

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



**Influencia del crecimiento económico en la pobreza de las
regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019.**

Tesis

Para optar el Título Profesional de economista

Autora:

Br. Hernandez Mesaldi, Marccia Briggith

Tumbes, 2024

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



**Influencia del crecimiento económico en la pobreza de las
regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019.**

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Mg. José Domingo Mogollón Paico (presidente)

Código ORCID 0000-0003-1528-9209

Mg. Yaritza Magdalena Montero Oblea (secretario)

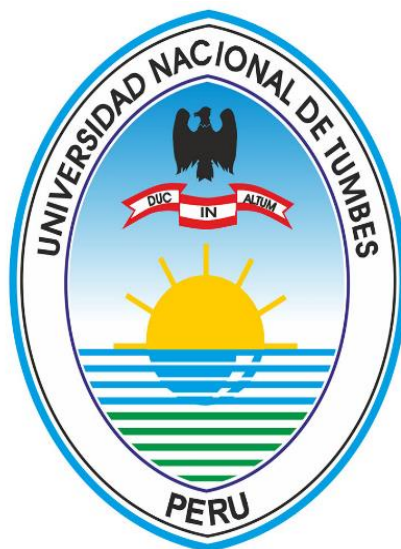
Código ORCID 0000-0002-5660-4861

Mg. José Luis Rodas Cobos (vocal)

Código ORCID 0000-0002-4540-5154

Tumbes, 2024

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



**Influencia del crecimiento económico en la pobreza de las
regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019.**

Los suscritos declaramos que la tesis es original en su contenido y
forma:

Br. Hernandez Mesaldi, Marccia Briggith (Autora)

Dr. Luy Navarrete, Wayky Alfredo (Asesor)

Código ORCID 0000-0003-0334-2498

Tumbes, 2024



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

SECRETARÍA ACADÉMICA - FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

fce-secacademica@untumbes.edu.pe

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

(presencial)

En Tumbes, a los siete días del mes agosto del dos mil veinticuatro, siendo las 17... horas 20... minutos, en el auditorio de la Facultad de Ciencias Económicas, se reunieron, el jurado calificador de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tumbes, designado por RESOLUCIÓN N° 333 -2022/UNTUMBES- FCCE, docentes: **Mg. José Domingo Mogollón Paico (Presidente)** **Mg. Yaritza Magdalena Montero Oblea (Secretario)** **Mg. José Luis Rodas Cobos (Vocal)**, reconociendo en la misma resolución además, al Docente **Dr. Luy Navarrete, Wayky Alfredo** como **Asesor**, se procedió a evaluar, calificar y deliberar la sustentación de la tesis, titulada: **“Influencia del crecimiento económico en la pobreza de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019”**, para optar el Título Profesional de **ECONOMISTA**, presentada por la bachiller: **Marccia Briggith Hernandez Mesaldi**, Concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte de la sustentante y después de la deliberación, el jurado según el artículo N° 75 del reglamento de Tesis para Pregrado y Postgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara a la Bachiller: **Marccia Briggith Hernández Mesaldi** con calificativo... BUENO.....

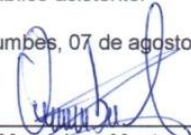
Se hace conocer a la sustentante, que deberá levantar las observaciones finales hechas al informe final de tesis, que el jurado indica.


En consecuencia, queda ATA..... 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 17... horas 20... minutos del mismo día, se dio por concluido el acto académico, procediendo a firmar el acta en presencia del público asistente.

Tumbes, 07 de agosto del 2024


Mg. José Domingo Mogollón Paico
DNI N° 00250680
Código ORCID N° 0000-0003-1528-9209
Presidente (a)


Mg. Yaritza Magdalena Montero Oblea
DNI N° 48063636
Código ORCID N° 0000-0002-5660-4861
Secretario (a)


Mg. José Luis Rodas Cobos
DNI N° 72944917
Código ORCID N° 0000-0002-4540-5154
Vocal

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

Marccia Briggith HERNANDEZ MESALDI

Influencia del crecimiento económico en la pobreza de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019.



Influencia del crecimiento económico en la pobreza de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019.



Economía



Universidad Nacional de Tumbes

Detalles del documento

Identificador de la entrega

tm:oid::1:2986428466

Fecha de entrega

19 ago 2024, 7:55 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

19 ago 2024, 7:58 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

Proyecto_Hernandez_Mesaldi_Biggith_EE.docx

Tamaño de archivo

1004.9 KB

74 Páginas

14,085 Palabras

77,923 Caracteres

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




21% Similitud general

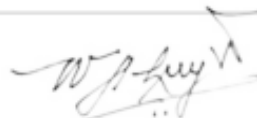
El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado

Fuentes principales

- 21%  Fuentes de Internet
- 6%  Publicaciones
- 10%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)



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

Marcas de integridad




N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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

Fuentes principales

- 21%  Fuentes de Internet
- 6%  Publicaciones
- 10%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

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	4%
2	Internet	repositorio.unp.edu.pe	3%
3	Trabajos del estudiante	Universidad ESAN -- Escuela de Administración de Negocios para Graduados	1%
4	Internet	hdl.handle.net	1%
5	Internet	repositorio.uta.edu.ec	1%
6	Internet	cybertesis.unmsm.edu.pe	1%
7	Internet	kipdf.com	1%
8	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	0%
9	Internet	fdocuments.es	0%
10	Internet	www.rankia.co	0%
11	Internet	repositorio.unsaac.edu.pe	0%



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

12	Internet	repositorio.unjfsc.edu.pe	0%
13	Internet	repositorio.uigv.edu.pe	0%
14	Internet	repositorio.uncp.edu.pe	0%
15	Internet	repositorio.esan.edu.pe	0%
16	Internet	www.yumpu.com	0%
17	Trabajos del estudiante	Universidad San Ignacio de Loyola	0%
18	Internet	danielmorochoruiz.files.wordpress.com	0%
19	Internet	www.dspace.unitru.edu.pe	0%
20	Internet	uvadoc.uva.es	0%
21	Internet	www.doccity.com	0%
22	Internet	www.mintra.gob.pe	0%
23	Internet	dspace.unach.edu.ec	0%
24	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Tumbes	0%
25	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	0%



Dr. Luy Navarrete, Wayky Alfredo
 Código ORCID: 0000-0003-0334-2498
 Identificador de la entrega trrcoid::1:2986429466

26	Trabajos del estudiante	Pontificia Universidad Catolica del Peru	0%
27	Internet	www.ipe.org.pe	0%
28	Trabajos del estudiante	Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez	0%
29	Internet	repositorio.ucsm.edu.pe	0%
30	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional del Centro del Peru	0%
31	Internet	repositorio.uaustral.edu.pe	0%
32	Internet	repositorio.unheval.edu.pe	0%
33	Internet	dspace.unl.edu.ec	0%
34	Internet	issuu.com	0%
35	Internet	macareo.pucp.edu.pe	0%
36	Internet	repositorio.uss.edu.pe	0%
37	Internet	repositorio.uancv.edu.pe	0%
38	Trabajos del estudiante	Markham College	0%
39	Trabajos del estudiante	Universidad Señor de Sipan	0%



40	Internet	docplayer.es	0%
41	Internet	repositorio.ulp.edu.pe	0%
42	Internet	www.coursehero.com	0%
43	Internet	repositorio.unc.edu.pe	0%
44	Trabajos del estudiante	Universidad Carlos III de Madrid	0%
45	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional Agraria La Molina	0%
46	Trabajos del estudiante	University of Adelaide	0%
47	Internet	dspace.unitru.edu.pe	0%
48	Internet	repositorio.udl.edu.pe	0%
49	Internet	repositorio.unaj.edu.pe	0%
50	Internet	tesis.ucsm.edu.pe	0%
51	Internet	www.redalyc.org	0%
52	Trabajos del estudiante	Universidad Cesar Vallejo	0%
53	Internet	quieora.ink	0%





Dr. Luy Navarrete, Wayky Alfredo
Código ORCID: 0000-0003-0334-2498
Identificador de la entrega trncoid::1:2986429466

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, le doy gracias a Dios por cuidar siempre de mi familia, darme las fuerzas para seguir adelante; así mismo de poner en mi camino a personas admirables de los cuales he aprendido mucho y me han apoyado en todo este camino, del mismo modo a mi asesor el Econ. Wayky Alfredo Luy Navarrete por guiarme pacientemente en el logro de este trabajo y a los docentes que han formado parte fundamental de mi aprendizaje, muchas gracias por compartir todos sus conocimientos y experiencias.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y la fortaleza necesaria para superarme.

A mis padres por haberme formado como la persona que soy, siempre me apoyan de manera incondicional y muchos de mis logros se los debo a ellos.

INDICE

I. INTRODUCCION	20
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	26
2.1 Bases teóricas científicas.....	26
2.2 Antecedentes	31
2.3 Definición de términos básicos.....	35
III. MATERIALES Y MÉTODOS	37
3.1 Formulación de Hipótesis.....	37
3.2 Tipo de estudio y diseño de la investigación	37
3.3 Población y muestra	39
3.4 Métodos, técnicas e instrumento de recolección	39
3.5 Procesamiento y análisis de datos	40
3.6 Modelo econométrico.....	40
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	44
4.1. Análisis explicativo:.....	44
4.2. Contrastación de hipótesis	51
4.3. Discusión	53
V. CONCLUSIONES.....	55
VI. RECOMENDACIONES.....	56
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
VIII. ANEXOS.....	65

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Antecedentes Internacionales.....	32
Tabla 2: Antecedentes Latinoamericanos.....	33
Tabla 3: Antecedentes Nacionales	35
Tabla 4: Raíz unitaria de la pobreza total	44
Tabla 5: Raíz unitaria del logaritmo del PBI per cápita	44
Tabla 6: Raíz unitaria del gasto en educación	44
Tabla 7: Raíz unitaria de la tasa de desempleo	45
Tabla 8: Estimación de modelos.....	45
Tabla 9: Prueba de Hausman.....	45
Tabla 10: Modelo de efectos fijos	46
Tabla 11: Correlación de las variables.....	49
Tabla 12: Hipótesis de significancia individual, corrección de autocorrelación.....	50
Tabla 13: Hipótesis de significancia individual del desempleo	51
Tabla 14: Hipótesis de significancia individual gasto por educación	51
Tabla 15: Hipótesis de significancia individual PBI per cápita.....	52

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Pobreza total de las regiones del Perú para el periodo 2010 – 2019....	21
Figura 2: Crecimiento económico de las regiones del Perú para el periodo 2010 – 2019.....	22
Figura 3: Gasto en educación de las regiones del Perú para el periodo 2010 – 2019.....	23
Figura 4: Tasa de desempleo de las regiones del Perú para el periodo 2010 – 2019.....	24

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia.....	66
Anexo 2: Matriz de operacionalización.....	67
Anexo 3: Datos	68
Anexo 4: Ubigeo de los departamentos del Perú	74
Anexo 5: Teorías del crecimiento económico exógeno	75
Anexo 6: Teorías del crecimiento económico endógeno	76
Anexo 7: Cuadros del programa Stata	77

RESUMEN

La presente investigación denominada “Influencia del crecimiento económico en la pobreza de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019”, la cual tiene como objetivo general, analizar y determinar la influencia del crecimiento económico en la disminución de la pobreza total de las regiones del Perú en el periodo del 2010 al 2019, mediante la recopilación de data del IPE, INEI – SIRTOD y MINEDU, los cuales fueron procesados en el programa STATA, utilizando datos paneles con un modelos de efectos fijos, con una cantidad de 240 observaciones, 10 años de estudios de los 24 departamentos del país, para la obtención de un resultado preciso, esta investigación es descriptiva, explicativa y cuantitativa. Como resultado se obtuvo que el modelo en su conjunto es significativo esto quiere decir que el crecimiento económico influye en la disminución de la pobreza total de las regiones del Perú en el periodo de estudio, con un coeficiente de determinación R^2 total implica que el modelo explica en un 49.6% la variabilidad de la pobreza total, un ajuste considerablemente bueno, En conclusión se puede decir que la coyuntura del país con respecto al crecimiento económico ha mejorado sin embargo siguen existiendo desigualdades regionales que deben llegar a ser superadas en términos de pobreza.

Palabras claves: Crecimiento económico, Datos panel, Modelo de efectos fijos, pobreza y desigualdades regionales

ABSTRACT

The present research called "Influence of economic growth on poverty in the regions of Peru, in the period from 2010 to 2019", which has the general objective of analyzing and determining the influence of economic growth on the reduction of total poverty in the regions of Peru in the period from 2010 to 2019, through the collection of data from the IPE, INEI – SIRTOD and MINEDU, which were processed in the STATA program, using panel data with a fixed effects model, with a quantity of 240 observations, 10 years of studies of the 24 departments of the country, to obtain a precise result, this research is descriptive, explicative and quantitative. As a result, it was obtained that the model as a whole is significant, this means that economic growth influences the decrease in total poverty in the regions of Peru in the study period, with a total coefficient of determination R^2 meaning that the model explains by 49.6% the variability of total poverty, a considerably good adjustment. In conclusion, it can be said that the country's situation with respect to economic growth has improved; however, regional inequalities still exist that must be overcome in terms of poverty.

Keywords: Economic growth, Panel data, Fixed effects model, poverty and regional inequalities

I. INTRODUCCION

Esta investigación de proyecto de tesis “Influencia del crecimiento económico en la pobreza de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019”, es de tipo cuantitativa, explicativa – descriptiva con un diseño no experimental de corte longitudinal, con el cual se determinará la relación que hay entre el crecimiento económico con la pobreza en las regiones del Perú en el periodo del 2010 hasta el 2019, explicando la situación económica en la que se desarrollan las variables en estudio durante este periodo.

Uno de los problemas históricamente relacionados con la economía es el problema de la pobreza y su reducción como medio para mejorar las condiciones de vida de la sociedad. En este sentido, a pesar de los logros satisfactorios de América Latina en materia económica, los desafíos que enfrentamos y quedan por enfrentar en materia de pobreza también requieren de la mayor atención porque, como lo señalan diversos organismos internacionales, América Latina está en segundo puesto de las regiones con más desigual del mundo, y esto se refleja en las enormes diferencias que existen entre los países.

