, además de que la previsión social en tumbes se centra principalmente en la mejora de los servicios de EsSalud ante el aumento de la población asegurada, buscando un mayor presupuesto para la red asistencial. Las leves caídas observadas en algunos periodos se explican por la informalidad laboral y la inestabilidad del empleo. A pesar de ello, el comportamiento general indica una mejora sostenida en la protección económica de la población adulta mayor.

Figura 5

Gasto en protección social en Tumbes 1999–2023

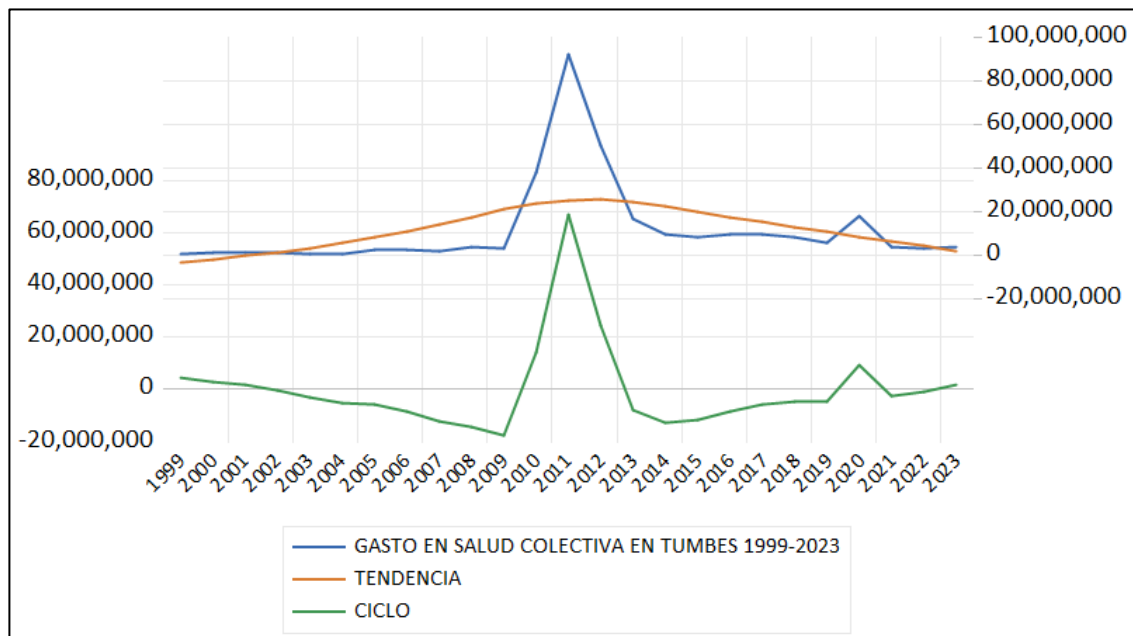


Nota: Representa la trayectoria del gasto en protección social, diferenciando su tendencia estructural y comportamiento cíclico.

Esta figura 5 muestra el comportamiento de la protección social, el cual tiene una tendencia positiva. Así mismo, los incrementos se explican por la expansión de programas sociales como transferencias monetarias y subsidios dirigidos a hogares vulnerables. Los picos coinciden con periodos de crisis económica y sanitaria del COVID19, cuando el estado incrementa su intervención para reducir el impacto social, las variaciones y caídas temporales responden a ajustes presupuestales y cambios en la focalización de los programas.

Figura 6

Gasto en salud colectiva en Tumbes 1999–2023

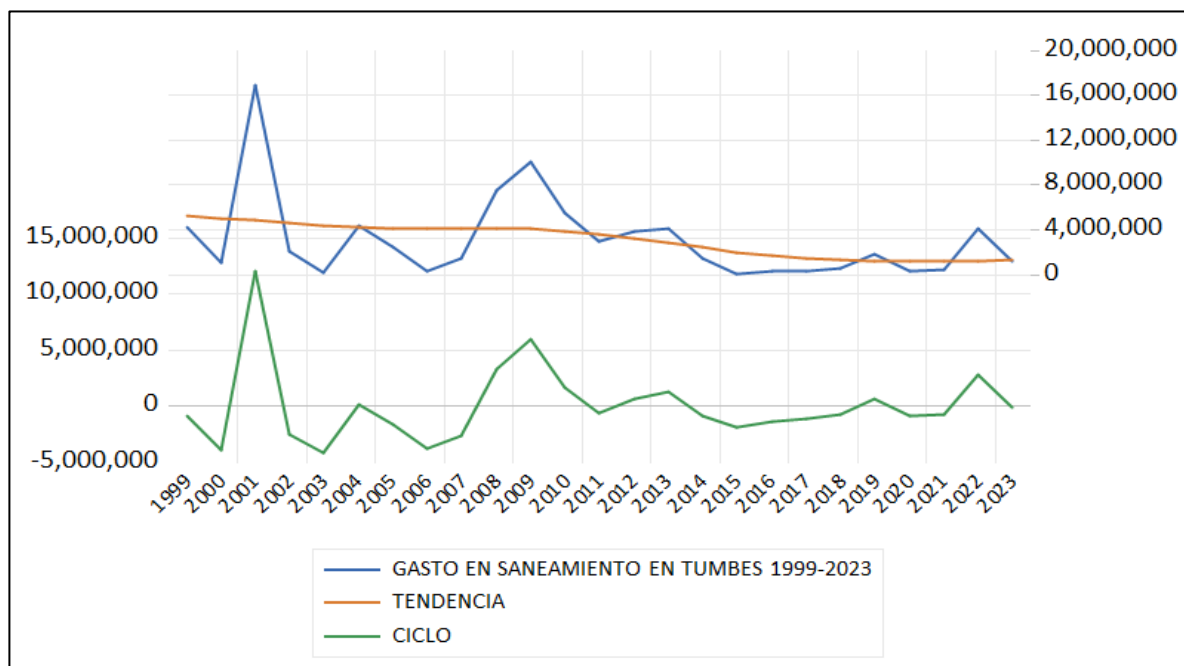


Nota: Representa la trayectoria del gasto en salud colectiva, diferenciando su tendencia estructural y comportamiento cíclico.

La figura 6 presenta una elevada variabilidad en la variable salud; esta dispersión indica cambios significativos en el nivel de gasto a lo largo del tiempo. Los picos más altos se asocian a gastos impulsado principalmente el fortalecimiento del Aseguramiento Universal en Salud y programas específicos de nutrición y salud materna; y a periodos de emergencia sanitaria uno de ellos durante la pandemia de COVID-19, cuando se incrementó de manera extraordinaria el gasto en infraestructura, personal y atención médica. Las caídas observadas en años previos reflejan limitaciones presupuestales y menor prioridad relativa del sector. La tendencia general sugiere una mayor importancia de la salud como componente fundamental del bienestar social.

Figura 7

Gasto en saneamiento en Tumbes 1999–2023

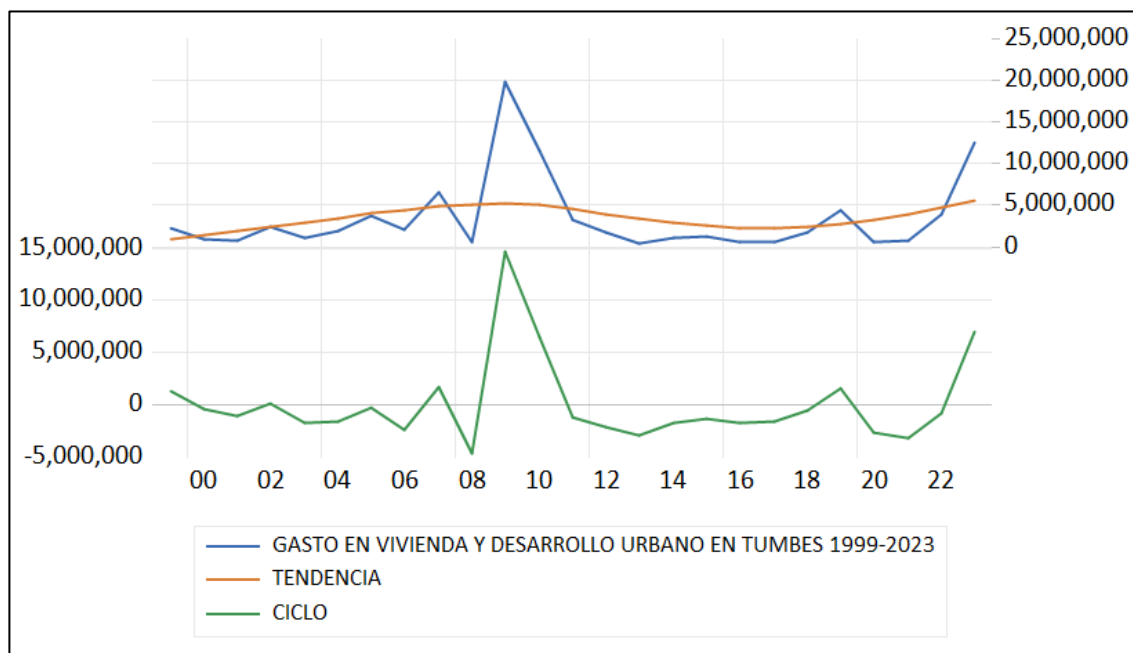


Nota: Representa la trayectoria del gasto en saneamiento básico, diferenciando su tendencia estructural y comportamiento cíclico.

La figura 7 muestra una tendencia creciente en el acceso a servicios de saneamiento básico. El crecimiento responde a proyectos de infraestructura pública, especialmente programas nacionales de saneamiento urbano y rural. En el 2003 ante las deficiencias del servicio de agua potable, el Congreso de la República señaló en ese año la necesidad de priorizar técnicamente las inversiones para evitar "gastos irracionales" previos que no solucionaban el problema de fondo. Y por ende se ejecutó un presupuesto elevado para proyectos de impacto regional. Por ende, los picos se relacionan con periodos de fuerte inversión pública, mientras que las caídas reflejan retrasos en la ejecución de proyectos.

Figura 8

Gasto en vivienda y desarrollo urbano en Tumbes 1999–2023



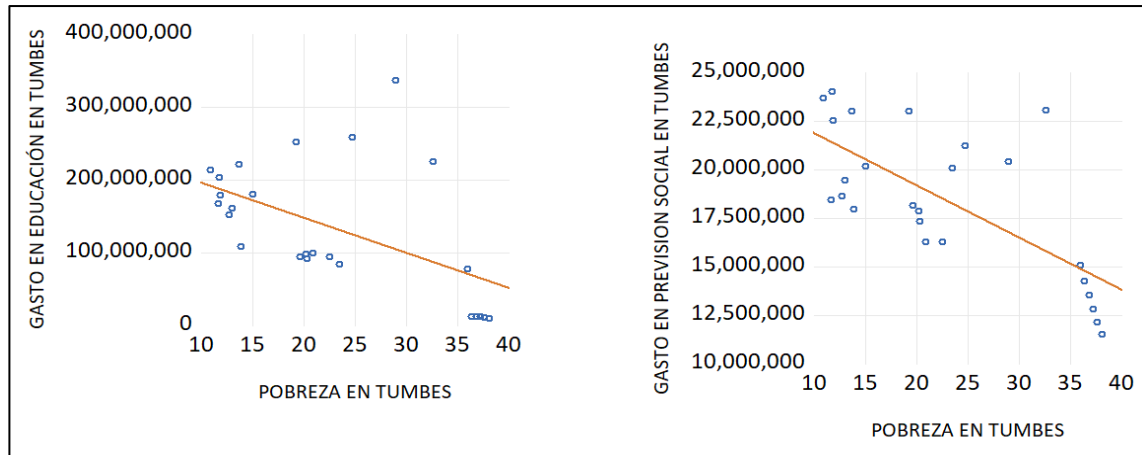
Nota: Representa la trayectoria del gasto en vivienda y urbanización, diferenciando su tendencia estructural y comportamiento cíclico.

La figura 8 presenta una tendencia creciente en la inversión de acceso a vivienda, aunque con alta dispersión. Los picos están asociados a programas de vivienda social y procesos de urbanización. para el departamento de Tumbes durante el año 2009 se caracterizó por una fuerte orientación hacia proyectos de infraestructura básica y saneamiento, como la instalación de servicios de agua potable y saneamiento. Las caídas reflejan la discontinuidad de proyectos y restricciones presupuestales.

Dispersión de puntos

Figura 9

Gasto en vivienda y desarrollo urbano en Tumbes 1999–2023

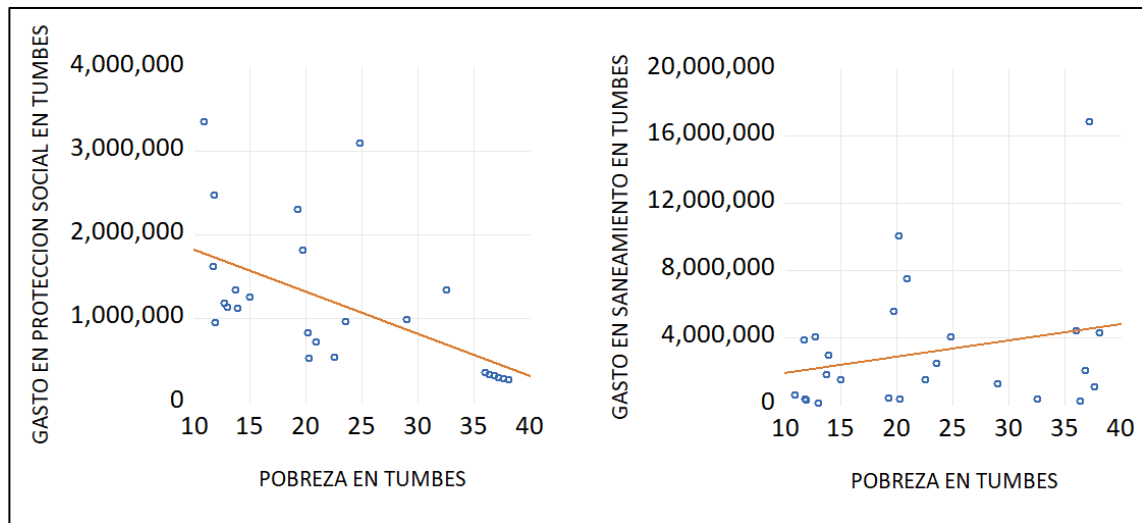


Nota: Representa la trayectoria del gasto en vivienda y urbanización, diferenciando su tendencia estructural y comportamiento cíclico.

La figura 9 de dispersión entre pobreza y el gasto en educación en tumbes muestra que hay una relación inversa entre ambas variables, aunque si se hace una comparativa con la previsión social, es evidente que el impacto que de la previsión social es mayor, dado que tiene una mayor pendiente.

Figura 10

Gasto en protección social y saneamiento vs pobreza en Tumbes

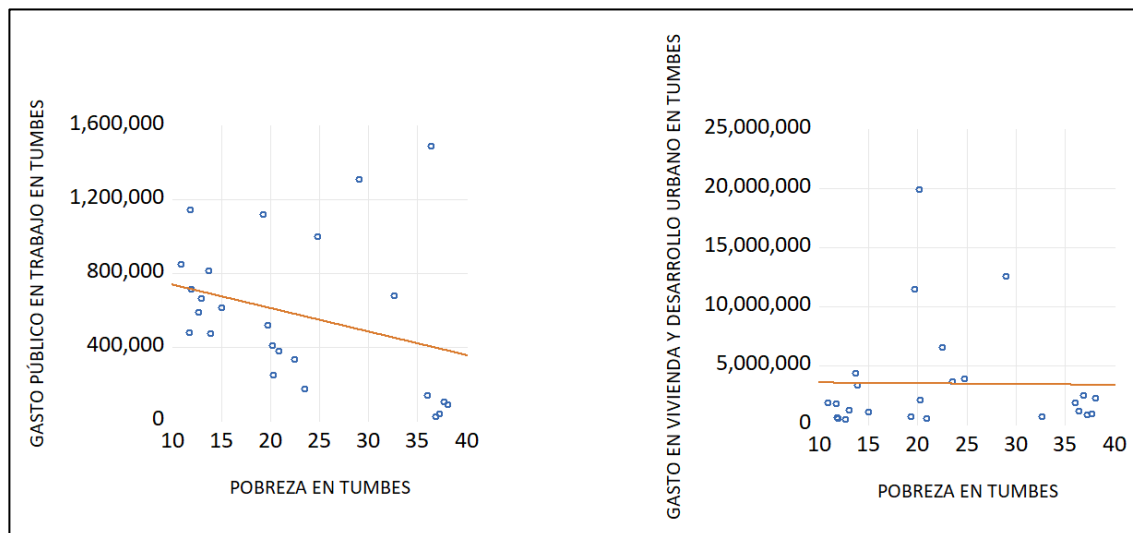


Nota: Representa la correlación entre pobreza monetaria y el gasto público en protección social y saneamiento en Tumbes.

La figura 10 de dispersión entre gasto en protección social y pobreza muestra una relación inversa, es así que, aunque con un bajo impacto, la protección social disminuye la pobreza. El gráfico muestra una relación débil entre pobreza y saneamiento. Aunque el acceso a saneamiento mejora las condiciones de vida, su impacto sobre la pobreza depende de la generación de ingresos. Es así que la dispersión de los datos indica que mejoras en saneamiento no garantizan por sí solas una reducción inmediata de la pobreza.

Figura 11

Gasto público en trabajo y vivienda vs pobreza en Tumbes



Nota: Representa la correlación entre pobreza monetaria y el gasto público en funciones de empleo y urbanización.

La figura 11 evidencia una relación inversa entre pobreza y trabajo. Esto supone que, a mayores niveles de empleo, menores niveles de pobreza, lo que confirma el rol central del mercado laboral. Sin embargo, hay problemas sociales como la informalidad reduce la intensidad de esta relación, limitando los efectos positivos del empleo sobre los ingresos.

Así mismo, el siguiente gráfico muestra una relación débil y positiva entre pobreza y vivienda. La mejora en vivienda responde más a políticas públicas que a aumentos directos del ingreso.