En el 2019 el Perú se encontraba en el segundo escalón en la clasificación de los países según su tasa de pobreza donde nos dice que, la tasa de pobreza total oscila entre el 15% y 20% y una pobreza extrema que no supera el 5%. (CEPAL, 2019)

A nivel nacional se ha presentado una recuperación en los últimos años, desde 1992 hubo un aumento en el PBI per cápita del 30%, lo cual ha generado efectos positivos sobre el bienestar de la población y la pobreza. En el Perú en el 2010 la pobreza era un problema que afectaba aproximadamente a la mitad de la población, el reducir la pobreza es un objetivo principal, dado que con el pasar de los años los porcentajes de pobreza se han reducido significativamente pero no de manera homogénea entre los departamentos del país.

11 departamentos del Perú tuvieron un crecimiento mayor al promedio entre ellos se encuentran: Tacna, Pasco, Loreto, Ica, Cajamarca y Ucayali, ocasionado por la extracción de minerales, los departamentos de Piura, Lima, Amazonas, Puno y Lambayeque tuvieron un aumento ocasionado por los servicios en comercio,

telecomunicaciones y transporte. Estos departamentos mencionados anteriormente aportaron 1.9% a la economía nacional, 9 departamentos en cambio redujeron su crecimiento como son: Cusco, Madre de Dios, Apurímac, Ancash debido a una disminución en la actividad minera.

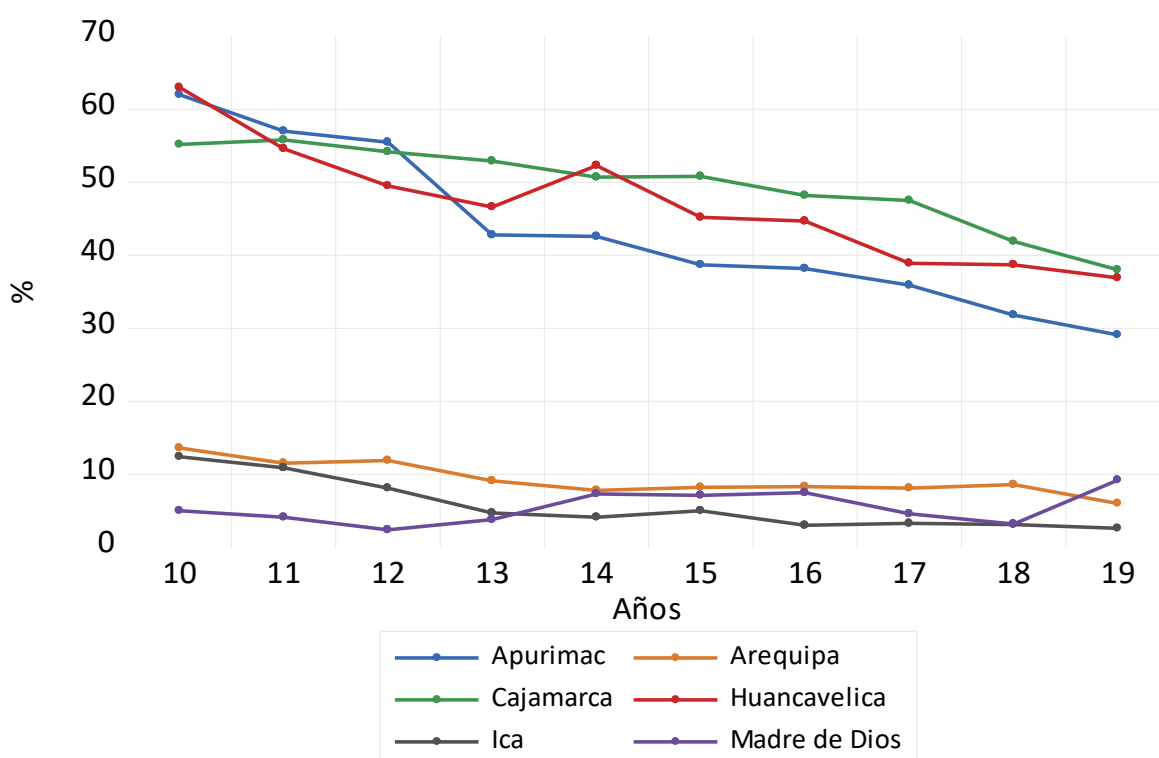
Hechos estilizados de las regiones del Perú en el periodo del 2010 – 2019

Veremos los hechos estilizados de las variables involucradas en esta investigación, la pobreza total y el crecimiento económico medido a través del producto bruto interno, de manera regional para el periodo de estudio, y dos variables de control que son desempleo y gasto en educación las cuales ayudan al modelo.

Pobreza total

En este proyecto de tesis se analizará la figura 1 donde se observará el comportamiento de la pobreza total a lo largo del periodo de estudio en este caso desde el 2010 al 2019, para las regiones donde hubo un alto y bajo índice de pobreza total, que son las que se pueden ver en la siguiente figura.

Figura 1: Pobreza total de las regiones del Perú para el periodo 2010 – 2019



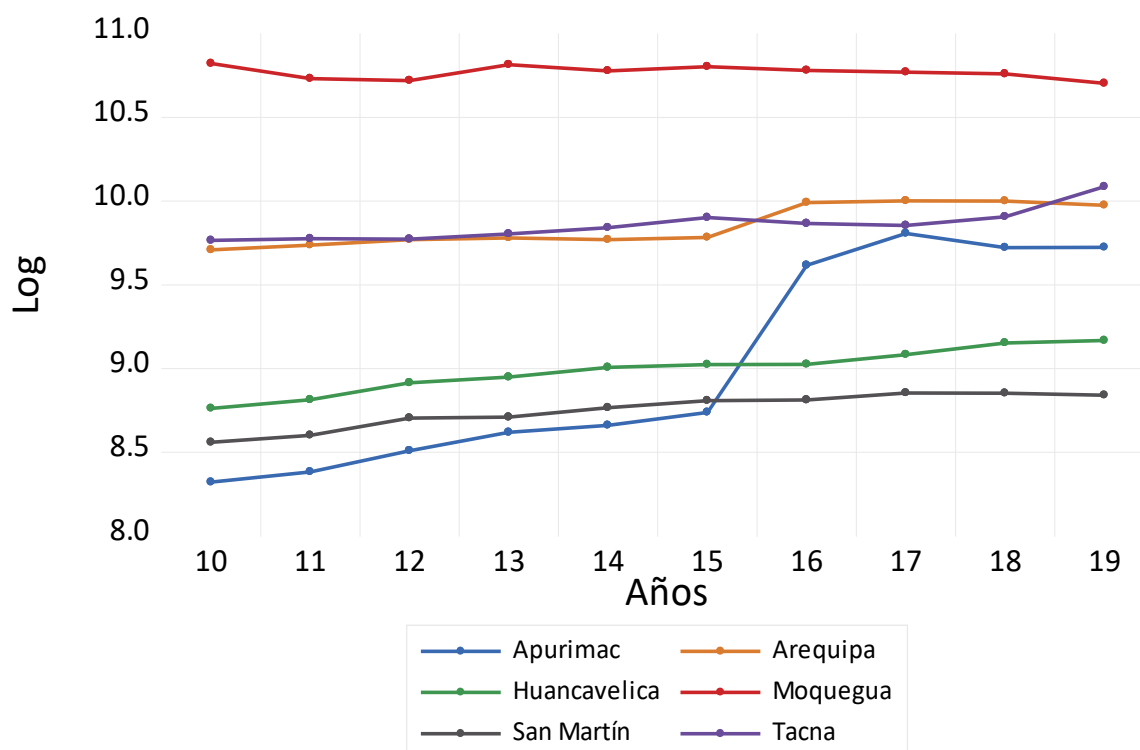
Fuente: Instituto Peruano de Economía, 2022

En la figura 1 se observa que las regiones Huancavelica, Apurímac y Cajamarca presentan un alto porcentaje de pobreza total, pero a lo largo del tiempo han ido disminuyendo y las regiones como son Madre de Dios, Ica y Arequipa tienen un bajo porcentaje de pobreza total y con el paso del tiempo se puede observar que se mantienen.

Crecimiento económico

En este proyecto de tesis se analizará la figura 2 donde se observará el comportamiento del crecimiento económico medido por el producto bruto interno per cápita a lo largo del periodo de estudio en este caso desde el 2010 al 2019, para las regiones donde hubo un alto y bajo crecimiento económico, que son las que se pueden ver en la siguiente figura

Figura 2: Crecimiento económico de las regiones del Perú para el periodo 2010 – 2019.



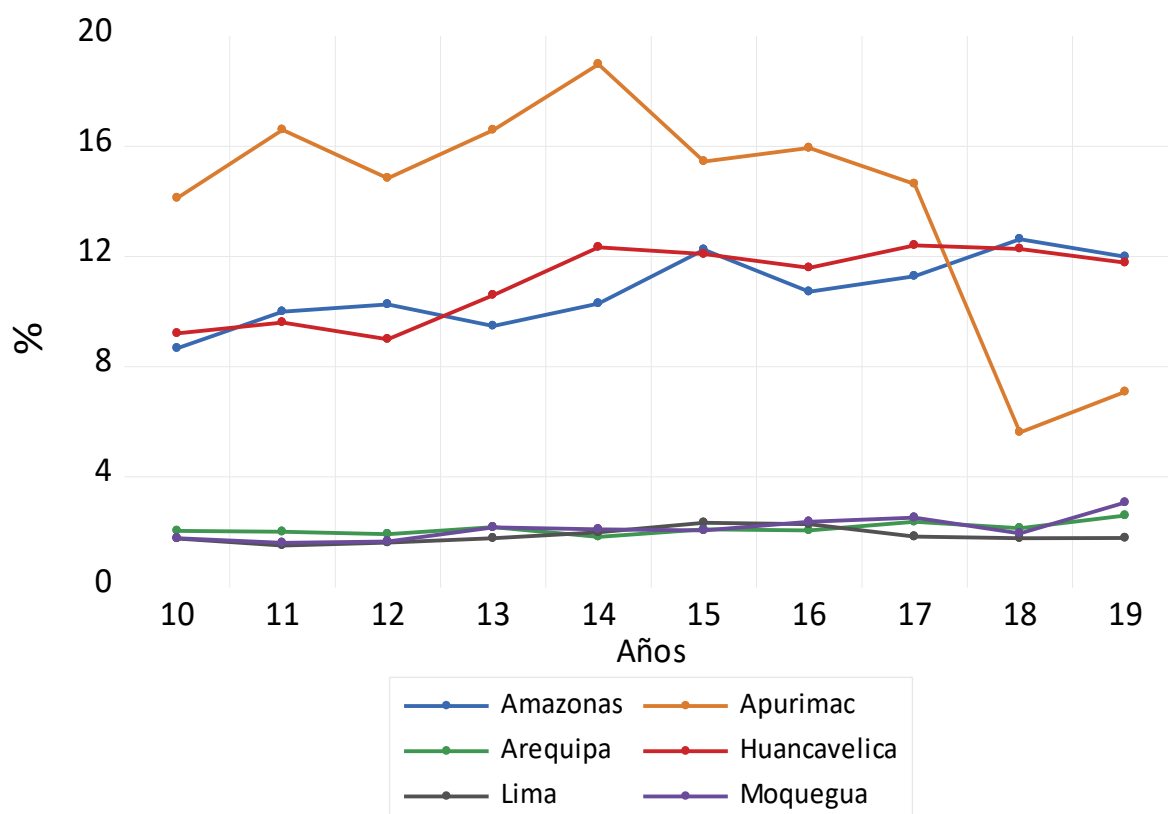
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2022

En la figura se observa que las regiones Moquegua, Arequipa y Tacna presentan un alto PBI per cápita, y a lo largo del tiempo se han mantenido y las regiones como son Huancavelica y San Martín tienen un bajo PBI per cápita y con el paso del tiempo se puede observar que aumento y la región de Apurímac en los primeros 5 años tuvo el PBI per cápita más bajo, pero luego se puede observar que tuvo un aumento considerable y se encuentra entre las regiones con un mejor PBI per cápita.

Gasto en educación

En este proyecto de tesis se analizará la figura 3 donde se observará el comportamiento del gasto en educación a lo largo del periodo de estudio en este caso desde el 2010 al 2019, para las regiones donde hubo un alto y bajo gasto en educación, que son las que se pueden ver en la siguiente figura.

Figura 3: Gasto en educación de las regiones del Perú para el periodo 2010 – 2019.



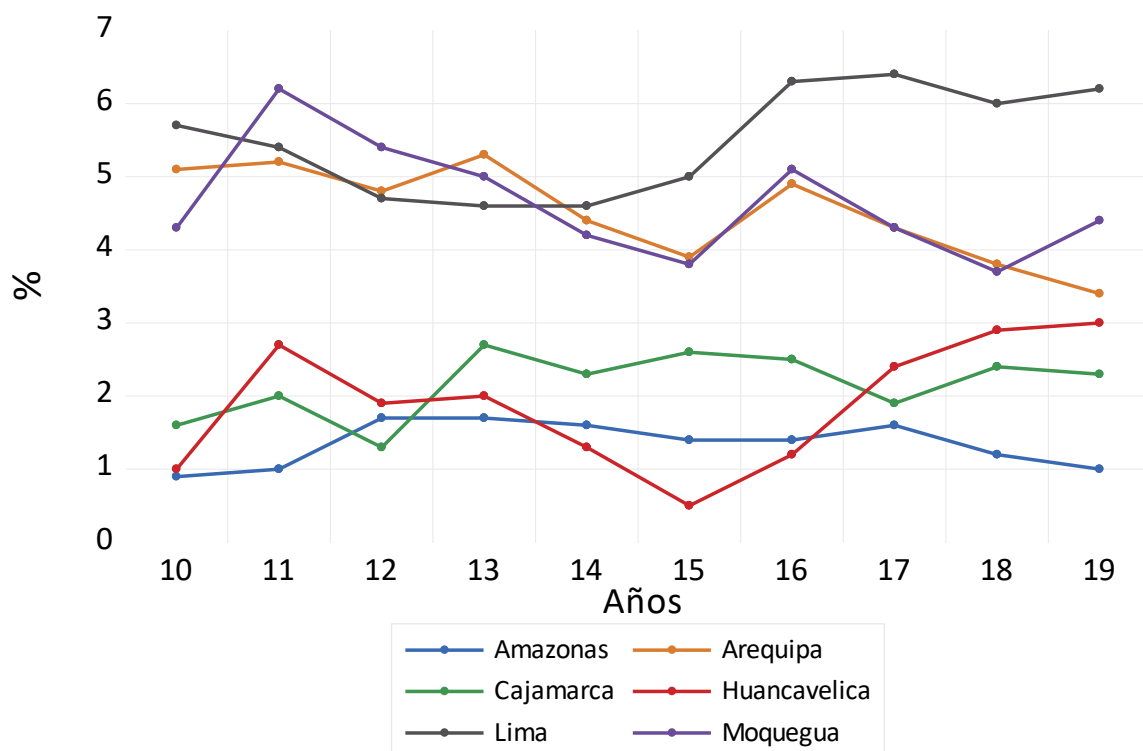
Fuente: Ministerio de educación, 2022

En la figura se observa que las regiones Amazonas y Huancavelica presentan un alto porcentaje del gasto en educación, y a lo largo del tiempo se han mantenido y las regiones como son Lima, Arequipa y Moquegua tienen un bajo porcentaje de gasto en educación y con el paso del tiempo se puede observar que se mantienen y la región de Apurímac tuvo muchas variaciones en el periodo de estudio en los primeros 4 años tuvo un alto porcentaje del gasto en educación pero luego se puede observar que tuvo una disminución considerable.