Estadísticas Descriptiva de Variables

Tabla 3*Estadísticas de las variables del modelo*

	POBREZA	EDUCACION	PREVISION	PROTECCION	SALUD
Mean	22.78702	1.34E+08	18434822	1178449.	11577733
Median	20.30000	1.08E+08	18436432	986542.0	3390433.
Maximum	38.10783	3.37E+08	23997194	3352040.	91979110
Minimum	10.90000	9889139.	11515498	272593.2	26879.00
Std. Dev.	9.840103	89662885	3764976.	860932.2	20486187
Skewness	0.404467	0.266378	-0.230866	1.107068	2.865759
Kurtosis	1.679965	2.339893	2.018372	3.486359	10.96645
Jarque-Bera	2.496734	0.749553	1.225821	5.353063	100.3278
Probability	0.286973	0.687443	0.541772	0.068801	0.000000
Sum	569.6755	3.35E+09	4.61E+08	29461233	2.89E+08
Sum Sq. Dev.	2323.863	1.93E+17	3.40E+14	1.78E+13	1.01E+16
Observations	25	25	25	25	25

Nota: Representa las estadísticas descriptivas de las variables del modelo, incluyendo pobreza y funciones presupuestales.

La tabla 3 presenta estadísticas descriptivas de cinco variables una dependiente y cuatro independientes. La pobreza tiene una media de 22,78%, con un mínimo de 10,9% y un máximo de 38,1%, lo que evidencia una reducción importante, pero con alta variabilidad. Y la desviación estándar de 9,84 indica fluctuaciones significativas a lo largo del periodo. La educación presenta una media elevada (1,34E+08) y una desviación estándar considerable, lo que refleja incrementos sostenidos del gasto. La salud muestra la mayor dispersión, con una curtosis de 10,96, indicando valores extremos asociados a emergencias sanitarias. La previsión y protección no han tenido cambios bruscos y han tenido una tendencia positiva. Los resultados confirman que las variables sociales no siguen una distribución normal.

Tabla 4*Estadísticas en las variables en el modelo (en función pobreza)*

	POBREZA	SANEAMIENTO	TRABAJO	VIVIENDA
Mean	22.78702	3110405.	573651.3	3442449.
Median	20.30000	1785736.	515457.0	1805403.
Maximum	38.10783	16844887	1488513.	19866646
Minimum	10.90000	70753.00	24062.00	403581.0
Std. Dev.	9.840103	3798666.	408099.5	4649600.

Skewness	0.404467	2.194413	0.538747	2.322995
Kurtosis	1.679965	8.102115	2.470804	7.839467
Jarque-Bera	2.496734	47.18059	1.501086	46.88090
Probability	0.286973	0.000000	0.472110	0.000000
Sum	569.6755	77760119	14341283	86061217
Sum Sq. Dev.	2323.863	3.46E+14	4.00E+12	5.19E+14
Observations	25	25	25	25

Nota: Representa las estadísticas descriptivas de las variables del modelo, incluyendo pobreza y funciones presupuestales.

El gasto en saneamiento presenta una desviación estándar elevada (3,79 millones), indicando inversiones desiguales en el tiempo. El gasto en trabajo tiene menor dispersión relativa, lo que sugiere cierta estabilidad, aunque con caídas en periodos críticos. La variable gasto en vivienda muestra alta variabilidad, con una desviación estándar de 4,65 millones, reflejando discontinuidad en programas habitacionales.

Tabla 5

Análisis covariante entre variables

Probability	POBREZA	SANEAMIENTO	TRABAJO	VIVIENDA
POBREZA	1.000000			

SANEAMIENTO	0.250547	1.000000		
	0.2271	-----		
TRABAJO	-0.306896	-0.438249	1.000000	
	0.1356	0.0284	-----	
VIVIENDA	-0.013718	0.277287	0.043305	1.000000
	0.9481	0.1796	0.8372	-----

Nota: Representa las estadísticas descriptivas de las variables pobreza, saneamiento, trabajo y vivienda entre 1999 y 2023.

La tabla 5 muestra una correlación negativa entre pobreza y trabajo (-0,31), indicando que el aumento del empleo reduce la pobreza. La relación entre pobreza y saneamiento (0,25) es débil y no significativa, lo que confirma su impacto indirecto. La vivienda presenta una correlación prácticamente nula con la pobreza, evidenciando que las mejoras habitacionales no se traducen inmediatamente en reducción de pobreza monetaria.

Tabla 6*Análisis covariante entre variables (función pobreza)*

Probability	POBREZA	SALUD	PROTECCION	PREVISION	EDUCACION
POBREZA	1.000000				

SALUD	-0.399220	1.000000			
	0.0480	-----			
PROTECCION	-0.571729	0.172531	1.000000		
	0.0028	0.4095	-----		
PREVISION	-0.701897	0.113273	0.764140	1.000000	
	0.0001	0.5898	0.0000	-----	
EDUCACION	-0.528017	0.069964	0.691079	0.863302	1.000000
	0.0067	0.7397	0.0001	0.0000	-----

Nota: Representa los coeficientes de correlación entre pobreza y funciones presupuestales, destacando relaciones significativas con previsión, protección y educación.

En la tabla 6 los coeficientes muestran una fuerte correlación negativa entre pobreza y previsión (-0,70), protección (-0,57) y educación (-0,53). Estas relaciones son estadísticamente significativas, lo que confirma que el fortalecimiento de la protección social y el capital humano es clave para reducir la pobreza. La salud presenta una correlación negativa moderada (-0,39), indicando que mayores niveles de inversión en salud contribuyen al bienestar, aunque su impacto es más indirecto.

A continuación, después de haberse testeado varias veces (cabe señalar que se aplicado los artificios necesarios y métodos, para encontrar el modelo que permita robustez en su explicación y predicción), se llegó a la estimación econométrica, siguiente:

Tabla 7*Regresión de Pobreza con gastos de sectores de Tumbes, 1999 – 2023*

Dependent Variable: POBREZA
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)
Date: 01/26/26 Time: 22:49
Sample: 1999 2023
Included observations: 25
Convergence achieved after 7 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-154.1303	73.64691	-2.092828	0.0538
LSOCIAL	12.01253	4.599437	2.611740	0.0196
LEDUCACION	-2.012008	0.849546	-2.368334	0.0317
LVIVIENDA	2.968077	0.584236	5.080275	0.0001
LSALUD	-1.265204	0.473659	-2.671130	0.0174
DUM	-18.26732	2.397154	-7.620417	0.0000
DUM2	1.704525	8.550243	0.199354	0.8447
DUM3	-2.985167	1.576171	-1.893936	0.0777
AR(4)	-0.808017	0.184850	-4.371208	0.0005
SIGMASQ	5.499277	2.372536	2.317890	0.0350
R-squared	0.940839	Mean dependent var	22.78702	
Adjusted R-squared	0.905342	S.D. dependent var	9.840103	
S.E. of regression	3.027451	Akaike info criterion	5.511793	
Sum squared resid	137.4819	Schwarz criterion	5.999343	
Log likelihood	-58.89741	Hannan-Quinn criter.	5.647019	
F-statistic	26.50507	Durbin-Watson stat	1.616820	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.67-.67i	.67-.67i	-.67+.67i	-.67+.67i

Nota: Sintetiza los coeficientes de la estimación procesado de E_views 10.

Modelo estimado

Los resultados de la Tabla 7, nos evidencia que el modelo econométrico ha quedado expresado, como:

$$\text{POBREZA} = - 154,13 + 12,01 \text{ LSOCIAL} - 2,01 \text{ LEDUCACIÓN} + 2,97 \text{ LVIVIENDA} - 1,27 \text{ LSALUD} - 18,27 \text{ D} + 1,70 \text{ D2} - 2,99 \text{ D3} - 0,81 \text{ AR}(4) + 5,50 \text{ SIGMASQ} + u_i$$

Cabe señalar, este modelo es estimado mediante el método ARMA (Maximum Likelihood) con 25 observaciones de la serie anual 1999–2023, siendo la variable endógena la Tasa de pobreza, (POBREZA) y las variables exógenas: El Logaritmo del gasto del sector Social (LSOCIAL), el Logaritmo del gasto del sector Educación (LEDUCACIÓN), el Logaritmo del gasto del sector Vivienda (LVIVIENDA), el Logaritmo del gasto del sector Salud (LSALUD). Además de variables dummy para capturar posibles cambios estructurales.

El análisis muestra que tres variables explicativas resultaron estadísticamente significativas al 5%: LSOCIAL, LEDUCACIÓN y LSALUD, con p-value de 0,0196, 0,0317 y 0,0174, respectivamente. Otra variable explicativa resultó significativa al 1%, como la del sector Vivienda.

Dos variables evidencian una asociación positiva con la tasa de pobreza, tal como anticipa la teoría económica, el gasto en los sectores social y vivienda genera externalidades positivas reflejado en menor nivel de tasa de pobreza. Diferente es el hecho que deja, los sectores educación y salud, pues al haber gastado más en estos sectores resulta no necesariamente reduce la tasa de pobreza.

El modelo alcanza un R-cuadrado de 0,9408, lo que indica una elevada capacidad explicativa del conjunto de variables exógenas, mientras que las pruebas de diagnóstico muestran adecuada validez estadística: no se detecta autocorrelación, ni multicolinealidad ni heterocedasticidad significativa. Estos resultados validan la solidez del modelo econométrico como herramienta para examinar la influencia de la ejecución de gasto presupuestal sobre la tasa de pobreza de la región de Tumbes, que permiten inferir que mejorando la ejecución del gasto público puede contribuir en forma significativa a elevar los niveles de bienestar por el cierre de brechas de pobreza en la región de Tumbes.

Análisis e Interpretación

Gasto público social

El coeficiente asociado al logaritmo del gasto social es positivo (12,0125) y estadísticamente significativo al 5% (p-valor = 0,0196). Este resultado indica que un incremento del 1% en el gasto social se asocia, en promedio, con un aumento de 0,12 puntos porcentuales en la tasa de pobreza.

Este comportamiento sugiere que el gasto social en el departamento de Tumbes ha tenido un carácter predominantemente reactivo, es decir, tiende a incrementarse en contextos donde la pobreza ya es elevada, o bien presenta limitaciones en términos de focalización, eficiencia y calidad del gasto, impidiendo una reducción efectiva de la pobreza.

Gasto público en educación

El logaritmo del gasto público en educación presenta un coeficiente negativo (-2,0120) y estadísticamente significativo al 5% (p-valor = 0,0317). En términos económicos, un aumento del 1% en el gasto en educación genera una reducción aproximada de 0,02 puntos porcentuales en la tasa de pobreza.

Este resultado respalda la hipótesis de que la inversión en educación constituye un mecanismo estructural para la reducción de la pobreza, al mejorar el capital humano, incrementar las oportunidades laborales y elevar los ingresos de la población en el mediano y largo plazo.

Gasto público en vivienda y desarrollo urbano

El coeficiente estimado para el logaritmo del gasto en vivienda y desarrollo urbano es positivo (2,9681) y altamente significativo (p-valor = 0,0001). Esto implica que un

incremento del 1% en dicho gasto se asocia con un aumento de 0,03 puntos porcentuales en la tasa de pobreza.

Este resultado puede explicarse por la concentración del gasto en zonas con altos niveles de pobreza, la ejecución de proyectos con efectos de corto plazo o la presencia de deficiencias en la planificación, cobertura y sostenibilidad de las intervenciones en vivienda.

Gasto público en salud colectiva

El logaritmo del gasto en salud colectiva presenta un coeficiente negativo (-1,2652) y estadísticamente significativo al 5% (p-valor = 0,0174). En consecuencia, un incremento del 1% en el gasto en salud colectiva reduce la tasa de pobreza en aproximadamente 0,013 puntos porcentuales.

Este resultado evidencia que la inversión en salud contribuye a disminuir la pobreza mediante la reducción de gastos médicos de los hogares, la mejora de la productividad laboral y el fortalecimiento del bienestar general de la población.

Problemas econométricos

Autocorrelación

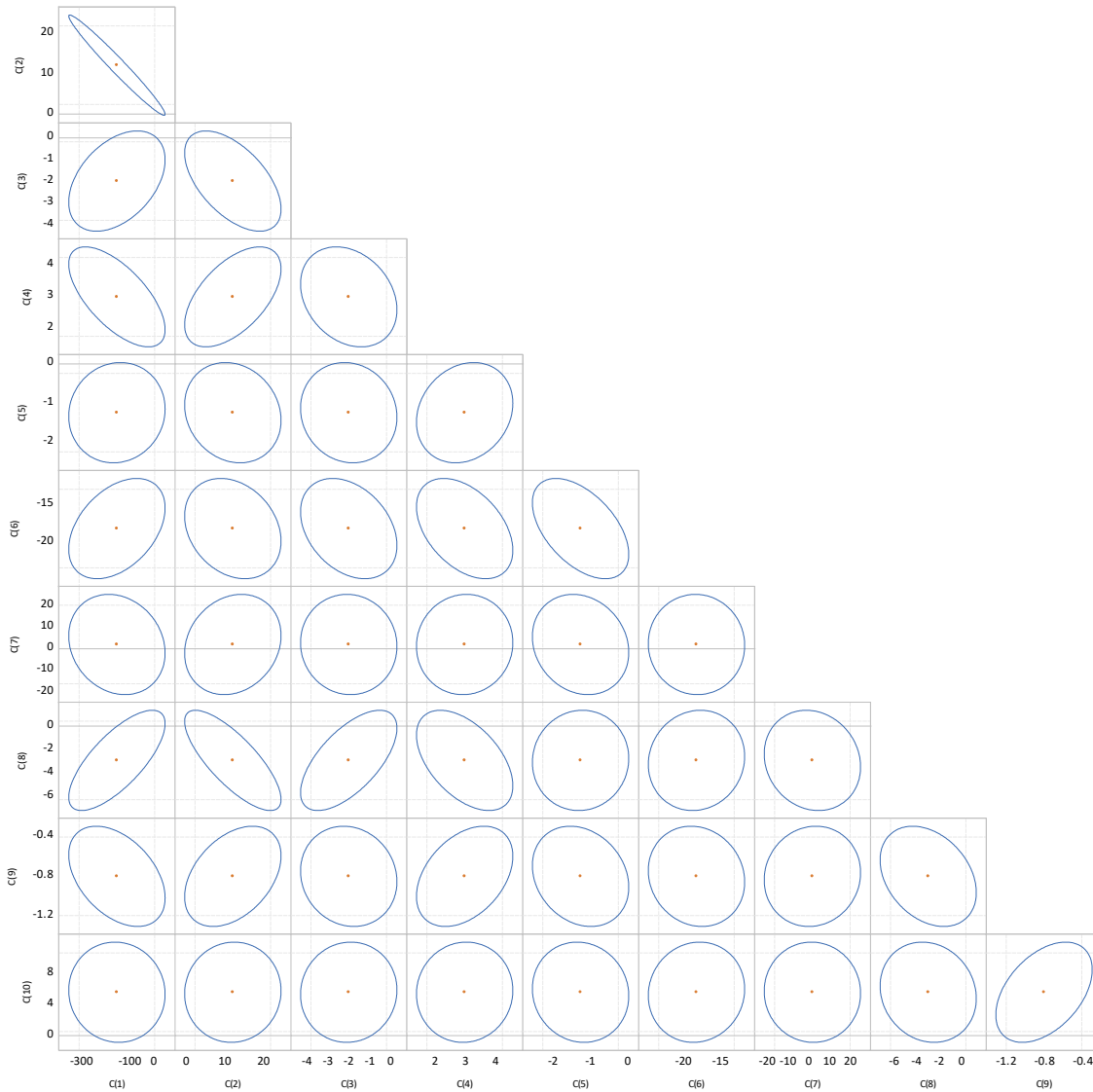
Date: 01/26/26 Time: 23:16
 Sample: 1999 2023
 Q-statistic probabilities adjusted for 1 ARMA term

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
		1 0.150	0.150	0.6349	
		2 0.019	-0.004	0.6451	0.422
		3 -0.070	-0.074	0.7940	0.672
		4 -0.195	-0.179	2.0212	0.568
		5 -0.041	0.015	2.0782	0.721
		6 -0.069	-0.068	2.2475	0.814
		7 -0.155	-0.169	3.1513	0.790
		8 -0.138	-0.143	3.9092	0.790
		9 -0.029	-0.007	3.9455	0.862
		10 -0.108	-0.166	4.4688	0.878
		11 -0.112	-0.196	5.0733	0.886
		12 -0.087	-0.162	5.4664	0.906

*Probabilities may not be valid for this equation specification.

El correlograma de los residuos indica que no existe autocorrelación serial en el modelo econométrico estimado para la tasa de pobreza. Las autocorrelaciones y autocorrelaciones parciales se mantienen dentro de los límites de significancia, y los valores p asociados al estadístico Q son superiores al 5% en todos los rezagos analizados. Por lo tanto, se concluye que el modelo cumple con el supuesto de independencia de los errores.

Multicolinealidad



Se analizó el gráfico de elipses de correlación entre las variables, los cuales mostraron pocas elipses ligeramente alargadas y alineadas, lo cual no indica una correlación fuerte entre pares de variables. Ante ello, se concluye que no hay multicolinealidad.

Heterocedasticidad

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.431837	Prob. F(7,17)	0.8688
Obs*R-squared	3.774259	Prob. Chi-Square(7)	0.8054
Scaled explained SS	0.979326	Prob. Chi-Square(7)	0.9952

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 01/26/26 Time: 23:18

Sample: 1999 2023

Included observations: 25

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-108.0857	161.6142	-0.668788	0.5126
LSOCIAL	6.132336	10.92945	0.561083	0.5821
LEDUCACION	1.016385	2.641192	0.384821	0.7051
LVIVIENDA	0.237816	1.532587	0.155173	0.8785
LSALUD	-0.832875	1.300940	-0.640211	0.5306
DUM	1.532439	6.011735	0.254908	0.8019
DUM2	-4.005870	8.612887	-0.465102	0.6478
DUM3	-3.682362	4.898817	-0.751684	0.4625

R-squared	0.150970	Mean dependent var	5.499277
Adjusted R-squared	-0.198630	S.D. dependent var	6.738785
S.E. of regression	7.377754	Akaike info criterion	7.089153
Sum squared resid	925.3313	Schwarz criterion	7.479193
Log likelihood	-80.61441	Hannan-Quinn criter.	7.197334
F-statistic	0.431837	Durbin-Watson stat	1.965437
Prob(F-statistic)	0.868844		

En la parte superior del cuadro se observan tres estadísticos:

F-statistic

$F = 0,431837$, Prob. $F(7,17) = 0,8688$

Observaciones *R-squared

$R^2 = 3,774259$, Prob. Chi-Square(7) = 0,8054

Scaled explained SS

Prob. Chi-Square(7) = 0,9952

Todos los valores p son mayores que 0,05, por lo tanto, no se rechaza la hipótesis nula de homocedasticidad.