Desempleo

En este proyecto de tesis se analizará la figura 4 donde se observará el comportamiento del desempleo a lo largo del periodo de estudio en este caso desde el 2010 al 2019, para las regiones donde hubo una alta y baja tasa de desempleo, que son las que se pueden ver en la siguiente figura.

Figura 4: Tasa de desempleo de las regiones del Perú para el periodo 2010 – 2019.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2022

En la figura se observa que las regiones Moquegua, Lima y Arequipa presentan un alto porcentaje de desempleo, y a lo largo del tiempo se puede ver que Lima a aumentado su porcentaje de desempleo al igual que Moquegua pero Arequipa a diferencia a tenido una disminución y las regiones como son Huancavelica, Cajamarca y Amazonas tienen un bajo porcentaje de desempleo y con el paso del tiempo se puede observar que Huancavelica tuvo un aumento en la tasa de desempleo al igual que Cajamarca en cambio Amazonas se mantiene en la tasa de desempleo.

Luego de tener los hechos esterilizados, es importante buscar la relación que existen entre el crecimiento económico y la pobreza de las regiones del Perú, y buscar otros factores que influyan en la pobreza durante el periodo de estudio.

Problema general, ¿De qué manera el crecimiento económico en la disminución de la pobreza total de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019?, problemas específicos ¿De qué manera influye el desempleo en la pobreza total de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019? y ¿De qué manera influye el gasto social en la pobreza total de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019?

Con respecto a la justificación esta investigación busca mediante los objetivos planteados llegar a encontrar soluciones para los problemas planteados como son el desempleo y el gasto social. Se tiene la expectativa que en las conclusiones de este trabajo aporten al momento de tomar una decisión de los diferentes gobiernos tanto locales, regionales y nacional; se busca aportar a la toma de decisiones de los diferentes gobiernos, con diversas soluciones para los diferentes problemas socioeconómicos que afrontan los departamentos del Perú, y así llegar a mejorar el bienestar y calidad de vida de la población.

El Objetivo general de esta investigación es: Determinar la influencia del crecimiento económico en la disminución de la pobreza total de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019, Y los objetivos específicos son determinar la influencia del desempleo en la pobreza total de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019 y determinar la influencia del gasto social en la pobreza total de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 Bases teóricas científicas

2.1.1 Definiciones de pobreza

“La pobreza no se limita a una dimensión, como por ejemplo el ingreso; se manifiesta en todas las dimensiones de la vida como la vivienda, la educación y la salud”. (Deleeck et al, 1992)

“Una persona se encuentra en situación de pobreza cuando tiene al menos una carencia social y su ingreso es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias”. (CONEVAL, 2020)

“La pobreza es el nivel de consumo que está por debajo de lo que generalmente es considerado el mínimo decente”. (Ringgen, 1988)

2.1.2 Teoría de la pobreza

Análisis teórico

En este apartado se explicará los mecanismos teóricos de las variables identificadas que influyen en la pobreza total.

a) Bourguignon (2004)

La pobreza se descompone en función del crecimiento, ingreso medio, distribución, cambio de distribución, como se muestra en la siguiente función:

$$Pobreza = F(\text{Crecimiento, ingreso medio, distribución, cambios en la distribución})$$

Las variables seleccionadas tienen un efecto sobre la pobreza al generar un mayor crecimiento o incrementar los ingresos de los más pobres, lo que se refleja en el mecanismo de transmisión. Un hogar se considera pobre si sus ingresos son inferiores al costo de una canasta de bienes.

Por lo tanto, las variables que afectan el ingreso o el valor de la canasta de los más pobres afectarán directamente la evolución de la pobreza en el país. Intentaremos explicar cómo funcionan las variables a través de algunos de estos mecanismos.

En términos de crecimiento, a medida que aumenta la producción de la economía, se hace necesario emplear más factores de producción. Esto se traduce en un aumento de las oportunidades de empleo disponibles. Para atraer nuevos trabajadores a la fuerza laboral, los salarios deben aumentar por encima del salario de reserva para los elementos necesarios para cubrir los nuevos puestos de trabajo, sacando así a más personas de la pobreza.

Por otro lado, si el crecimiento es provocado por una mayor productividad de los factores, entonces la relación con mayores pagos de factores es clara. Así, una expansión de la economía va acompañada de un aumento de los salarios medios y de un aumento de la fuerza de trabajo (aumento del número de personas empleadas por hogar).

El gasto en educación puede ampliar el alcance y la calidad de las instituciones educativas, preparar mejor a las personas para el mundo laboral y desarrollar habilidades para un mejor desempeño. Existe otro tipo de gasto que permite a las personas satisfacer necesidades básicas, mejorando su desarrollo y desempeño a largo plazo. Un ejemplo son los costos de los alimentos, que pueden reducir la desnutrición y prevenir los problemas cognitivos asociados a este estado.

En general, el gasto social intenta satisfacer necesidades que las personas no pueden satisfacer por sí mismas, brindando un estándar mínimo. Estos son solo algunos ejemplos del posible impacto del gasto público dirigido a los más pobres.

De esta forma, la relación de la función de Bourguignon se modifica como:

$$\text{Pobreza} = F(\text{Ingreso medio}, \text{Gasto Social}, \text{Desempleo})$$

2.1.3 Métodos de medición de la pobreza

Cada enfoque se enfoca en un aspecto diferente de la pobreza, algo económico, algo social, razón por la cual los resultados específicos no son necesariamente iguales.

a) Método de línea de pobreza (LP)

Este método se enfoca en la dimensión económica de la pobreza total y usa los ingresos o los gastos de consumo como medida de la felicidad. “Para determinar los niveles de pobreza, el valor per cápita de los ingresos o gastos de los hogares se compara con el valor de una canasta mínima denominada línea de pobreza”. (INEI, 2000)

“Al utilizar el método de la línea de pobreza de consumo, se incluye el valor de todos los bienes y servicios consumidos por los hogares, independientemente de cómo se adquirieran o adquieran”. (INEI, 2000)

La ventaja de usar el gasto del consumidor es que es la mejor medida del bienestar, ya que es lo que se consume en un hogar mas no lo se podría consumir, si fuese medida por los ingresos.

Determinación de las líneas de pobreza

“A partir de la información de la ENAHO (Encuesta Nacional de Hogares), el INEI elabora tres canastas alimentarias mínimas, una para cada región natural. Estas garantizan una ingesta diaria de 2.318 Kilocorías por persona”. (INEI, 2000). Para recabar información fidedigna en cada región, se determinó un 30 por ciento de población de referencia para cada lugar.

La valoración de las canastas alimentarias se basó en los precios reales pagados por los hogares en sus zonas de residencia. Los valores de las cestas mínimas de alimentos coinciden con los umbrales de pobreza extrema. Utilizando el porcentaje de ingesta de alimentos como referencia, se calcularon los niveles de pobreza absoluta.

Determinación de la pobreza en función del Ingreso

“El ingreso comprende las remuneraciones por trabajo principal y secundario. También el ingreso en dinero o en especies, incluyendo el autoconsumo y auto suministro; así como las transferencias, donaciones y rentas de la propiedad”. (INEI, 2000)

Determinación de la pobreza en función del Gasto

“El gasto de consumo comprende todos los bienes y servicios que han sido consumidos, indistintamente de la forma de adquisición. Es decir, comprende las compras, los regalos, las transferencias, y los programas sociales”. (INEI, 2000)

b) El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI)

“El método de medición de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) toma en consideración un conjunto de indicadores relacionados con necesidades básicas estructurales (Vivienda, educación, salud, infraestructura pública, etc.) que se requiere para evaluar el bienestar individual”. (INEI, 2000)

Este método se centra en la evolución de la pobreza estructural, por lo que es insensible a los cambios en la coyuntura económica y puede proporcionar una explicación socialmente específica de la situación de pobreza. Si no se suministran las necesidades básicas, el INEI lo calcula con la cantidad de necesidades básicas por hogar y luego presenta el porcentaje de la población con al menos un NBI.

c) El método de medición integrado

Este método combina el umbral de pobreza con el método de las necesidades básicas que están insatisfechas. La población se divide en cuatro categorías: los pobres crónicos, que tienen un acceso limitado a las necesidades básicas y, como consecuencia, unos ingresos o un consumo insuficientes; los pobres recientes, cuyas necesidades básicas están cubiertas pero cuyos ingresos o gastos están por debajo del umbral de pobreza; y los pobres inertes, que no tienen problemas de ingresos ni de gastos, pero tienen al menos una necesidad básica insatisfecha.

2.1.4 Definiciones de crecimiento económico

“El crecimiento económico es un proceso sostenido a lo largo del tiempo en el que los niveles de actividad económica aumentan constantemente”. (Mochón, 1992)

“Cambio cuantitativo o expansión de la economía de un país, según los usos convencionales, el crecimiento económico se mide como el aumento porcentual del producto interno bruto (PIB) o el producto nacional bruto (PNB) en un año”. (Castillo, 2011)

Se precisa al “Crecimiento económico como el resultado de la combinación de los componentes del crecimiento y de la política económica que el gobierno aplica, a través del cual un nivel de crecimiento elevado mejora el bienestar de la población de un país”. (Clement, 2015)

2.1.5 Medición del crecimiento económico

El crecimiento económico de un país es sustancial ya que se encuentra relacionada con el PBI per cápita de un país de manera individual. Dado que uno de los factores que es estadísticamente relevante para el bienestar socioeconómico de un país, “la abundancia relativa de bienes materiales y económicos disponibles para los ciudadanos de un país, el crecimiento económico se ha utilizado como una medida de las mejores condiciones de vida”. (INEI, 2000)

Los países usan el PBI para medir cuántos bienes se producen. “El PBI es una medida compuesta que expresa el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por un país durante un período de tiempo, independientemente de si esos bienes y servicios son de propiedad local o extranjera”. (INEI, 2000)

Los países siempre buscan tener un crecimiento económico lo más grande posible, el cual se mide a través de un PBI superior. Aunque el PBI sea superior, no quiere decir un mayor bienestar. Por lo cual se necesita identificar si un aumento económico se refleja en una real mejora del bienestar de la población, o solo provoca un incremento en el ingreso o producción total, con impactos aun inciertos en el desarrollo económico y humano.

En el trabajo de Cerra & Saxena (2000) se dice que el PBI tiene 3 formas de medirse:

El Método del Gasto: “El PBI es la suma de todas las erogaciones realizadas para la compra de bienes o servicios formales producidos dentro de una economía, es decir, se excluyen las compras de bienes o servicios intermedios y los bienes o servicios importados”. (Cerra & Saxena, 2000)

El Método del Valor Agregado: “El PBI es la suma de los valores agregados de las diversas etapas de producción y en todos los sectores de la economía”. (Cerra & Saxena, 2000)

El Método del Ingreso: “El PBI es la suma de los ingresos de los asalariados, las ganancias de las empresas y los impuestos menos las subvenciones”. (Cerra & Saxena, 2000)

2.1.6 Teoría del crecimiento económico

“Antes de que la economía fuera considerada una ciencia, hecho atribuido a los economistas clásicos, se había buscado el crecimiento económico, entendido como el crecimiento del producto interior bruto (PIB) real durante un período de años o décadas”. (Larraín B. F., 2008)

“Si hay crecimiento económico en un país quiere decir que han mejorado las condiciones de vida del individuo promedio, desde hace mucho tiempo los economistas se han cuestionado cuales son las fuentes del crecimiento y han dejado sus aportaciones que hasta la fecha se utilizan”. (Chirinos, 2007)

“Los economistas clásicos mencionan a Adam Smith, David Ricardo, Thomas Maltus quienes introdujeron conceptos como son la relación entre el progreso tecnológico y la especialización del trabajo y los rendimientos decrecientes y su relación con la acumulación de capital físico”. (Chirinos, 2007)

Entre los años de 1936 y 1970 la teoría del crecimiento económico tenía una visión exógena estaba representada por autores como son Harrod, Solow y otros, a partir de 1985 se ve una visión endógena representada por autores como Romer, Barro y Lucas. Se pueden apreciar en las tablas que se encuentran en los anexos.

2.2 Antecedentes

La literatura hace referencia a la relación de la pobreza con el crecimiento económico, el gasto social y el desempleo, tanto a nivel internacional, latinoamericano y nacional donde se observará diferentes modelos, periodo de estudio, técnicas, resultados y conclusiones de las diferentes investigaciones.

2.2.1. Antecedentes internacionales

En los antecedentes internacionales se encontraron 5 investigaciones las cuales son de: Habtamu (2016), Eduboah (2018), Mirwais (2020), Mariara (2022) y Nasir et al. (2022), quienes encontraron una relación inversa entre la pobreza y el crecimiento económico, esto quiere decir que mientras una de las dos variables sube la otra tiende a disminuir.