Los resultados de la prueba de heterocedasticidad de Breusch-Pagan-Godfrey indican que no existe evidencia estadística de heterocedasticidad en el modelo econométrico estimado para la tasa de pobreza. Tanto el estadístico F como el estadístico Chi-cuadrado presentan valores p superiores al nivel de significancia del 5%, por lo que no se rechaza la hipótesis nula de homocedasticidad.

En consecuencia, se concluye que los errores del modelo presentan varianza constante y que las inferencias realizadas mediante el método ARMA son válidas.

Resultados contrastados con los objetivos de la investigación

Para el OE1:

Tabla 8

Regresión lineal sobre ejecución Gasto en Vivienda (L_VIVIENDA) y Pobreza monetaria (POBREZA), 1999 al 2023

Dependent Variable: POBREZA

Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)

Date: 01/26/26 Time: 22:49
 Sample: 1999 2023
 Included observations: 25
 Convergence achieved after 7 iterations
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-154.1303	73.64691	-2.092828	0.0538
L_VIVIENDA	2.968077	0.584236	5.080275	0.0001

Nota. Datos procesados en Eviews 10.

De acuerdo con la Tabla 8, el L VIVIENDA, si resultó ser estadísticamente significativo, sin embargo, correlaciona de forma directa con la POBREZA MONETARIA, lo cual se traduce a que, ante un cambio en una unidad porcentual en el L VIVIENDA, la POBREZA departamental estaría creciendo en promedio aproximado de 2,968077%.

Para el OE2:

Tabla 9

Regresión lineal sobre ejecución Gasto en Educación y Trabajo (L_EDUCACIÓN) y Pobreza monetaria (POBREZA), 1999 al 2023

Dependent Variable: POBREZA
 Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)
 Date: 01/26/26 Time: 22:49
 Sample: 1999 2023
 Included observations: 25
 Convergence achieved after 7 iterations
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-154.1303	73.64691	-2.092828	0.0538
L_EDUCACIÓN	-2.012008	0.849546	-2.368334	0.0317

Nota. Datos procesados en Eviews 10.

De acuerdo con la Tabla 9, el L EDUCACIÓN, si resultó ser estadísticamente significativo, sin embargo, correlaciona de forma inversa con la POBREZA MONETARIA, lo cual se traduce a que, ante un cambio en una unidad porcentual en el L EDUCACIÓN, la POBREZA departamental estaría decreciendo en promedio aproximado de 2,012008%.

Para el OE3:

Tabla 10

Regresión lineal sobre L_SOCIAL y Pobreza monetaria (POBREZA), 1999 al 2023

Dependent Variable: POBREZA
 Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)
 Date: 01/26/26 Time: 22:49
 Sample: 1999 2023
 Included observations: 25
 Convergence achieved after 7 iterations
 Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-154.1303	73.64691	-2.092828	0.0538
L_SOCIAL	12.01253	4.599437	2.611740	0.0196

Nota. Datos procesados en Eviews 10.

De acuerdo con la Tabla 8, el L SOCIAL, si resultó ser estadísticamente significativo, sin embargo, correlaciona de forma directa con la POBREZA MONETARIA, lo cual se traduce a que, ante un cambio en una unidad porcentual en el L SOCIAL, la POBREZA departamental estaría creciendo en promedio aproximado de 12,01253%.

Tabla 11

Regresión lineal sobre L_SALUD y Pobreza monetaria (POBREZA), 1999 al 2023

Dependent Variable: POBREZA
 Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)
 Date: 01/26/26 Time: 22:49
 Sample: 1999 2023
 Included observations: 25
 Convergence achieved after 7 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-154.1303	73.64691	-2.092828	0.0538
L_SALUD	-1.265204	0.473659	-2.671130	0.0174

Nota. Datos procesados en Eviews 10.

De acuerdo con la Tabla 8, el L SALUD, si resultó ser estadísticamente significativo, sin embargo, correlaciona de forma inversa con la POBREZA MONETARIA, lo cual se traduce a que, ante un cambio en una unidad porcentual en el L SALUD, la POBREZA departamental estaría decreciendo en promedio aproximado de 1,2652%.

Interpretación de los resultados por objetivos específicos (Tablas 8, 9 y 10)

Al analizar los resultados desagregados por objetivos específicos, se corrobora que el impacto de la ejecución del gasto público por diversos sectores sobre el Índice de pobreza en Tumbes es heterogéneo, lo cual reafirma la necesidad de evaluaciones diferenciadas por nivel de prioridad y tipo de inversión. Según la Tabla 8, la Educación presenta un coeficiente negativo de -2,012008, pero si alcanza significancia estadística ($p = 0,0317$). Esto podría explicarse por el carácter estructural y de largo plazo de los efectos de la ejecución en este sector, (que incluye educación básica hasta educación superior) que pudiera tener sobre los niveles de pobreza monetaria, los cuales se materializan en el largo plazo.

En contraste, la Tabla 9 muestra que la Vivienda pública sí tiene un impacto estadísticamente significativo ($p = 0,0001$), con un coeficiente de 2,968077. Esto implica que un aumento del 1% en esta variable se asocia con un incremento promedio de aprox. 2,97% en el Índice de pobreza, resultado no coherente con la teoría de la pobreza, sin embargo, si es coherente con la Educación, que se sostiene que familias con más educación postsecundaria o superior tienen mayores retornos económicos y los niveles de pobreza monetaria son menores.

Finalmente, la Tabla 10 revela que el gasto Salud en el departamento también resulta significativa ($p = 0,0174$), con un coeficiente negativo de $-1,265204$ cual sugiere que dicho gasto genera externalidades negativas en términos de pobreza monetaria, no así sucede con el gasto Social que registra un coeficiente positivo y bien alto, $12,01253$ (con significancia a casi 2%) implicando que posiblemente mediante la mejora de servicios públicos, infraestructura y oportunidades económicas locales, los niveles de pobreza monetaria departamental decrecen.

En conjunto, estos resultados permiten concluir que el gasto público en los sectores económicos en Tumbes sí tiene un impacto positivo sobre la pobreza, pero que este impacto se encuentra meridianamente explicado por dos tipos de gastos realizados, (Vivienda y Social) siendo más intenso en el caso del gasto Social. Esta evidencia puede orientar futuras políticas públicas hacia una mayor priorización del gasto público en educación técnica y universitaria, así como una mejor asignación y distribución o mejora en la capacidad técnica de la ejecución del presupuesto regional (direcciones regionales) del gasto en salud y educación.

7.2. Discusión

Nuestra investigación permitió analizar el impacto de la ejecución del gasto público de cuatro sectores sobre los niveles de pobreza monetaria en el departamento de Tumbes en el periodo 1999-2023, abordando estos efectos desde una perspectiva intersectorial que articula dimensiones de vivienda, educativas y sociales. A partir de los resultados obtenidos mediante el modelo econométrico ARMA, se concluyó que el gasto Vivienda y el gasto Social son estadísticamente significativas para explicar el comportamiento de los niveles de pobreza monetaria del departamento, con niveles de significancia de $0,0001$ y $0,0196$ respectivamente.

La variable Vivienda presentó un coeficiente de aprox. $2,97$, indicando que un incremento del 1% en dicho gasto público podría traducirse en un aumento de aproximadamente 3% en la pobreza monetaria, lo cual resulta consistente con la teoría de pobreza formulada por Amartya Sen (Desarrollo Económico y Pobreza), y la de

Joseph Schumpeter (Inversión Pública y Crecimiento Económico), por cuanto la ejecución presupuestal regional como indicador (inversión estatal) de la capacidad del gobierno nos determina poder implementar algunas implicancias de políticas efectivas para minimizar la pobreza.

Este hallazgo fue reforzado por el comportamiento de los niveles de gasto (en sectores Salud, educación y protección social) creciente, coincidente (una mayor asignación presupuestal al sector educativo y sector salud y de infraestructura en Vivienda y Social), con los niveles de la pobreza (evidenciado en el gráfico respectivo), donde a partir del 2005 hasta el 2012 se observó una tendencia decreciente en sus niveles de pobreza.

Con el sector educativo, se corrobora pues como dice G. Becker a mayor capital humano (o capital social, en Salud) se cuenta con personas más preparadas y capaces de enfrentar a la pobreza monetaria.

Con el sector vivienda, este resultado (positivo con la pobreza) puede explicarse por la concentración de este gasto en zonas con altos niveles de pobreza, los proyectos se ejecutan al corto plazo, y porque suelen aún convivir en estos proyectos de construcción, con deficiencias en la planificación, cobertura y sostenibilidad de las intervenciones en vivienda y que no permite enfrentar a reducir niveles de pobreza.

Desde una perspectiva internacional, los hallazgos se alinean con el estudio de Boccia (2023), cuando investigó la economía de Paraguay, concluyó que, el gasto social, muestra un efecto negativo, lo que indica que un aumento del gasto estatal reduciría la pobreza.

Desde perspectiva nacional, se corrobora nuestros hallazgos con Mallma (2023), cuando determinó correlación negativa alta y significativa entre la pobreza monetaria y el gasto público, (el gasto de capital, con un coeficiente de correlación de Spearman de -0.887)

En otros estudios realizados, está lo concordado por, Grados (2021) en su artículo asoció con la informalidad laboral, que afecta al 70% de la PEA, y la falta de protección social, elevando el riesgo de pobreza monetaria, lo cual sugiere para los gobernantes de Tumbes (Regional y Local), a mayor presupuesto para los sectores educación, salud y protección social permite reducir niveles de pobreza monetaria.

La inclusión de variables dummy permitió controlar efectos exógenos y disrupciones, aunque sus coeficientes resultaron no significativos, lo cual sugiere que el modelo capta principalmente los impactos estructurales más que coyunturales. La evaluación metodológica del modelo indicó que no se evidenció autocorrelación, ni multicolinealidad significativa ni heterocedasticidad, cumpliéndose los supuestos clásicos del modelo de regresión lineal, lo cual fortalece la validez de los resultados (Gujarati & Porter, 2010).

La pandemia por COVID-19 representó un quiebre estructural en las trayectorias de empleo e ingreso en el Cercado de Tumbes, especialmente durante la Fase 2 de confinamiento. Si bien el presente estudio no incluyó variables directas sobre desempleo, el análisis realizado evaluó la ejecución sectorial social.

En términos metodológicos, el estudio demostró fortaleza al integrar técnicas de modelamiento econométrico avanzadas como ARMA, así como pruebas de robustez que permitieron validar los supuestos necesarios para la estimación de efectos estructurales. No obstante, una limitación importante fue la ausencia de variables de control microeconómicas como tasa de desempleo, nivel educativo individual, o sectores económicos predominantes, lo que podría enriquecer el modelo estimado, hacia futuro trabajos de investigación.

VIII. CONCLUSIONES

1. Se concluye que, en el marco del objetivo general, existe una relación positiva y significativa entre la pobreza monetaria y la ejecución del gasto sectorial de Tumbes. Esto se corrobora, pues el modelo arrojó un coeficiente de R^2 igual a 0,940839, representando al coeficiente de determinación de 94,08% indicando que, el modelo de regresión ajustado es muy preciso, significando la variabilidad de la endógena pobreza monetaria tiene correlación lineal con variables de ejecución del gasto sectorial. Estos hallazgos reafirman la teoría del capital humano de G. Becker y la de crecimiento (desarrollo) económico y pobreza de Amartya Sen.
2. En cuanto al objetivo específico 1, los resultados revelaron un coeficiente positivo de 2,97, y es significativo estadísticamente ($p = 0,0001$). Por lo que se concluyó, que la función de vivienda, desarrollo urbano y saneamiento tiene un impacto positivo sobre la pobreza monetaria en el Gobierno Regional de Tumbes. Sin embargo, este resultado puede explicarse por el carácter importante de este tipo de inversión en activo fijo para las familias y quizá por las concentraciones y enfoque de corto plazo.
3. Respecto al objetivo específico 2, los resultados revelaron un coeficiente negativo de -2,012, y es significativo estadísticamente ($p = 0,0317$). En consecuencia, se concluye que la función Educación sobre la pobreza monetaria en el Gobierno Regional de Tumbes, tiene un impacto significativo, confirmando la teoría referida por G. Becker a mayor educación mayor herramientas para enfrentar a la pobreza y esta se reduce en su conjunto.
4. En conclusión, respecto al objetivo específico 3, orientado a analizar el efecto de la ejecución presupuestal en la función Salud, Protección Social y Previsión Social sobre la pobreza monetaria en el Gobierno Regional de Tumbes, los resultados evidenciaron un coeficiente positivo, el cual no guarda congruencia

con lo planteado por la teoría económica respecto a la reducción de la pobreza. Sin embargo, en la variable correspondiente a Previsión Social vinculada al nivel de salud, se obtuvo un coeficiente de $-1,265$, con significancia estadística ($p = 0,0174$), lo que permite inferir que una adecuada asignación y ejecución de recursos en el ámbito de la salud contribuye a disminuir la pobreza monetaria. Asimismo, este hallazgo se encuentra en concordancia con la teoría del capital humano desarrollada por Gary Becker, la cual sostiene que mejores condiciones de salud fortalecen las capacidades productivas de la población, favoreciendo su desempeño laboral y reduciendo su vulnerabilidad económica.

IX. RECOMENDACIONES

1. En relación con el objetivo general de la investigación, se recomienda a los gobiernos regionales y locales priorizar la inversión en los sectores de educación y salud, debido a su significativa en la reducción de la pobreza monetaria. Asimismo, considerando las limitaciones presupuestarias que caracterizan al país, resulta fundamental que los recursos públicos disponibles sean administrados de manera eficiente y orientados estratégicamente hacia aquellos sectores que generen un mayor impacto en el bienestar colectivo. En ese sentido, cada incremento presupuestal anual debe destinarse a inversiones prioritarias que contribuyan al fortalecimiento de los servicios básicos y al mejoramiento de la calidad de vida de la ciudadanía.
2. Se recomienda que las nuevas autoridades regionales y municipales fortalezcan sus capacidades de gestión y administración de la ejecución presupuestal, especialmente en aquellos sectores orientados a reducir las brechas de desigualdad y enfrentar la pobreza. Ello resulta fundamental, considerando que la pobreza constituye un fenómeno multidimensional que afecta diversos ámbitos del desarrollo humano, tales como la educación, la salud, el acceso a servicios básicos y las oportunidades económicas. En consecuencia, una adecuada gestión de los recursos públicos permitirá implementar políticas y programas más eficientes, orientados al mejoramiento de la calidad de vida de la población y a la reducción de las inequidades sociales.
3. Se recomienda fortalecer la coordinación entre los diversos sectores sociales, con la finalidad de priorizar el gasto público y orientarlo principalmente hacia la inversión pública de carácter social. En ese marco, resulta necesario impulsar el mejoramiento de la infraestructura hospitalaria y de los establecimientos de salud, así como dotarlos de equipos adecuados en función de su capacidad

resolutiva. Del mismo modo, se debe promover la capacitación continua del personal docente y el fortalecimiento de la infraestructura educativa, a fin de garantizar servicios de salud y educación de mayor calidad para la población. Estas acciones contribuirán al desarrollo social y a la reducción de las brechas existentes en el acceso a servicios básicos.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcántara, S. E., & Barreto, P. R. (2018). *Impacto del gasto público en educación superior universitaria y no universitaria en el crecimiento económico del Perú, 2011-2015*. Tumbes. Obtenido de <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/302>
- Alemán , Q. D. (2020). *CRECIMIENTO ECONÓMICO Y CAPITAL HUMANO: EVIDENCIA EMPÍRICA EN LAS REGIONES DEL PERÚ PERIODO 2007-2018*. Perú.
- Antunez, I. C. (2009). *Modelos de crecimiento económico*.
- Aro, H. R. (2018). *Incidencia del gasto público en el crecimiento económico e indicadores sociales de las regiones del Perú en el marco del presupuesto por resultados, 2012 - 2016*. Obtenido de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/8589>
- Baca, U. G. (2006). *Evaluación de proyectos* (4° edición ed.). McGRAW-HILL. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/52204453/Baca-Urbina-evaluacion_deProyectos.pdf?1489877029=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEVALUACION_DE_PROYECTOS_Sni_7.pdf&Expires=1605972617&Signature=N3n2n4nJKY9fuSPwy2~s9XIUou5iDWNokVcruL6liddAP
- Barro , R. J., & Xala-i-Martín, X. (2012). *Crecimiento Económico*. Neverté.
- BBVA. (14 de Marzo de 2018). *¿Qué es la inversión?* Obtenido de BBVA: <https://www.bbva.com/es/que-es-la-inversion/>
- Bernal, M. M. (2017). *La Educación y el Crecimiento Económico: Caso empírico del Modelo de Solow*. Bogotá.
- Bolívar, H. V. (2020). Evolución del Capital Humano en Colombia. *Gestión de las Personas y Tecnología*, 22 - 34.
- Bustamante, N. (2003). "Educación y pobreza en la ciudad de Medellín: Evidencia Empírica". *Ruido Blanco*(1), 35-47.
- Case, K., Fair, R., & Oster, S. (2012). *Principios de Microeconomía* (Décima edición ed.). Mexico : Pearson Educación .
- CEPAL. (2020). *Promedio de Años de Estudio de la Población Adulta*. Obtenido de CEPAL: https://celade.cepal.org/redatam/PRYESP/SISPPI/Webhelp/promedio_de_anio

s_estudio_pobl_adulta.htm#:~:text=Indicador%3A%20Promedio%20de%20a%C3%B1os%20de, personas%20de%20esa%20misma%20edad.

CEPAL. (2020). *Tasa de Analfabetismo*. Obtenido de CELADE: https://celade.cepal.org/redatam/PRYESP/SISPPI/Webhelp/tasa_de_analfabetismo.htm#:~:text=Definici%C3%B3n%3A%20Expresa%20la%20magnitud%20relativa,%3B%20sexo%3B%20%C3%A1rea%20de%20residencia.