Utilizan otras variables explicativas como son el gasto público, Inflación, la inversión extranjera directa e inclusión financiera las cuales ayudan a explicar de una mejor manera el modelo.

Tabla 1: Antecedentes Internacionales

Autor y Año	Método/ Periodo y país	Variables	Resultados	Conclusiones
Habtamu (2016)	- El método Alkire Foster y evalúa la eficiencia de la reducción de la pobreza con un análisis descriptivo. - Datos anuales de 2010 – 2015 - Etiopía	V. ENDÓGENA: - Pobreza V. EXPLICATIVAS: - Crecimiento económico	la pobreza tiene una relación inversa con el crecimiento económico.	Se aceptan las hipótesis de la investigación.
Eduboah (2018)	- Método de Estimación de Máxima Verosimilitud y mediante el enfoque Autorregresivo Distribuido Lag (ARDL) y la causalidad de Granger. - Datos trimestrales de 1990 – 2015 - Ghana	V. ENDÓGENA: - Pobreza V. EXPLICATIVAS: -Gasto publico -PBI -Inversión extranjera directa -Inflación	Relación inversamente entre la pobreza y gasto público, PBI, Inversión extranjera directa y una relación directa con la inflación	Se aprueba la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula.

Mirwais (2020)	<ul style="list-style-type: none"> - Modelos de Mínimos Cuadrados Ordinarios junto con las pruebas econométricas correspondientes - Datos anuales del 2001 – 2016 - Alemania 	V. ENDÓGENA: - Pobreza V. EXPLICATIVAS: - Crecimiento económico	la pobreza tiene una relación inversa con el crecimiento económico.	Se aceptan las hipótesis de la investigación.
Mariara (2022)	<ul style="list-style-type: none"> - Modelos de Mínimos Cuadrados Ordinarios junto con las pruebas econométricas correspondientes - Datos anuales 1992 – 1997 - Kenya 	V. ENDÓGENA: - Pobreza V. EXPLICATIVAS: - Crecimiento económico	la pobreza tiene una relación inversa con el crecimiento económico.	Se aceptan las hipótesis de la investigación.
Nasir et al. (2022)	<ul style="list-style-type: none"> - Metodología de Datos panel, el modelo ARDL - Datos anuales del 2004 – 2017 - Pakistán 	V. ENDÓGENA: - Pobreza V. EXPLICATIVAS: - Crecimiento económico - Inclusión financiera	La relación de pobreza con crecimiento económico e inclusión financiera es inversa.	Se aceptan las hipótesis de la investigación.

2.2.2. Antecedentes Latinoamericanos

En los antecedentes latinoamericanos se encontraron 5 investigaciones las cuales son de: Campos & Monroy (2016), Arroyo (2018), Garzón (2021), Corso (2021) y Mora & Pretell (2021), donde de igual manera que en los antecedentes internacionales se encuentra una relación inversa entre la pobreza y el crecimiento económico.

Tabla 2: Antecedentes Latinoamericanos

Autor y Año	Método/ Periodo y país	Variables	Resultados	Conclusiones
Campos & Monroy (2016)	<ul style="list-style-type: none"> - Modelos de Mínimos Cuadrados Ordinarios junto con las pruebas econométricas correspondientes - Datos trimestrales 2000 – 2013 - México 	V. ENDÓGENA: - Pobreza V. EXPLICATIVAS: - Desarrollo económico - Crecimiento económico - Desigualdad	La relación es directa entre la pobreza y la desigualdad, pero la pobreza con el desarrollo y el crecimiento económicos tiene relación inversa	Se aceptan las hipótesis de la investigación.

Arroyo (2018)	<ul style="list-style-type: none"> - Métodos inductivos-deductivos, de síntesis analítica y de lógica histórica, para lo cual recurrimos a literatura cualitativa y cuantitativa obtenida de instituciones oficiales - Datos anuales 2007 – 2016 - Ecuador 	<p>V. ENDÓGENA: - Pobreza</p> <p>V. EXPLICATIVAS: - PBI pc - Gasto social</p>	<p>Relación inversamente entre la pobreza y PBI pc y gasto social</p>	<p>Se aprueba la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula.</p>
Garzón (2021)	<ul style="list-style-type: none"> - Modelos de Mínimos Cuadrados Ordinarios junto con las pruebas econométricas correspondientes - Datos anuales 1991 – 2019 - Ecuador 	<p>V. ENDÓGENA: - Pobreza</p> <p>V. EXPLICATIVAS: - Inflación - Desempleo - Deuda externa</p>	<p>La relación es directa entre la pobreza y las inflación, desempleo y deuda externa</p>	<p>Se acepta la hipótesis nula, es decir que si existe una relación entre las variables.</p>
Corso (2021)	<ul style="list-style-type: none"> - Metodología de Datos panel, con efectos fijos - Datos anuales del 2002 – 2019 - Colombia 	<p>V. ENDÓGENA: - Pobreza</p> <p>V. EXPLICATIVAS: - Tasa de crecimiento del ingreso medio. - Tasa de crecimiento de la desigualdad</p>	<p>La relación de la pobreza con la tasa de crecimiento del ingreso es inversa, pero con la tasa de crecimiento de la desigualdad es directa.</p>	<p>Se aceptan las hipótesis de la investigación.</p>
Mora & Pretell (2021)	<ul style="list-style-type: none"> - Modelos de Mínimos Cuadrados Ordinarios junto con las pruebas econométricas correspondientes - Datos anuales 2009 – 2019 - Ecuador 	<p>V. ENDÓGENA: - Desarrollo humano</p> <p>V. EXPLICATIVAS: - Crecimiento económico</p>	<p>el crecimiento económico y el desarrollo humano guardan relación directa entre sí.</p>	<p>Se aceptan las hipótesis de la investigación.</p>

Utilizan otras variables explicativas como son la tasa de crecimiento del ingreso medio, tasa de crecimiento de la desigualdad, Inflación, deuda externa, desempleo, Gasto social

2.2.3. Antecedentes Nacionales

En los antecedentes latinoamericanos se encontraron 5 investigaciones las cuales son de: Julca (2016), Sucno (2019), García & Risco (2019), Damián & Puell (2020)

y Quiroz (2021), donde de igual manera que en los antecedentes internacionales y latinoamericanos se encuentra una relación inversa entre la pobreza y el crecimiento económico.

Tabla 3: Antecedentes Nacionales

Autor y Año	Método/ Período y país	Variables	Resultados	Conclusiones
Julca (2016)	- Metodología de Datos panel, con efectos aleatorios - Datos anuales del 2004 – 2013 -Perú	V. ENDÓGENA: - Pobreza V. EXPLICATIVAS: -PBI pc -Tasa de desempleo -Gasto social -Desarrollo financiero -Inversión pública productiva	Relación directa entre la pobreza y la tasa de desempleo, pero la pobreza y las demás variables tienen una relación inversa	Se aceptan las hipótesis de la investigación.
Sucno (2019)	- Modelo VAR, con una metodología de carácter no experimental y longitudinal - Datos mensuales del 2004 – 2017 -Perú	V. ENDÓGENA: - Pobreza V. EXPLICATIVAS: -IRP	Relación inversa entre la pobreza y el ingreso real per cápita	Se aprueba la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula.
García & Risco (2019)	- Modelos de Mínimos Cuadrados Ordinarios junto con las pruebas econométricas correspondientes - Datos anuales 2006 – 2015 - Perú	V. ENDÓGENA: - Pobreza extrema V. EXPLICATIVAS: - PBI pc - Desempleo - Gasto Social	Relación inversa entre la pobreza extrema y el PBI pc, gasto social pero una relación directa entre la pobreza y el desempleo.	Se aceptan las hipótesis de la investigación.
Damián & Puell (2020)	- Modelos de Mínimos Cuadrados Ordinarios junto con las pruebas econométricas correspondientes - Datos anuales 2012 – 2017 - Perú	V. ENDÓGENA: - Pobreza V. EXPLICATIVAS: - PBI pc - Gasto social	Existe una relación inversamente proporcional entre la pobreza con el PBI pc y el gasto social.	Se aceptan las hipótesis de la investigación.
Quiroz (2021)	- Metodología de Datos panel, con efectos fijos - Datos anuales del 2007 – 2018 -Perú	V. ENDÓGENA: - Pobreza V. EXPLICATIVAS: - PBI	La relación inversamente proporcional entre la pobreza y el crecimiento económico.	Se aceptan las hipótesis de la investigación.

2.3 Definición de términos básicos

Crecimiento económico

“El crecimiento económico es el aumento sostenido del producto en una economía, que usualmente se mide como el aumento de Producto Interno Bruto (PIB) real en un periodo de varios años o décadas”. (Larraín & Sachs, 2004)

PBI per cápita

“Relación entre el producto bruto interno y la población de un país en un año determinado. Generalmente, se asocia con el grado de desarrollo relativo de un país”. (BCRP, 2011)

Tasa de desempleo

“Se refiere a las personas en edad laboral que no tienen empleo, que están dispuestas a trabajar, y que han realizado acciones específicas para encontrar empleo”. (OCDE, 2022)

Gasto en educación

“Se muestra la proporción que ha sido destinada a la educación como parte de la riqueza de un país generada durante un año fiscal determinado”. (UNESCO, 2009)

Pobreza

La ONU ha definido a la pobreza como:

“la condición caracterizada por una privación severa de necesidades humanas básicas, incluyendo alimentos, agua potable, instalaciones sanitarias, salud, vivienda, educación e información. La pobreza depende no sólo de ingresos monetarios sino también del acceso a servicios”. (ONU, 1995)

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Formulación de Hipótesis

Hipótesis general

El crecimiento económico influye de forma inversa y significativa en la pobreza total de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 - 2019.

Hipótesis específicas

1. El desempleo influye de forma directa y significativo en la pobreza total de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019.
2. El gasto social influye de forma inversa y significativa en de la pobreza total de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019.

3.2 Tipo de estudio y diseño de la investigación

3.2.1 Tipo de estudio

Cuantitativa

“Se considera como un proceso activo, sistemático y rigurosos de indagación dirigida en el cual se toman decisiones sobre lo investigable en tanto está en el campo de estudio”. (Pérez, 1994)

Este proyecto de tesis es de tipo cuantitativo, de acuerdo con los datos que se utilizan los cuales son datos nominales para encontrar el nivel de significancia y correlación entre las variables en estudio.

Explicativa

“Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales.”. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

Este proyecto de tesis es de tipo explicativa, porque se espera que los resultados permitan explicar que regiones han tenido un mayor o menor porcentaje de pobreza

Descriptiva

“Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis”. (Dankhe, 1986)

Este proyecto de tesis tiene un tipo de investigación descriptivo, ya que las variables que están en estudio tienen información estadística con características en un momento específico.

3.2.2 Diseño de investigación

No Experimental

“Lo que se hace en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos”. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

El proyecto de tesis es no experimental dado a que las variables en estudio no pueden ser modificada ni alteradas.

Longitudinal

“Estudios que recaban datos en diferentes puntos del tiempo, para realizar inferencias acerca de la evolución del problema de investigación o fenómeno, sus causas y sus efectos”. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

Este proyecto de tesis tiene un diseño de investigación longitudinal, ya que las variables que están en estudio serán analizadas en un periodo determinado.

3.3 Población y muestra

3.3.1 Población

“Una población es un conjunto de todos los elementos que estamos estudiando, acerca de los cuales intentamos sacar conclusiones”. (Levin & Rubin, 2004)

La población de este proyecto de tesis estará conformada por las series anuales de la pobreza, el crecimiento económico, la tasa de desempleo y el gasto en educación en todas las regiones del Perú.

3.3.2 Muestra

Una muestra es “Una muestra es una colección de algunos elementos de la población, pero no de todos”. (Levin & Rubin, 2004)

La muestra de este proyecto de tesis está conformada por las series anuales de la pobreza, el crecimiento económico, la tasa de desempleo y el gasto en educación en todas las regiones del Perú, en el periodo estudio desde el 2010 hasta el 2019, los cuales fueron recolectados de las siguientes páginas: INEI, SIRTOD, ESCALE – MINEDU e IPE.

Lo que da un total de 240 datos.

3.4 Métodos, técnicas e instrumento de recolección

Este proyecto de tesis será elaborado empleando datos estadísticos anuales que provienen del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Instituto Peruano de Economía (IPE) y Ministerio de Educación (MINEDU) en el periodo de estudio del 2010 al 2019.

Se aplicará la recolección de datos mediante fuentes de información secundaria, principalmente del instituto nacional de estadística e informática.

Además, se hará uso del análisis econométrico y estadístico que nos permitirá realizar diferentes aplicaciones a nuestros datos, para poder obtener resultados con un cierto grado de significancia que podamos explicar de manera confiable y coherente en relación con las hipótesis planteadas.

3.5 Procesamiento y análisis de datos

3.5.1 Procesamiento

Los datos estadísticos anuales para este proyecto de tesis se obtuvieron del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Instituto Peruano de Economía (IPE) y Ministerio de Educación (MINEDU), los datos se encuentran en valores reales para obtener resultados más precisos al momento en que estos datos sean procesados con las herramientas informáticas en este caso programas como EVIEWS y STATA para tener un análisis estadístico necesario. De la misma manera, se realizarán cuadros y figuras estadísticas para poder analizar las variables que están en estudio, junto a ello el procesamiento de los datos estadísticos correspondientes a un análisis correlacional por medio de una regresión, y así apreciar la relación de las variables que se encuentran en estudio para luego ordenarlo en Microsoft Word según a la metodología planteada.

3.5.2 Análisis

A través del procesamiento de datos se esperan obtener resultados detallados que confirmen las hipótesis de investigación, permitiendo dar respuesta a las interrogantes planteadas para sacar las conclusiones de este estudio y compararlo con otros estudios similares.

3.6 Modelo econométrico

3.6.1 Modelo teórico

Sobre la base del marco teórico de este proyecto de tesis, existe una clara evidencia de la influencia del crecimiento económico en la pobreza; por lo tanto, con fines analíticos, se analizó la influencia del crecimiento económico en la pobreza, así como los factores que pueden mitigar este fenómeno.

Se especifica un modelo teórico y econométrico, usando como variable dependiente la pobreza, medida por la pobreza total, que representa el porcentaje de personas que viven en la pobreza en todas las regiones del Perú para el período 2010 – 2019.

3.6.2 Modelo económico

Con base en los aportes teóricos y empíricos de Bourguignon (2004), Amate & Guarnido (2011) y Chirinos (2007), se proponen el siguiente modelo económico:

$$PT_{it} = f(PBIPC_{it}, TD_{it}, GS_{it})$$

Donde:

PT = Pobreza Total.

PBIPC = PBI per cápita.

TD = Tasa de desempleo.

GS = Gasto social

3.6.3 Modelo econométrico:

Para analizar la influencia del crecimiento económico en la pobreza, en el período 2010 – 2019, se usará un modelo econométrico de Datos de Panel.

Los modelos de datos de panel son modelos econométricos que se basan en gran medida en observaciones repetidas del mismo individuo a lo largo del tiempo o, lo que es lo mismo, son modelos de sección transversal para cada serie temporal. En estos modelos de datos de panel existen 2 dimensiones:

Dimensión temporal: Las observaciones en el tiempo ($t = 1, 2, 3, \dots, T$) para cada individuo que compone la muestra.

Dimensión transversal: observaciones de todos los individuos en cada momento.

$$PT_{it} = \beta_0 + \beta_1 * \log(PBIPC_{it}) + \beta_2 * (TD_{it}) + \beta_3 * (GS_E_{it}) + \mu_{it}$$

Donde:

PT = Pobreza total.

PBIPC = PBI per cápita.

TD = Tasa de desempleo.

GS_E = Gasto en educación.

Parámetros:

β_0 = Intercepto del modelo.

β_1 = El impacto del crecimiento económico por medio del PBI per cápita con respecto a la pobreza.

β_2 = El impacto de la tasa de desempleo con respecto a la pobreza.

β_3 = El impacto del gasto en educación con respecto a la pobreza.

μ_{it} = Terminio de error.

Modelos de Data panel:

Modelo MCO:

Primero se estima un modelo de regresión MCO también denominado como modelo pooled es el modelo elemental de los datos de panel que, ignora la heterogeneidad usual de los modelos de data panel y se estima el siguiente modelo econométrico:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X'_{it} + u_{it}$$

En los datos de panel es posible que la $Cov(X_{it}; u_{it}) \neq 0$, cuando sucede esto, se generará que la regresión bajo MCO esté sesgada. En caso que el modelo presenta este problema de correlación, se recurre al uso de una regresión con datos anidados (Efectos fijos y efectos aleatorios).

Modelo de efectos Fijos:

Los modelos de regresión de datos anidados, realizan distintas hipótesis sobre el comportamiento de los residuos, el más elemental y el más consistente es el de Efectos Fijos.

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + v_i + u_{it}$$

Es decir, supone que el error puede descomponerse en dos, una parte fija, constante para cada individuo (v_i) y otra aleatoria que cumple los requisitos MCO y se asume que la $Cov(X'_{it}; u_{it}) \neq 0$.

Modelo de efectos Aleatorios:

El modelo de efectos aleatorios tiene la misma especificación que el de efectos fijos con la salvedad de que v_i , en lugar de ser un valor fijo para cada individuo y constante a lo largo del tiempo para cada individuo, es una variable aleatoria con un valor medio V_i y una varianza $Var(v_i) \neq 0$.

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + v_i + u_{it}$$

En los modelos de efectos anidados se supone que $Cov(X_{it}; u_{it}) = 0$.

Prueba de Levin-Lin-Chu

Se realiza esta prueba para ver si las variables son estacionarias o no estacionarias se debe probar la siguiente hipótesis:

Ho: Los paneles contienen raíces unitarias

Ha: Los paneles son estacionarios

Si son menores de 5% son estacionarias

Elección de modelo de efectos fijos:

Prueba de Hausman

Esta prueba nos va a permitir elegir entre el modelo de efectos fijo y el de efectos variables, su hipótesis nula es la siguiente:

Ho: Usar EFECTOS ALEATORIOS (> .05). el efecto inobservable no está correlacionado con las variables explicativas.

Una vez obtenido el resultado de la prueba de Hausman, procedemos a correr el modelo seleccionado, para luego realizarle pruebas de autocorrelación y heterocedasticidad.

Prueba de Wooldridge:

Esta prueba nos permite establecer la existencia o ausencia de autocorrelación entre los errores del modelo, su hipótesis nula es la siguiente:

Ho: No Existe autocorrelación de primer orden (>.05).

Es decir, si el estadístico de la prueba de Wooldridge es mayor que 0.05, aceptamos la hipótesis nula y asumimos la presencia de autocorrelación de primero orden en el modelo.

Prueba de Wald:

Nos permite detecta si el modelo presenta heterocedasticidad y su hipótesis nula es la siguiente:

Ho: No Existe heterocedasticidad (>.05)

Es decir, si el estadístico de la prueba de Wilde resulta mayor que 0.05, se acepta la hipótesis nula y se niega la presencia de heterocedasticidad.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis explicativo:

Prueba de raíz unitaria

Hipótesis de la prueba Levin-Lin-Chu

Ho: Los paneles contienen raíces unitarias

Ha: Los paneles son estacionarios

Tabla 4: Raíz unitaria de la pobreza total

	Estadística	p-valor
T no ajustada	-13.9153	
T ajustada*	-7.8847	0.0000

Se tiene un p-valor menor al 5% de significancia por lo que no rechazamos la hipótesis alternativa, concluyendo que el panel de datos de la variable pobreza total es estacionario.

Tabla 5: Raíz unitaria del logaritmo del PBI per cápita

	Estadística	p-valor
T no ajustada	-17.3063	
T ajustada*	-12.5818	0.0000

Se tiene un p-valor menor al 5% de significancia por lo que no rechazamos la hipótesis alternativa, concluyendo que el panel de datos de la variable del logaritmo del PBI per cápita es estacionario.

Tabla 6: Raíz unitaria del gasto en educación

	Estadística	p-valor
T no ajustada	-18.4804	
T ajustada*	-12.9188	0.0000

Se tiene un p-valor menor al 5% de significancia por lo que no rechazamos la hipótesis alternativa, concluyendo que el panel de datos de la variable gasto en educación es estacionario.

Tabla 7: Raíz unitaria de la tasa de desempleo

	Estadística	p-valor
T no ajustada	-14.5574	
T ajustada*	-7.2597	0.0000

Se tiene un p-valor menor al 5% de significancia por lo que no rechazamos la hipótesis alternativa, concluyendo que el panel de datos de la variable tasa de desempleo es estacionario.

Estimación de los modelos

Tabla 8: Estimación de modelos

VARIABLES	(1) MCO PT	(2) fijos PT	(3) aleatorios PT
GS_E	0.374	-0.440	-0.402
PBIPER	-16.976	-20.024	-20.417
TD	0.052	0.841	0.781
Constant	176.929	220.727	223.753
Observaciones	240	240	240
R-cuadrado	0.435	0.483	0.482
Numero de regiones		24	24

PT = Pobreza total.

PBIPC = PBI per cápita.

TD = Tasa de desempleo.

GS_E = Gasto en educación.

Para seguir con el análisis, ahora si se estima el modelo que se utilizará de aquí en adelante, está presente estimación se ha realizado para una muestra de 240 observaciones y 24 grupos (regiones).

Tabla 9: Prueba de Hausman

	---- Coeficientes ----			
	(b) fijos	(B) aleatorios	(b-B) Diferencia	R ² (diag(V _b -V _B)) S.E.
GS_E	-0.440	-0.402	-0.037	0.021
PBIPC	-20.024	-20.417	0.392	0.693
TD	0.841	0.781	0.060	0.061

PBIPC = PBI per cápita.

TD = Tasa de desempleo.

GS_E = Gasto en educación.

Hipótesis de Prueba de Hausman

H₀: Diferencia de coeficientes no sistemática

H₁: Datos panel con efectos fijos

$$\begin{aligned} \text{chi}^2(4) &= (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) \\ &= 21.15 \\ \text{Prob}>\text{chi}^2 &= 0.0001 \end{aligned}$$

La presente tabla corresponde a la prueba de Hausman, el que determina un chi² de 87.22 y una Prob>chi² igual a 0.0001 (Menor de 0.05), lo cual nos lleva a rechazar la hipótesis nula, es decir, debemos seleccionar el estimador para efectos fijos.

Una vez que hemos comprobado que el mejor modelo a estimar es uno de efectos fijos, para seguir con nuestro análisis, ahora si estimamos el modelo que se utilizará de aquí en adelante, el cual consta de nuestra variable explicada; pobreza total, y nuestras variables explicativas: PBI per cápita, tasa de desempleo y gasto en educación los resultados de esta primera estimación se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 10: Modelo de efectos fijos

Regresión de efectos fijos (within)	Numero de obs	=	240
Variable grupo: regions_num	Numero de grupos	=	24
R-sq:	Obs por grupo:		
within = 0.4831	min	=	10
	F (3,213)	=	66.36
	Prob > F	=	0.0000

PT	Coef.	Std. Err.	t	t P> t	[95% Conf. Interval]	
GS_E	-0.440	0.102	-4.30	0.000	-0.642	-0.238
PBIPC	-20.024	1.785	-11.22	0.000	-23.543	-16.505
TD	0.841	0.417	2.01	0.045	0.017	1.665
_cons	220.727	16.391	13.47	0.000	188.416	253.038
rho	0.886					

Prueba F de u_i=0: F(23, 213) = 68.38

Prob > F = 0.0000

PT = Pobreza total.

PBIPC = PBI per cápita.

TD = Tasa de desempleo.

GS_E = Gasto en educación.

Antes de la aplicación de pruebas de hipótesis (inferencias), nuestro modelo econométrico quedaría de la siguiente manera:

$$PT_{it} = 220.727 - 20.024 * \log(PBIPC_{it}) + 0.841 * (TD_{it}) - 0.440 * (GS_E_{it}) + \mu_{it}$$

Interpretación cada uno de los coeficientes:

- Un aumento en un 1% del gasto en educación genera que la pobreza total decrezca en promedio en un 0.440% manteniendo lo demás constante.
- Un aumento en un 1% del PBI per cápita generará que la pobreza total disminuya en promedio en un 0.200%.
- Un aumento de un 1% de la tasa de desempleo generará que la pobreza total aumente en promedio en un 0.841%.

El coeficiente de determinación R^2 total implica que el modelo explica en un 48.3% la variabilidad de la pobreza total, un ajuste considerablemente bueno.

Antes de dar por sentado este modelo, y poder aplicar pruebas de hipótesis para ver la significancia del modelo en general, significancia individual de los coeficientes, se debe comprobar que este modelo cumple con los supuestos de la teoría econométrica, estos supuestos son: Normalidad de los errores, no multicolinealidad, no autocorrelación y no heterocedasticidad (homocedasticidad).

Pruebas para validar el modelo

Supuesto de normalidad de los errores

Este es uno de los supuestos más importantes, de no cumplirse no podríamos aplicar las pruebas estadísticas t y F, pero hay algo relevante acerca de este supuesto, que permite flexibilizarlo, de esto se hablará a continuación. Al respecto Gujarati y Porter en su libro titulado "Econometría" dicen:

"En muestras grandes los estadísticos t y F tienen aproximadamente las distribuciones de probabilidad t y F, por lo que las pruebas t y F que se basan en el supuesto de que el término de error está distribuido normalmente puede seguir aplicándose con validez" (Gujarati & Porter, 2010)

Cabe recalcar que estos autores consideran como muestras grandes, más de 100 observaciones, y resaltan que en estos casos el supuesto de normalidad puede no ser tan crucial, en esta investigación tenemos 240 observaciones, por lo tanto, no será necesario comprobar este supuesto.

Supuesto de no autocorrelación

Prueba de Wooldridge para autocorrelación en datos de panel

H₀: sin autocorrelación de primer orden

H₀: con autocorrelación

$$F(1, 23) = 87.235$$

$$\text{Prob} > F = 0.0000$$

En los resultados de la prueba de wooldridge, se observa que el Prob > F es menor al 5% se estaría rechazando la hipótesis nula de que no hay autocorrelación, por lo tanto, estaría existiendo problemas de autocorrelación en el modelo.

Supuesto de no heterocedasticidad- Prueba de wald

Al igual que en la autocorrelación, sin este supuesto no podríamos aplicar pruebas de hipótesis ni inferencias, ya que afectan directamente la varianza y covarianza, para descartar la heterocedasticidad utilizaremos la prueba de Wald.

H₀: No Hay heterocedasticidad

H₁: Hay heterocedasticidad

Para no rechazar la heteroscedasticidad requerimos de no rechazar la hipótesis nula, no obstante, dado que el P-Valor es menor al 5%, rechazamos la no heterocedasticidad, por lo tanto, existe heterocedasticidad en el modelo.

$$\text{chi}^2(24) = 397.07$$

$$\text{Prob} > \text{chi}^2 = 0.0000$$

Para corregir la heterocedasticidad y autocorrelación en esta oportunidad se estimó una regresión PCSE Prais-Winsten Este método soluciona ambos problemas y proporciona estimaciones eficientes, ahora si se puede hacer inferencia en este modelo y comprobar la significancia individual y conjunta del modelo econométrico

Corrección de autocorrelación y heterocedasticidad

Tabla 11: Correlación de las variables

Variable de grupo: dpar	Numero de obs	=	240
Variable de tiempo: Año	Numero de grupos	=	24
Paneles: heterocedásticos (equilibrados)	Obs por grupo:		
Autocorrelación: AR común (1)	min	=	10
	R - cuadrado	=	0.6254
	Prob > chi2	=	0.0000

PT	Coef.	Het - Corregido Std. Err.	z	t P> z	[95% Conf. Interval]	
GS_E	-0.013	0.117	-0.11	0.911	-0.243	0.217
PBIPC	-17.528	1.916	-9.15	0.000	-21.285	-13.771
TD	0.259	0.381	0.68	0.496	-0.487	1.006
_cons	190.464	18.676	10.20	0.000	153.859	227.069
rho	0.801					

Análisis de significancia conjunta e individual del modelo Respecto al análisis de la prueba conjunta, este se puede extraer de la tabla anterior, en donde la probabilidad asociada a F es menor al 5%, por lo tanto, rechazamos H_0 , y concluimos que nuestras variables en su conjunto son diferentes de 0, es decir concluimos que nuestro modelo es significativo en su conjunto.