CEPAL. (2020). *TASA DE MORTALIDAD INFANTIL*. Obtenido de CEPAL: https://celade.cepal.org/redatam/pryesp/cairo/WebHelp/Metalatina/tasa_de_mortalidad_infantil.htm

Cerdán , O. K. (2019). *Inversión pública en el sector salud y crecimiento económico en el Perú*. Lima-Perú. Obtenido de <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/UNALM/3932>

Chancusig, G. (2022). Efectos de la inversión pública en el crecimiento económico del Ecuador. *Cuestiones Económicas*.

Coayla, C. E. (2017). *La curva Armery: Tamaño del gasto público y el crecimiento económico*. Universidad Nacional Federico Villarreal, Peru.

Congreso de la República del Perú . (2016). Constitución Política del Perú de 1993. *Constitución Política del Perú Promulgada el 29 de diciembre de 1993*. Congreso de la Republica del Perú, Perú. Obtenido de <http://www.congreso.gob.pe/Docs/files/documentos/constitucion1993-01.pdf>

Córdova , Z. M. (2003). *Estadística: Descriptiva e inferencial aplicaciones*. (Quinta, Ed.) Perú: Moshera S.R.L. doi:9972- 813-05-3

Córdova, Z. M. (2003). *Estadística: Descriptiva e inferencial aplicaciones*. Lima: Moshera S.R.L. Obtenido de 9972 - 813 - 05 - 3

Cornejo, S. X. (2020). El Impacto del Capital Humano en el Crecimiento Económico del Perú entre los años. Perú.

Datosmacro.com. (2020). *Gasto público*. Obtenido de Datosmacro.com: <https://datosmacro.expansion.com/estado/gasto?anio=2019>

De Gregorio, R. J. (2012). *Macroeconomía. Teoría y Política*. Pearson Educación.

Dhrif, A. (2018). Gastos en salud, crecimiento económico y mortalidad infantil: antecedentes de países desarrollados y en desarrollo. *CEPAL*, 71-97. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/43992>

- Díaz, B. M. (2017). *Gasto público en la calidad de la educación superior pública en el distrito de Tumbes, 2010 - 2014*. Tumbes. Obtenido de <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/333>
- Dornbusch, R., Fischer, S., & Startz, R. (2008). *Macroeconomía* (decima edición ed.). McGRAW-HILL/INTERAMERICANA.
- Economipedia . (2020). *Salario medio*. Obtenido de Economipedia : <https://economipedia.com/definiciones/salario-medio.html>
- Espinoza Campos, J. (2024). Efectos de la inversión pública en el crecimiento económico del Perú, 2010 – 2022”. Perú.
- Espinoza, V. F. (2023). El efecto de la Inversión Pública en el Índice de Desarrollo Humano según niveles de Gobierno durante el periodo 2007-2019. Perú.
- Feraudi, G. P. (2018). La función de producción Cobb Douglas y su aplicación en la economía. *INNOVA*, 70-82.
- Finochetti, R. J. (2019). *Incidencia de la educación básica regular en el crecimiento económico del Perú durante el período 2000 - 2017*. Trujillo. Obtenido de <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/12689>
- Garcés, T. J., Godoy, V. Y., & Ramirez, D. N. (2018). *La relación de la inversión en capital humano y el crecimiento económico del Perú: desde una perspectiva de la economía de la educación del modelo de Robert Lucas, periodo 2000 - 2015*. Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huacho. Obtenido de <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/TEC%2000308%20G21>
- Gastelú, L. E. (2024). Influencia del capital humano en la distribución de los salarios de la región de Tumbes, 2022. Tumbes.
- Gastos en salud, crecimiento económico y mortalidad infantil: antecedentes de países desarrollados y en desarrollo. (2018). *CEPAL*(125), 71-97.
- Gestión . (22 de Abril de 2014). *OPINIÓN* . Obtenido de Gestión : <https://gestion.pe/opinion/gestion-explica-calcula-pbi-58060-noticia/?ref=gesr>
- Guarnizo, S. (2018). Relación entre capital humano y crecimiento económico de Colombia. *Revista Económica*, 4(1), 19-31.
- Guevara, V. J. (2019). *Incidencia del gasto público y el capital humano en el crecimiento económico en el Perú, 2008-2016*. Trujillo. Obtenido de <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/16205>

- Guillen, A., Badii, M. H., Garza, F., & Acuña, M. (2015). Descripción y Uso de Indicadores de Crecimiento Económico. *Daena (International Journal of Good Conscience)*, 10(1), 138-156.
- Gujarati, D., & Porter, D. (2009). *Econometría*.
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría*. México: Mc. Graw Hill.
- Hernández, L. L. (2020). Capital humano, digitalización y crecimiento económico en España. *Papeles de economía española*, 18-32.
- Hernández, M. J. (2009). La composición del gasto público y. *Analisis Economico*, 77-102. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41311453005>
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Bautista, L. M. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGRAW-HILL. Obtenido de https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf
- Huanchi, M. L. (2017). *IMPACTO DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LAS REGIONES DEL PERÚ PERIODO 2001 – 2013*. Puno. Obtenido de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/8797>
- Hurtado, A., & Pinchi, W. (2019). Crecimiento económico, pobreza y desarrollo humano en el Perú. *Pakamuros*, 7(1), 68-79. doi:<https://doi.org/10.37787/pakamuros-unj.v7i1.77>
- INEI. (Agosto de 2019). *Publicaciones digitales*. Obtenido de INEI: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1678/libro.pdf
- INEI. (2020). *Evolución de matrícula escolar*. Obtenido de INEI: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1150/cap01.pdf
- INEI. (2020). *Tasa neta de asistencia escolar*. Obtenido de INEI: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1293/cap02.pdf
- Infante, C. S. (2023). La inversión pública y su influencia en el crecimiento económico de la Región Tumbes, 1992 – 2021. Tumbes.
- Jiménez, F. (2016). *MACROECONOMÍA: ENFOQUES Y MODELOS Ejercicios resueltos*. Lima. Obtenido de <http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/ME002.pdf>

- Jiménez, F. (2011). *Crecimiento Económico: Enfoques y Modelos*. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Jiménez, F. (2012). *Elementos de TEORÍA Y POLÍTICA MACROECONÓMICA para una ECONOMÍA ABIERTA*. Obtenido de <http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/46613>
- Jiménez, F. (2012). *Elementos de teoría y políticas macroeconómicas para una economía abierta. Tomo I*. Obtenido de <http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/46613>
- Julca, V. J. (2016). *Crecimiento económico y pobreza en el Perú: Un análisis de datos de panel para el periodo 2004-2013*. Piura. Obtenido de <http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/461/ECO-JUL-VEG-16.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Labrunée, M. E. (Abril de 2018). El Crecimiento y el Desarrollo .
- Lama, R. B. (2024). Influencia de la formación del capital humano sobre el ingreso de la población del departamento de Tumbes, 2021. Tumbes.
- Larraín , F., & Sachs, J. D. (2002). *Macroeconomía en la economía global* (2da. ed.). PEARSON EDUCATION S.A.
- Loubet, O. R., & Morales, P. A. (2015). FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO PARA EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN SINALOA. *Ra Ximhai*, 11(3), 47-61.
- Marsilla, R. J. (2017). *El gasto público en ciencia, tecnología e innovación, y su impacto en el crecimiento económico del Perú*. Lima. Obtenido de <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3649>
- MEF. (30 de Octubre de 2018). *Decretos Supremos N° 242-2018-EF*. Obtenido de Ministerio de Economía y Finanzas: <https://www.mef.gob.pe/es/normatividad-inv-publica/instrumento/decretos-supremos>
- MEF. (30 de Diciembre de 2019). *Directiva N° 011-2019-EF/50.01*. Obtenido de MEF: <https://www.mef.gob.pe/es/normatividad-sp-9867/por-instrumento/directivas>
- MEF. (2020). *Economía y Finanzas* . Obtenido de MEF: <https://www.gob.pe/852-sistema-nacional-de-programacion-multianual-y-gestion-de-inversiones-invierte-pe>
- MEF. (2020). *Glosario de Inversión Pública*. Obtenido de MEF: <https://www.mef.gob.pe/es/glosario-de-inversion-publica>

- MEF. (2020). *Glosario de Presupuesto Público*. Obtenido de MEF: <https://www.mef.gob.pe/es/glosario-sp-5902>
- MEF. (2020). Lineamientos para la identificación y registro de las Inversiones de Optimización, de Ampliación Marginal, de Rehabilitación y de Reposición. *Invierte.pe*. MEF, Perú. Obtenido de MEF: https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=5691&Itemid=100278&lang=es
- MEF. (2020). *Metodologías Generales para Proyectos de Inversión e IOARR*. Obtenido de NEF: https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=5691&Itemid=100278&lang=es
- MEF. (2020). *Seguimiento de la Ejecución Presupuestal (Consulta amigable)*. Obtenido de MEF: <https://www.mef.gob.pe/es/seguimiento-de-la-ejecucion-presupuestal-consulta-amigable>
- Mehrara, M., & Musai, M. (2013). The relationship between Economic Growth and Human Capital in Developing Countries. *5(55)*, 55-62.
- Mora, E., Vicente, I., Villegas, P., & Alvarado, R. (2017). Relación entre el capital humano y el producto en Ecuador: el rol de las políticas educativas. *Atlantic Review of Economics*, *1(1)*.
- Moreno , R. A. (2020). Diplomado de especialización en proyectos de inversión pública *Invierte.pe 2020. Módulo I: Normatividad del Invierte.pe*. CIETSI, Perú. Obtenido de <https://institutocietsi.com/courses/930106/lectures/17181082>
- Moreno, R. A. (2017). Capacitación y Asistencia Técnica para la Gestión de Proyectos de Inversión en el Marco del *Invierte.pe*.
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la Investigación: Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis*. DGP Editores SAS. Obtenido de <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2020/01/Metodologia-de-la-inv-cuanti-y-cuali-Humberto-Naupas-Paitan.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *¿Qué es la tuberculosis y cómo se trata?* Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/features/qa/08/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Paludismo*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malaria>

- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Enfermedades crónicas*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: https://www.who.int/topics/chronic_diseases/es/
- Parodi, C. (2019). ¿Qué es el crecimiento económico y para qué sirve? *Gestión*. Obtenido de <https://gestion.pe/blog/economiaparatodos/2019/01/que-es-el-crecimiento-economico-y-para-que-sirve.html/>
- Ponce, S. S. (2007). *Eficiencia del gasto público en educación: un análisis por departamentos*. Perú.
- Posada, C., & Gómez, W. (16 de Agosto de 2002). *Crecimiento económico y gasto público: un modelo para el caso*. Obtenido de <https://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/5236>
- Pussetto, L. (2012). *GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: EVIDENCIA PARA EL CASO ARGENTINO*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/1992/8147>
- Qadri, F. S., & Waheed, A. (2017). Human Capital-Economic Growth Relationship: Finding the Most Relevant Level of Education in Pakistan. *South Asian Journal of Management Sciences*, 11(2), 140-152.
- Ramon , M. R. (2019). *Inversión en capital humano y el crecimiento económico, período: 2001 - 2014*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho. Obtenido de <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/1573591>
- Ramon, M. R. (2019). *INVERSIÓN EN CAPITAL HUMANO Y EL CRECIMIENTO PERÍODO: 2001 - 2014*. Huacho, Perú. Obtenido de <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/3869>
- Robles, C. L. (2016). *Inversión pública en Educación Universitaria y su impacto en el capital humano, Región Puno 2004-2014*. Lima - Perú. Obtenido de <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/4595>
- Santos, T. J. (2019). *“El gasto público afectó al crecimiento económico en el Ecuador durante el período*. UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/29846>
- Sara, d., & Amaia, I. (1999). Capital humano, productividad y crecimiento: teorías y contrastes. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, 266-283.
- siinsan. (2020). *Desnutrición Crónica*. Obtenido de siinsan: <http://www.siinsan.gob.gt/siinsan/desnutricion-cronica/>
- Stock, J., & Watson, M. (2012). *Introducción a la Econometría*. PEARSON.

- Terrones, M. E., & Calderón, C. (1993). Educación, capital humano y crecimiento económico: El caso de América Latina. Obtenido de <http://repositorio.grade.org.pe/handle/GRADE/332>
- Terrones, M., & Calderón, C. (1993). Educación, capital humano y crecimiento: El caso de América Latina. 48-89.
- Torres, C. J. (2010). *Apuntes de Macroeconomía Avanzada*.
- Tromben, V. (2016). Gasto social y ciclo económico en América Latina y el Caribe. *CEPAL*.
- Vásquez, F. (2012). La relación entre crecimiento económico y desarrollo humano en el Perú. *Revista Moneda*, 8-12.
- Zegarra, R. M. (2018). *Influencia de la Inversión Pública en Educación sobre el Crecimiento Económico de la Región Junín, Periodo 2001-2015*. Universidad Continental. Huancayo: Universidad Continental. Obtenido de <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/5018>

Anexo 2. Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	FUENTE
V. I. Ejecución Presupuestal Regional	Etapa del proceso presupuestario en la que se perciben los ingresos y se atienden las obligaciones del gasto de conformidad con los créditos presupuestarios autorizados en los presupuestos. (MEF, 2025)	Fase del proceso presupuestario en el que se distinguen los ingresos y se atienden las obligaciones de acuerdo a las diferentes funciones presupuestarias como vivienda, desarrollo urbano, saneamiento, educación, trabajo, salud, protección y previsión social; con la anuencia de sus créditos autorizados en los presupuestos.	▪ Función presupuestal vivienda desarrollo urbano y saneamiento	▪ Monto devengado	SIAF, Consulta Amigable, MEF
			▪ Función presupuestal educación y trabajo	▪ Monto devengado	
			▪ Función presupuestal salud, protección social y previsión social	▪ Monto devengado	
V. D. Pobreza Monetaria	La pobreza es un problema complejo que afecta a todos los niveles sociales y está relacionada con múltiples factores, lo que permite proponer políticas para ayudar a reducirla. (Quispe Mamani et al., 2021)	Contrariedad compleja que perturba a todos los niveles sociales y se relaciona con diversos factores; su índice es carácter económico y esta referido a la población sumida en ambientes de precariedad.	▪ Pobreza Monetaria	▪ Índice de pobreza monetaria	SIAF; Consulta Amigable, MEF

Nota: Representa la definición conceptual, operacional, dimensiones e indicadores de las variables del estudio.

Anexo 3. Base de datos del índice de pobreza y monto devengado de los sectores económicos de la región Tumbes, 1999-2023 (Monto expresado en soles corrientes).

Año	Índice de Pobreza Monetaria	Monto devengado en la función presupuestal vivienda y desarrollo urbano	Monto devengado en la función presupuestal saneamiento	Monto devengado en la función presupuestal educación	Monto devengado en la función presupuestal trabajo	Monto devengado en la función presupuestal salud (salud colectiva)	Monto devengado en la función presupuestal protección social	Monto devengado en la función presupuestal previsión social
1999	38.1	2,196,719	4,284,172	9,889,139	89,752	454,632	272,593	11,515,498
2000	37.7	920,646	1,091,255	10,795,693	100,345	737,587	287,601	12,149,481
2001	37.3	826,603	16,844,887	11,620,145	36,079	1,280,509	303,435	12,818,369
2002	36.8	2,449,415	2,061,640	12,234,199	24,062	748,582	320,140	13,524,082
2003	36.4	1,117,982	216,772	12,542,429	1,488,513	123,935	337,765	14,268,647
2004	36	1,845,642	4,401,592	78,033,755	136,544	26,879	356,361	15,054,205
2005	23.5	3,661,074	2,484,507	83,509,270	171,235	2,026,530	961,252	20,064,753
2006	20.3	2,039,809	309,600	91,904,716	245,246	2,405,474	525,949	17,347,189
2007	22.5	6,511,557	1,475,650	94,266,824	333,703	1,898,153	540,764	16,297,112
2008	20.9	508,950	7,482,461	98,871,647	375,016	3,260,978	722,499	16,265,491
2009	20.2	19,866,646	10,063,008	98,607,221	406,500	3,003,465	833,005	17,844,468
2010	19.7	11,468,949	5,563,837	94,549,675	515,457	37,547,648	1,822,921	18,133,445
2011	13.9	3,284,425	2,962,764	107,837,406	472,241	91,979,110	1,125,427	17,939,557
2012	11.7	1,746,282	3,887,305	167,036,022	476,918	49,734,876	1,620,984	18,436,432
2013	12.7	403,581	4,051,603	152,092,132	587,445	16,519,019	1,190,126	18,638,071
2014	15	1,064,215	1,465,089	179,638,779	612,504	9,575,436	1,253,822	20,155,665
2015	13	1,184,252	70,753	160,968,835	660,611	8,291,563	1,142,676	19,458,975
2016	11.9	533,296	291,263	179,414,843	710,278	9,139,300	950,532	22,547,419
2017	11.8	603,035	329,093	203,096,827	1,140,064	9,284,342	2,471,268	23,997,194
2018	10.9	1,805,403	557,193	213,046,810	846,859	7,791,505	3,352,040	23,696,367
2019	13.7	4,318,325	1,785,736	221,714,899	812,829	5,673,409	1,346,228	23,026,160
2020	32.6	628,554	359,906	225,450,327	679,006	17,681,038	1,344,824	23,060,350
2021	19.3	690,421	411,363	252,382,515	1,115,208	3,390,433	2,299,976	22,995,911
2022	24.8	3,865,352	4,072,691	258,641,329	998,990	3,111,039	3,092,503	21,234,414
2023	29	12,520,084	1,235,979	336,800,407	1,305,878	3,757,891	986,542	20,401,303

Nota: Representa la evolución del índice de pobreza monetaria y el gasto público por función presupuestal en Tumbes.

Fuente: consulta amigable -MEF

Anexo 4. Certificación

Certificado de originalidad

Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete, Docente ordinario de la Universidad Nacional de Tumbes, adscrito a la Facultad de Ciencias Económicas, Departamento Académico de Economía

CERTIFICA:

Que el Proyecto de Tesis: **Impacto de la Ejecución Presupuestal Regional sobre la Pobreza Monetaria en Tumbes 1999-2023**, presentado por los bachilleres, Fiorella Chamba Rentería y Bach. Aguilar Zarate, Leslye Teodonela, ha sido asesorado y revisado por mi persona, por tanto, queda autorizado para su presentación, revisión, aprobación (inscripción) en el Repositorio de la Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Tumbes.

Tumbes, Enero del 2026.



Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete
Código ORCID 0000-0003-0334-2498