Donde se extraen las siguientes conclusiones:

- El coeficiente de la variable Gasto por Educación no es significativa, ya que P-valor es mayor al 5%, por lo tanto, no se rechaza la H_0 .
- El coeficiente de la variable PBI per cápita es significativos, ya que P-valor es menor al 5%, por lo tanto, rechazamos H_0 .
- El coeficiente de la variable Tasa de desempleo no es significativa, ya que P-valor es mayor al 5%, por lo tanto, no se rechaza la H_0 .
- Se concluye que uno de los parámetros de las mencionadas variables es significativo y está aportando al modelo econométrico, mientras que las variables restantes no aportan al modelo.

Tabla 12: Hipótesis de significancia individual, corrección de autocorrelación

Variables	Hipótesis	Coefficiente de β	$P > t $	Significancia
Gasto por Educación	$H_0 : \beta_1 = GP_E = 0$ $H_1 : \beta_1 = GP_E \neq 0$	-0.013	0.911	No significativa
PBI per cápita	$H_0 : \beta_2 = Ln_PBIPER = 0$ $H_1 : \beta_2 = Ln_PBIPER \neq 0$	-0.175	0.000	Significativa
Tasa de desempleo	$H_0 : \beta_3 = TS_DES = 0$ $H_1 : \beta_3 = TS_DES \neq 0$	0.259	0.496	No significativa

4.2. Contrastación de hipótesis

- a) **Objetivo específico 1: Determinar la influencia del desempleo en la pobreza total de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019.**

Tabla 13: Hipótesis de significancia individual del desempleo

Variables	Hipótesis	Coefficiente de β	$P > t $
Tasa de desempleo	$H_0 : \beta_3 = TS_DES = 0$ $H_1 : \beta_3 = TS_DES \neq 0$	0.259	0.496

En la tabla 13 se puede apreciar la significancia de la variable tasa de desempleo, como es mayor al 5% de significancia, se dice que no es significativa por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, lo que significa que la tasa de desempleo influye directa pero no significativamente en la pobreza total de las regiones del Perú en el periodo del 2010 al 2019.

- b) **Objetivo específico 2: Determinar la influencia del gasto social en la disminución de la pobreza total de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019.**

Tabla 14: Hipótesis de significancia individual gasto por educación

Variables	Hipótesis	Coefficiente de β	$P > t $
Gasto por Educación	$H_0 : \beta_1 = GP_E = 0$ $H_1 : \beta_1 = GP_E \neq 0$	-0.013	0.911

En la tabla 14 se puede apreciar la significancia de la variable Gasto en educación, como es mayor al 5% de significancia, se dice que no es significativa por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, lo que significa que el gasto en educación influye inversa pero no significativamente en la disminución de la pobreza total de las regiones del Perú en el periodo del 2010 al 2019.

c) Objetivo General: Determinar la influencia del crecimiento económico en la disminución de la pobreza total de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019.

Tabla 15: Hipótesis de significancia individual PBI per cápita

Variables	Hipótesis	Coefficiente de β	$P > t $
PBI per cápita	$H_0 : \beta_2 = Ln_PBIPER = 0$ $H_1 : \beta_2 = Ln_PBIPER \neq 0$	-0.175	0.000

En la tabla 13 se puede apreciar la significancia de la variable PBI per cápita, como es menor al 5% de significancia, se dice que es significativa por lo tanto no se rechaza la hipótesis nula, lo que significa que el PBI per cápita influye inversa y significativamente en la disminución de la pobreza total de las regiones del Perú en el periodo del 2010 al 2019.

4.3. Discusión

En los resultados del modelo ya corregido, no se llegan a confirmar todas las hipótesis, llegando a comprobar que dos de las variables del modelo no son significativas, siendo estas variables la tasa de desempleo y el gasto en educación, pero el signo esperado es el correcto, por lo que por cada aumento de un 1% de la tasa de desempleo generará que la pobreza total aumente en promedio un 0.259% y un aumento en un 1% del gasto en educación genera que la pobreza total decrezca en promedio en un 0.013%. La otra variable es el PBI per cápita si es significativa y tienen el signo esperado, su relación con la pobreza total es inversa esto quiere decir que un aumento en un 1% del PBI per cápita generará que la pobreza total disminuya en promedio en un 0.175%.

En relación a la primera hipótesis planteada en la presente investigación, se postula que existe un efecto inverso entre el crecimiento económico y la pobreza total, encontrando que impacta en un 0.175%. Estos resultados son similares a los encontrados en las investigaciones internacionales de los siguientes autores: Habtamu (2016), Mirwais (2020), Mariara (2022) y Nasir et al. (2022), quienes encontraron una relación inversa entre la pobreza y el crecimiento económico, esto quiere decir que mientras una de las dos variables sube la otra tiende a disminuir. Con respecto a las investigaciones latinoamericanas con los siguientes autores: Campos & Monroy (2016), Corso (2021) y Mora & Pretell (2021), de igual manera que en los antecedentes internacionales se encuentra una relación inversa entre la pobreza y el crecimiento económico. En las investigaciones nacionales de los autores: Julca (2016), García & Risco (2019), Damián & Puell (2020) y Quiroz (2021), se reafirma que la relación es inversa entre la pobreza y el crecimiento económico.

Nasir et al. (2022), en su investigación también trabaja con una metodología de datos panel, modelo ARDL, Habtamu (2016), en su investigación trabaja con una metodología de Alkire Foster, Corso (2021) y Quiroz (2021) trabajan con una metodología de datos panel con efectos fijos, Julca (2016), trabajan con una metodología de datos panel con efectos aleatorios, Mirwais (2020), Mariara (2022), Campos & Monroy (2016), Mora & Pretell (2021), García & Risco (2019) y Damián & Puell (2020), estos investigadores trabajan con una metodología de Mínimos

Cuadrados Ordinarios, en todos los trabajos encontrados ya mencionados se sigue manteniendo el signo esperado, quiere decir que, aunque sean diferentes métodos se sigue cumpliendo con la teoría.

En relación a la segunda hipótesis planteada en la presente investigación, se postula que existe un efecto directo entre el desempleo y la pobreza total, encontrando que impacta en un 0.259%. Estos resultados son similares a los encontrados en la investigación Latinoamérica de: Garzón (2021), quien encontró una relación directa entre la pobreza y el desempleo, esto quiere decir que las dos variables suben o disminuyen al mismo tiempo. En las investigaciones nacionales de los autores: Julca (2016), García & Risco (2019), se reafirma que la relación es directa entre la pobreza y el desempleo. Julca (2016) trabaja con una metodología de datos panel con efectos aleatorios, Garzón (2021) y García & Risco (2019), trabajan con una metodología de mínimos cuadrados ordinarios, en todos los trabajos encontrados ya mencionados se siguen manteniendo el signo esperado, quiere decir que, aunque sean diferentes métodos se sigue cumpliendo con la teoría.

En relación a la tercera hipótesis planteada en la presente investigación, se postula que existe un efecto inverso entre el gasto social y la pobreza total, encontrando que impacta en un 0.013%. Estos resultados son similares a los encontrados en la investigación Latinoamérica de: Arroyo (2018), quien encontró una relación inversa entre la pobreza y gasto social, esto quiere decir que mientras una de las dos variables sube la otra tiende a disminuir. En las investigaciones nacionales de los autores: Julca (2016), García & Risco (2019) y Damián & Puell (2020), se reafirma que la relación es inversa entre la pobreza y el gasto social. Julca (2016) trabaja con una metodología de datos panel con efectos aleatorios, Arroyo (2018), García & Risco (2019) y Damián & Puell (2020) trabajan con una metodología de mínimos cuadrados ordinarios, en todos los trabajos encontrados ya mencionados se siguen manteniendo el signo esperado, quiere decir que, aunque sean diferentes métodos se sigue cumpliendo con la teoría.

V. CONCLUSIONES

- 1- Se confirma que el crecimiento económico influyó de manera inversa y significativa en la pobreza de las regiones del Perú durante el periodo de 2010 al 2019, este tuvo un coeficiente (β_1) de -0.175% en el análisis estadístico, con un nivel de significancia es 0.000, que es menor al 5% (nivel de confianza comúnmente utilizado), por lo tanto, la variable de crecimiento económico es significativa para explicar el comportamiento de la pobreza en las regiones del Perú.
- 2- Concluimos con una tasa de desempleo que tiene un coeficiente (β_2) de 0.259% en el análisis estadístico, con un nivel de significancia es 0.496, que es mayor al 5% (nivel de confianza comúnmente utilizado). por lo tanto, la variable de tasa de desempleo no es significativa para explicar el comportamiento de la pobreza en las regiones del Perú, aunque la tasa de desempleo influye de manera directa, su efecto no es estadísticamente significativo en la pobreza de las regiones del Perú durante el periodo de 2010 al 2019.
- 3- El gasto en educación tiene un coeficiente (β_3) de - 0.013% en el análisis estadístico, con un nivel de significancia es 0.911, que es mayor al 5% (nivel de confianza comúnmente utilizado). por lo tanto, la variable de gasto en educación no es significativa para explicar el comportamiento de la pobreza en las regiones del Perú, aunque el gasto en educación influye de manera inversa, su efecto no es estadísticamente significativo en la pobreza de las regiones del Perú durante el periodo de 2010 al 2019.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se debe seguir con trabajos de investigación de dimensión regional, ya que tener un conocimiento a nivel macro permite entender de una mejor manera los problemas o fenómenos de estudio y así poder conllevar a mejores resultados, en este caso contra la lucha de la pobreza total de las regiones del país.
2. Acorde a los resultados de la presente investigación, los gobiernos deben implementar estrategias que busquen incrementar el nivel de producción en las zonas más pobres, con la finalidad de que, a través de mejoras en el PBI per cápita, dichas regiones puedan superar de la situación de pobreza o pobreza extrema.
3. Dado los resultados con dos de las variables independientes elegidas las cuales no fueron significativas para el modelo, recomiendo agregar más variables que influyan en la pobreza como son: Deuda externa, tasa de crecimiento de la desigualdad, inclusión financiera entre otras o tomar más años de estudio.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agüero, K. I. (2008). *Determinantes de la pobreza en Chile 1990 – 2006. Análisis desde una perspectiva Macro*. Obtenido de http://economia.uc.cl/docs/tesis_iaguero.pdf
- Amate, F. I., & Guarnido, R. A. (2011). *Factores determinantes del desarrollo económico y social*. Obtenido de <https://www.unicaja.es/resources/1319798719449.pdf>
- Arroyo, G. C. (2018). *EL CRECIMIENTO ECONOMICO, POBREZA Y DISTRIBUCION DEL INGRESO EN ECUADOR. PERIODO: 2007-2016*. UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/28321/1/PROYECTO%20FINAL%20ARROYO%20GONZALEZ.pdf>
- BCRP, B. C. (2011). *Banco Central de Reservas del Perú*. Obtenido de Banco Central de Reservas del Perú: <https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/glosario/p.html#:~:text=Producto%20Bruto%20Interno%20per%20c%C3%A1pita,nivel%20del%20PBI%20per%20c%C3%A1pita>.
- Calzado, L. J., & Verastegui, S. N. (2019). *La pobreza y su relación con el crecimiento económico peruano 2010-2018*. UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, Cerro de pasco. Obtenido de http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/1497/1/T026_46584960_T.pdf
- Campos, V. R., & Monroy, G. L. (2016). *La relación entre crecimiento económico y pobreza en México*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.inveco.2016.11.003>.
- Castillo , M. P. (2011). *Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho*. Obtenido de <http://www.revistainternacionaldelmundoeconomicoydelderecho.net/wp-content/uploads/RIMED-Pol%C3%ADtica-econ%C3%B3mica.pdf>

- Cerra, V., & Saxena, C. (2000). *Alternative Methods of Estimating Potential Output and the Potential Gap: An Application to Sweden*. Washington D.C. Obtenido de <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2000/wp0059.pdf>
- Chirinos, R. (2007). *BCRP*. Obtenido de BCRP: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2007/Working-Paper-13-2007.pdf>
- Clement, N. H. (2015). *El crecimiento económico y su incidencia en la pobreza de las*. Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo. Obtenido de https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2129/clementneyra_henry.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- CONEVAL, C. N. (2020). *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social*. Obtenido de Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Glosario.aspx>
- Corso, F. A. (2021). *Crecimiento económico y disminución de la pobreza rural en Colombia*. Bogota. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/80189/1015453487.2021.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Damián, S. S., & Puell, P. E. (2020). *La pobreza y su influencia en el crecimiento económico del Perú, periodo 2012-2017*. Universidad Nacional de Tumbes, Tumbes. Obtenido de <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/2467>
- Dankhe. (1986). Metodología De La Investigación. En R. F. Hernández Sampieri.
- Deleeck, H., Van Den Bosch, K., & De Lathouwer, L. (1992). *Poverty and the Adequacy of Social Security in the Ec: A Comparative Analysis*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/227380360_Adequacy_of_social_security_in_seven_EC-countries
- Destinobles, A. (2007). *INTRODUCCION A LOS MODELOS DE CRECIMIENTO ECONÓMICO EXÓGENO Y ENDÓGENO*.

- Eduboah, E. (2018). *Financial development, economic growth, and poverty reduction: evidence from Ghana*. university of cape coast. Obtenido de <https://ir.ucc.edu.gh/xmlui/handle/123456789/5252>
- FitzGerald, V. (2007). *Desarrollo financiero y crecimiento económico: una visión crítica*.
- Garcia, G. J., & Risco, A. R. (2019). *Impacto del crecimiento económico en la reducción de la pobreza extrema en el Perú: 2006-2015*. Universidad Nacional de Tumbes, Tumbes. Obtenido de <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/308>
- Garzón, Z. J. (2021). *LA POBREZA Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL ECUADOR*. UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32946/1/T5025e.pdf>
- González, F. (2019). *Pobreza multidimensional urbana en Argentina: Un análisis de las disparidades entre el Norte Grande y Centro-Cuyo-Sur (2003 - 2016)*. Universidad nacional del sur. Obtenido de [https://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/handle/123456789/4757/Tesis %20Fer.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/handle/123456789/4757/Tesis%20Fer.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- GRADE, G. d. (2012). *GRADE*. Obtenido de GRADE: http://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/130412_ECO_Mic_BRIEF4_Esp.pdf
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría*. Mexico: McGraw Hill.
- Habtamu, G. H. (2016). *URBAN ECONOMIC GROWTH AND POVERTY REDUCTION IN ETHIOPIA: THE CASE OF ADDIS ABABA*. St MARY'S UNIVERSITY. Obtenido de <http://repository.smuc.edu.et/bitstream/123456789/3802/1/Habtamu%20Getachew%20Thesis.pdf>
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. M. (2014). *Metodología de la investigación*. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

- Iguíñiz, J., & Francke, P. (2006). *Crecimiento pro-pobre en el Perú*. Obtenido de <http://www.asocam.org/sites/default/files/publicaciones/files/8a21cd0cf8bd8763a6d48585e1bcc7a8.pdf>
- INEI. (2017). *INEI*. Obtenido de INEI: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1676/06.pdf
- INEI. (s.f.). *SIRTOD (Datos del PBI per capita y depósitos de las cajas municipales en las regiones del Perú, 2010 al 2019)*. Recuperado el 19 de 06 de 2022, de SISTEMA DE INFORMACIÓN REGIONAL PARA LA TOMA DE DECISIONES: <https://systems.inei.gob.pe/SIRTOD/app/consulta>
- INEI, I. N. (Enero de 2000). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/pobreza01.pdf>
- IPE. (s.f.). *Instituto Peruano de Economía (Pobreza total)*. Recuperado el 19 de 06 de 2022, de IPE: <https://www.ipe.org.pe/portal/evolucion-de-la-pobreza-regional-2004-2021/#:~:text=La%20pobreza%20en%20el%20Per%C3%BA,econ%C3%B3mica%20y%20el%20mercado%20laboral.>
- IPE, I. P. (2013). *Instituto Peruano de Economía*. Obtenido de Instituto Peruano de Economía: <https://www.ipe.org.pe/portal/crecimiento-economico/>
- Julca, V. J. (2016). *CRECIMIENTO ECONÓMICO Y POBREZA EN EL PERÚ: UN ANÁLISIS DE DATOS DE PANEL PARA EL PERÍODO 2004-201*. Universidad Nacional de Piura, Piura. Obtenido de <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/460>
- Larraín, B. F. (2008). *Cuatro Millones de Pobres en Chile: Actualizando la Línea de Pobreza*. Obtenido de <https://docplayer.es/15293789-Estudio-cuatro-millones-de-pobres-en-chile-actualizando-la-linea-de-pobreza-felipe-larrain-bascunan.html>
- Larraín, B. F., & Sachs, J. (2004). *Macroeconomía en la economía global*. Obtenido de <https://macroeconomiauca.files.wordpress.com/2012/05/sachs-jeffrey-amp-larrain-felipe-macroeconomia-en-la-economia-global-2nd-ed.pdf>

- Levin, R., & Rubin, D. (2004). *ESTADISTICA PARA ADMINISTRACION Y ECONOMIA*. Obtenido de <https://books.google.co.ve/books?id=uPhtNCqC4isC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Mariara, J. (2022). *Structural adjustment, poverty and economic growth: An analysis for Kenya*. University of Nairobi, Kenya. Obtenido de <http://publication.aercafricalibrary.org/bitstream/handle/123456789/513/RP124.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mata, M., & Macassi, S. (1997). *Cómo conocer la audiencia de una emisora, los son deos de audiencia. Cuadernos de investigación No. 3*. Quito. Obtenido de <https://docplayer.es/83954342-Poblacion-muestra-y-muestreo.html>
- MEF, M. d. (2005). *EL GASTO PÚBLICO SOCIAL EN EL PERÚ: Taxonomía, definiciones y opciones de política*. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/documentos/gasto_publico_taxonomia.pdf
- MINEDU. (s.f.). *Ministerio de Educación (gasto en educacion)*. Recuperado el 18 de 06 de 2022, de Ministerio de Educación: http://escale.minedu.gob.pe/ueetendencias2016?p_auth=4cnFCxIK&p_p_id=TendenciasActualPortlet2016_WAR_tendencias2016portlet_INSTANCE_t6xG&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=3&TendenciasActualPort
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (s.f.). *Ministerio de Transportes y Comunicaciones (Documento web)*. (C. d. Perú, Productor) Recuperado el 20 de 06 de 2022, de <https://portal.mtc.gob.pe/comunicaciones/autorizaciones/radiodifusion/documentos/1/CODIGOS%20DE%20AREA%20-%20PERU.pdf>
- Mirwais, K. (2020). *The Impact of Economic Growth on Poverty in Afghanistan during 2001 to 2016*. Obtenido de https://www.db-thueringen.de/servlets/MCRFileNodeServlet/dbt_derivate_00051046/kanishka.pdf

- Mochón, M. F. (1992). *Economía Básica* (Segunda edición ed.). España: Mc Graw Hill.
- Mora, C. L., & Pretell, B. B. (2021). "El crecimiento económico y su relación con el desarrollo humano en Ecuador. Periodo 2009-2019. Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/54719/1/MORA%20CORDOVA%20Y%20PRETELL%20BALCAZAR-signed.pdf>
- Nasir, K., Zafar, M., Okunlola, A., Zoltan, Z., & Magda, R. (2022). *Effects of Financial Inclusion on Economic Growth, Poverty, Sustainability, and Financial Efficiency: Evidence from the G20 Countries*. Obtenido de <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/19/12688>
- OCDE. (2022). OCDE. Obtenido de OCDE: <https://www.oecd.org/centrodemexico/estadisticas/tasa-desempleo.htm#:~:text=La%20tasa%20de%20desempleo%20se,acciones%20espec%C3%ADficas%20para%20encontrar%20empleo.>
- OIT. (2014). OIT. Obtenido de OIT: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/publication/wcms_563303.pdf
- Omoniyi, B. (2018). *An examination of the causes of poverty on economic growth in Nigeria*. Joseph Ayo Babalola University, Nigeria. Obtenido de <https://journals.co.za/doi/abs/10.4102/apsdpr.v6i1.175>
- ONU. (1995). ONU. Obtenido de The Copenhagen Declaration and Programme of Action: <https://digitallibrary.un.org/record/204669>
- Ordoñez, P. (2012). *Financial Development and Poverty, a Panel Data Analysis. School of Management & Economics Research Paper Series*. Obtenido de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2158045
- Padilla, M. A. (2020). *Pobreza, Turismo y Crecimiento Económico en México, Chile y España, 2003 - 2016: Enfoque Econométrico*. universidad michoacana de san nicolás de hidalgo, Michoacán. Obtenido de http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/bitstream/handle/DGB_UMICH/2670/ININEE-M-2020-0567.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Pérez, S. (1994). *INVESTIGACIÓN CUALITATIVA RETOS E INTERROGA*.
Obtenido de http://concreactraul.weebly.com/uploads/2/2/9/5/22958232/investigacin_cualitativa.pdf
- Quiroz, L. A. (2021). *IMPACTO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA POBREZA DEL PERÚ PERÍODO 2007 - 2018*. Universidad Señor de Sipan, Chiclayo. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7640/Quiroz%20Lozada%20Andy%20Jamison%20Axel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ratnawati, K. (2020). *The Impact of Financial Inclusion on Economic Growth, Poverty, Income Inequality, and Financial Stability in Asia*. Universitas of Brawijaya. Obtenido de <https://www.koreascience.or.kr/article/JAKO202029062616247.pdf>
- Ringen, S. (1988). *Direct and indirect measures of poverty*.
- Ruiz, A. F. (2019). *CRECIMIENTO ECONÓMICO Y POBREZA EN LA REGIÓN UCAYALI PERIODO 2010 AL 2016*. UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA, Pucalpa. Obtenido de <http://168.121.45.179/bitstream/handle/20.500.11818/3922/Tesis%20Ruis%20Arbildo.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Sánchez, A. A. (2006). *Crecimiento económico, desigualdad y pobreza: una reflexión a partir de kuznets*. Obtenido de <https://www.probdes.iiec.unam.mx/index.php/pde/article/view/7613/7102>
- Sucno, H. A. (2019). *ANÁLISIS DEL IMPACTO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA POBREZA EN EL PERÚ, APLICANDO UN MODELO DE VECTORES AUTORREGRESIVOS, PERÍODO: 2004 – 2017*. Universidad Católica de Santa María, Arequipa. Obtenido de <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/9492/40.1111.CE.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- UNESCO. (2009). *UNESCO*. Obtenido de UNESCO: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/education-indicators-technical-guidelines-sp.pdf>

Van Der Berg, S. (2008). *Poverty and education. Education Policy Series*. Obtenido de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.464.9607&rep=rep1&type=pdf>

Wooldridge, J. (2010). *Introducción a la econometría: Un enfoque moderno*.

Zhuang, J., Herath Gunatilake, Yoko Niimi, Muhammad Ehsan Khan, Yi Jiang, Rana Hasan, . . . Biao Huang. (2009). *Financial Sector Development, Economic Growth, and Poverty Reduction: A Literature Review*. Obtenido de <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/28391/economics-wp173.pdf>

VIII. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Influencia del crecimiento económico en la pobreza de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019.

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Población, muestra y muestreo	Características
<p>Problema general</p> <p>¿De qué manera el crecimiento económico influye en la disminución de la pobreza total de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la influencia del crecimiento económico en la disminución de la pobreza total de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>El crecimiento económico influye de forma inversa y significativa en la pobreza total de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 - 2019.</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>Crecimiento económico</p>	<p>Población</p> <p>La población de este proyecto de tesis estará conformada por las series anuales de pobreza y crecimiento económico en todas las regiones del Perú.</p>	<p>Tipo de Investigación</p> <p>Cuantitativa Descriptiva Explicativa</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>1. ¿De qué manera influye el desempleo en la pobreza total de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019?</p> <p>2. ¿De qué manera influye el gasto social en la reducción de la pobreza total de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019?</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>1. Determinar la influencia del desempleo en la pobreza total de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019.</p> <p>2. Determinar la influencia del gasto social en la disminución de la pobreza total de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019.</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>1. El desempleo influye de forma directa y significativo en la pobreza total de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019.</p> <p>2. El gasto social influye de forma inversa y significativa en de la pobreza total de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019.</p>	<p>Variable Dependiente</p> <p>Pobreza</p>	<p>Muestra</p> <p>La muestra de este proyecto de tesis está conformada por las series anuales de pobreza y crecimiento económico en todas las regiones del Perú, en el periodo estudio desde el 2010 hasta el 2019 un periodo de 10 años.</p> <p>Muestreo</p> <p>El muestreo de este proyecto de tesis está formado por las series anuales de la pobreza y el crecimiento económico en todas las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019. Recolectados los datos de la página del INEI, SIRTOD, ESCALE – MINEDU e IPE.</p>	<p>Diseño de Investigación</p> <p>Longitudinal No experimental</p>

Anexo 2: Matriz de operacionalización

Título: Influencia del crecimiento económico en la pobreza de las regiones del Perú, en el periodo del 2010 al 2019.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Fuente
Variable independiente Crecimiento económico	“El crecimiento económico es el aumento sostenido del producto en una economía, que usualmente se mide como el aumento de Producto Interno Bruto (PIB) real en un periodo de varios años o décadas”.	Los datos estadísticos para la variable independiente crecimiento económico se obtuvieron de la página Web del INEI en el sistema de información regional para la toma de decisiones (SIRTOD)	Producto Bruto Interno	Producto Bruto Interno Per Cápita.	SIRTOD – INEI https://systems.inei.gob.pe/SIRTOD/app/consulta
Variable dependiente Pobreza	“la condición caracterizada por una privación severa de necesidades humanas básicas, incluyendo alimentos, agua potable, instalaciones sanitarias, salud, vivienda, educación e información. La pobreza depende no sólo de ingresos monetarios sino también del acceso a servicios”.	Los datos estadísticos para la variable dependiente pobreza se obtuvieron de la página Web del IPE exactamente en la evolución de la pobreza regional, para las regiones del Perú.	Pobreza	Porcentaje de la la pobreza total	IPE https://acortar.link/GPSiN9I
Variables de control					
Desempleo	“El desempleo es una situación que se da cuando la cantidad de personas que buscan trabajo (demanda de empleo) excede el número de empleos disponibles (oferta de empleo)”.	Los datos estadísticos para la variable de control desempleo se obtuvieron de la página Web del INEI en el sistema de información regional para la toma de decisiones (SIRTOD)	Desempleo	Tasa de desempleo	SIRTOD – INEI https://systems.inei.gob.pe/SIRTOD/app/consulta
Gasto Social	“Se define el gasto social básico como el financiamiento directo de los bienes y servicios que llegan a la población beneficiaria”.	Los datos estadísticos para la variable de control gasto social se obtuvieron de la página Web del Minedu exactamente el gasto en educación, para las regiones del Perú.	Gasto en educación	Porcentaje del gasto en educación	MINEDU https://acortar.link/wzzNN0

Anexo 3: Datos

Ubigeo de los departamentos	Año	IPE PT Porcentaje %	MINEDU GP_E Porcentaje %	INEI PBI_PerCa Porcentaje %	INEI TS_DES Porcentaje %
10000	2010	50.5	18.6	8.5	0.9
10000	2011	44.6	18.5	8.6	1.0
10000	2012	44.5	22.5	8.7432126	1.7
10000	2013	47.3	21.1	8.7934604	1.7
10000	2014	51.3	22.0	8.8440479	1.6
10000	2015	42.3	27.3	8.8255599	1.4
10000	2016	39.7	28.0	8.8196653	1.4
10000	2017	34.9	23.3	8.8647467	1.6
10000	2018	33.5	20.6	8.9128773	1.2
10000	2019	30.5	29.4	8.9239907	1.0
20000	2010	27.1	18.5	9.5874746	2.9
20000	2011	27.2	21.6	9.5945818	3.2
20000	2012	27.4	21.6	9.6822172	3.8
20000	2013	23.5	20.6	9.7246001	3.1
20000	2014	23.9	20.8	9.5783113	3.0
20000	2015	24.0	24.6	9.6649131	2.7
20000	2016	21.7	24.9	9.6989204	2.9
20000	2017	22.4	26.8	9.7373149	2.9
20000	2018	20.3	24.6	9.7941748	3.1
20000	2019	17.5	24.3	9.744609	2.5
30000	2010	62.0	20.5	8.3216648	2.6
30000	2011	57.0	23.7	8.3832046	2.6
30000	2012	55.5	19.8	8.5095642	2.3
30000	2013	42.8	20.5	8.6184854	1.3
30000	2014	42.6	24.1	8.6614667	2.0
30000	2015	38.7	28.5	8.7387355	1.2
30000	2016	38.2	27.6	9.6166052	1.9
30000	2017	35.9	24.6	9.8076923	1.8
30000	2018	31.8	24.3	9.7220256	1.9
30000	2019	29.1	27.2	9.7242413	2.3
40000	2010	13.6	16.9	9.7091137	5.1
40000	2011	11.5	15.4	9.7377871	5.2
40000	2012	11.9	14.9	9.7694417	4.8
40000	2013	9.1	15.0	9.7805286	5.3
40000	2014	7.8	14.0	9.7696704	4.4
40000	2015	8.2	16.4	9.7827878	3.9
40000	2016	8.3	16.1	9.9907197	4.9
40000	2017	8.1	17.8	10.001974	4.3
40000	2018	8.6	18.7	10.00075	3.8
40000	2019	6.0	21.0	9.9743187	3.4
50000	2010	48.2	23.3	8.7104547	4.0

Continuación

50000	2011	52.7	18.5	8.7579409	2.4
50000	2012	52.6	16.1	8.846353	3.8
50000	2013	51.9	22.8	8.9386629	3.5
50000	2014	47.4	21.1	8.9340597	3.0
50000	2015	40.7	24.3	8.9886957	2.8
50000	2016	37.5	25.3	8.9863214	3.5
50000	2017	35.6	26.6	9.0297773	3.1
50000	2018	37.5	27.2	9.0754366	2.1
50000	2019	39.4	25.8	9.098179	2.3
60000	2010	55.2	23.6	8.8670046	1.6
60000	2011	55.8	21.0	8.9139539	2.0
60000	2012	54.2	18.4	8.9792906	1.3
60000	2013	52.9	20.9	8.9661009	2.7
60000	2014	50.7	23.0	8.9470257	2.3
60000	2015	50.8	27.1	8.9414146	2.6
60000	2016	48.2	28.2	8.9174447	2.5
60000	2017	47.5	31.1	8.9406292	1.9
60000	2018	41.9	33.8	8.9604678	2.4
60000	2019	38.0	31.5	8.9808014	2.3
80000	2010	42.7	11.7	9.4386704	2.6
80000	2011	29.7	15.8	9.5550642	2.8
80000	2012	21.9	13.4	9.5689934	1.9
80000	2013	18.8	13.7	9.7198652	4.5
80000	2014	18.7	15.2	9.713537	3.2
80000	2015	17.6	16.8	9.721126	1.7
80000	2016	20.4	18.1	9.7471846	3.3
80000	2017	25.2	20.3	9.7172784	2.8
80000	2018	22.9	21.0	9.7074118	2.9
80000	2019	23.0	22.9	9.708567	1.5
90000	2010	63.0	29.4	8.7621765	1.0
90000	2011	54.6	28.1	8.8140332	2.7
90000	2012	49.5	20.9	8.9150293	1.9
90000	2013	46.6	23.3	8.9498843	2.0
90000	2014	52.3	24.7	9.007367	1.3
90000	2015	45.2	24.5	9.0240108	0.5
90000	2016	44.7	25.3	9.0249742	1.2
90000	2017	38.9	28.5	9.0823934	2.4
90000	2018	38.7	29.2	9.1529231	2.9
90000	2019	36.9	28.9	9.1684762	3.0
100000	2010	54.7	26.8	8.4821876	3.2
100000	2011	54.1	28.1	8.5442245	2.7
100000	2012	44.9	27.4	8.6531217	3.1
100000	2013	40.1	25.8	8.7183365	3.0
100000	2014	40.0	27.6	8.7576264	1.9
100000	2015	35.6	28.6	8.8246779	2.2

Continuación

100000	2016	32.7	27.9	8.8686948	2.2
100000	2017	34.3	28.0	8.9528641	3.1
100000	2018	29.9	28.6	8.9787866	1.9
100000	2019	29.4	26.9	8.988446	2.3
110000	2010	12.4	19.5	9.6257558	4.4
110000	2011	10.9	20.3	9.7123876	4.0
110000	2012	8.1	18.5	9.7082023	5.1
110000	2013	4.7	18.5	9.7852669	3.3
110000	2014	4.1	19.8	9.7922766	3.1
110000	2015	5.0	21.6	9.8010672	2.8
110000	2016	3.0	21.7	9.7763358	2.3
110000	2017	3.3	24.9	9.803004	2.8
110000	2018	3.1	23.4	9.8196711	2.1
110000	2019	2.6	22.6	9.8289256	2.4
120000	2010	28.4	22.1	8.9143573	4.7
120000	2011	24.1	21.6	8.9634163	3.5
120000	2012	23.7	18.8	9.0309744	2.4
120000	2013	19.5	19.8	9.0642736	2.4
120000	2014	18.2	21.5	9.1721192	3.1
120000	2015	19.1	24.4	9.3182975	3.0
120000	2016	17.5	24.1	9.3010947	4.1
120000	2017	21.2	24.3	9.3357388	2.1
120000	2018	21.5	24.1	9.3566029	2.4
120000	2019	20.7	25.7	9.3390853	1.8
130000	2010	31.4	20.1	9.1810145	3.8
130000	2011	29.4	21.0	9.2143324	3.5
130000	2012	30.6	20.0	9.2774381	3.9
130000	2013	29.5	19.6	9.3087367	4.8
130000	2014	27.4	23.6	9.3103667	4.5
130000	2015	25.9	22.9	9.3175791	3.6
130000	2016	24.5	24.1	9.3073763	3.3
130000	2017	23.5	25.5	9.3028284	2.9
130000	2018	20.8	21.0	9.332381	3.5
130000	2019	24.7	25.3	9.3455703	4.9
140000	2010	38.2	19.8	8.8934354	3.8
140000	2011	30.4	17.1	8.942853	3.7
140000	2012	25.2	16.6	9.0264175	3.1
140000	2013	24.7	18.3	9.0547386	4.7
140000	2014	24.7	19.1	9.0668164	4.4
140000	2015	20.8	21.8	9.0986264	3.2
140000	2016	14.8	22.4	9.1088612	3.0
140000	2017	18.5	21.5	9.1176767	3.6
140000	2018	12.0	18.3	9.139596	3.2
140000	2019	10.2	22.8	9.14772	2.7
150000	2010	19.8	8.1	9.7298482	5.7

Continuación

150000	2011	17.5	6.3	9.7992375	5.4
150000	2012	13.4	7.4	9.8454346	4.7
150000	2013	16.5	8.0	9.8873582	4.6
150000	2014	14.3	8.8	9.9096684	4.6
150000	2015	17.5	10.4	9.9228979	5.0
150000	2016	11.6	10.6	9.9287166	6.3
150000	2017	14.9	8.3	9.9253469	6.4
150000	2018	14.2	7.7	9.943285	6.0
150000	2019	14.5	8.3	9.9442455	6.2
160000	2010	49.8	28.3	9.0474684	3.3
160000	2011	48.1	24.3	9.003931	3.6
160000	2012	41.8	23.0	9.0757799	3.0
160000	2013	37.4	23.5	9.1058684	3.4
160000	2014	35.2	24.9	9.1311889	2.5
160000	2015	35.0	28.5	9.100079	2.4
160000	2016	34.2	31.4	8.9664838	3.0
160000	2017	35.3	31.3	9.0134735	2.3
160000	2018	32.7	29.0	9.0973956	2.5
160000	2019	32.2	31.5	9.1303227	2.2
170000	2010	5.0	11.5	9.8006793	1.8
170000	2011	4.1	16.6	9.8685337	3.1
170000	2012	2.4	14.1	9.6098545	2.6
170000	2013	3.8	16.0	9.7192041	2.5
170000	2014	7.3	21.7	9.5356794	2.3
170000	2015	7.1	23.9	9.701249	1.9
170000	2016	7.5	19.3	9.7909905	2.8
170000	2017	4.6	23.9	9.6511726	1.5
170000	2018	3.2	25.5	9.5424459	1.5
170000	2019	9.2	19.1	9.4454915	1.8
180000	2010	14.3	14.6	10.822754	4.3
180000	2011	10.9	17.1	10.731777	6.2
180000	2012	9.6	13.9	10.720201	5.4
180000	2013	8.7	14.9	10.814746	5.0
180000	2014	11.8	15.2	10.777997	4.2
180000	2015	7.8	19.8	10.803547	3.8
180000	2016	9.6	20.4	10.781183	5.1
180000	2017	9.2	21.7	10.769873	4.3
180000	2018	8.7	21.2	10.760134	3.7
180000	2019	9.2	21.4	10.703492	4.4
190000	2010	36.3	25.4	9.7246001	3.3
190000	2011	40.7	24.4	9.7183019	3.9
190000	2012	41.9	23.2	9.7767899	4.2
190000	2013	46.6	22.7	9.786729	4.7
190000	2014	39.0	25.4	9.8268225	3.8
190000	2015	38.5	21.3	9.8641228	4.8

Continuación

190000	2016	35.8	22.1	9.887917	4.1
190000	2017	38.5	24.5	9.8873074	4.1
190000	2018	35.0	26.0	9.8846105	3.6
190000	2019	30.3	23.9	9.9057849	4.4
200000	2010	44.3	22.0	9.0547386	4.6
200000	2011	35.2	22.6	9.1256536	3.7
200000	2012	34.9	18.2	9.1582046	3.4
200000	2013	35.1	20.0	9.1870717	5.3
200000	2014	29.6	20.3	9.2303391	3.3
200000	2015	29.4	21.9	9.2226641	2.8
200000	2016	30.7	22.8	9.2085388	3.1
200000	2017	28.7	24.8	9.1645058	2.8
200000	2018	27.5	19.0	9.2121388	2.9
200000	2019	24.2	23.3	9.230143	2.8
210000	2010	48.6	23.3	8.6048377	1.7
210000	2011	39.1	23.2	8.6678521	2.3
210000	2012	35.9	22.0	8.7224171	2.3
210000	2013	32.4	23.9	8.8010178	2.8
210000	2014	32.8	24.0	8.8315659	2.7
210000	2015	34.6	25.6	8.8404354	3.3
210000	2016	34.8	25.1	8.9049016	3.1
210000	2017	32.7	27.1	8.9421995	3.0
210000	2018	37.0	26.4	8.9728443	3.2
210000	2019	34.7	27.7	8.9864465	3.5
220000	2010	36.9	22.1	8.5598695	1.8
220000	2011	31.0	23.9	8.6007988	2.1
220000	2012	29.6	19.5	8.7038387	2.2
220000	2013	30.0	22.1	8.7094651	1.8
220000	2014	28.4	23.0	8.766706	2.1
220000	2015	27.6	23.2	8.8077711	1.8
220000	2016	23.5	23.9	8.8123969	1.7
220000	2017	26.1	26.1	8.8539511	2.3
220000	2018	24.9	25.1	8.8528079	1.0
220000	2019	25.4	28.3	8.8402907	1.3
230000	2010	14.2	18.2	9.7658908	5.3
230000	2011	16.6	17.6	9.7758814	4.6
230000	2012	11.7	16.9	9.773265	5.4
230000	2013	11.8	15.7	9.8039987	4.2
230000	2014	11.8	15.8	9.8406542	2.6
230000	2015	15.1	16.7	9.9019864	3.9
230000	2016	14.6	15.6	9.8663048	3.7
230000	2017	13.9	17.4	9.8540872	4.2
230000	2018	13.6	18.3	9.9063335	2.8
230000	2019	13.3	20.2	10.087142	3.2
240000	2010	19.7	21.7	9.2975267	5.6

Continuación

240000	2011	13.9	22.7	9.2235527	5.1
240000	2012	11.7	24.2	9.3298109	4.7
240000	2013	12.7	24.4	9.3376776	5.4
240000	2014	15.0	26.1	9.3691374	4.0
240000	2015	13.0	23.5	9.3270562	3.5
240000	2016	11.9	25.2	9.2940379	3.4
240000	2017	11.8	27.2	9.3267002	4.2
240000	2018	10.9	21.5	9.3465307	5.0
240000	2019	13.7	26.2	9.3598804	3.7
250000	2010	21.7	25.4	8.8778004	2.9
250000	2011	13.5	26.6	8.9175788	2.9
250000	2012	13.2	25.4	8.9900677	2.6
250000	2013	13.4	21.9	8.9881963	3.1
250000	2014	13.9	18.5	8.9706863	2.2
250000	2015	11.4	22.9	8.9990019	2.3
250000	2016	12.7	20.9	8.976515	1.9
250000	2017	13.9	23.9	8.9785344	2.7
250000	2018	10.6	26.8	8.9806756	2.7
250000	2019	12.3	24.8	8.9998662	1.9

Fuente: Adaptado de (INEI, s.f.), (IPE, s.f.), (MINEDU, s.f.)

Anexo 4: Ubigeo de los departamentos del Perú

Ubigeo de los departamentos	Departamentos
010000	Amazonas
020000	Ancash
030000	Apurímac
040000	Arequipa
050000	Ayacucho
060000	Cajamarca
080000	Cusco
090000	Huancavelica
100000	Huánuco
110000	Ica
120000	Junín
130000	La Libertad
140000	Lambayeque
150000	Lima
160000	Loreto
170000	Madre de Dios
180000	Moquegua
190000	Pasco
200000	Piura
210000	Puno
220000	San Martín
230000	Tacna
240000	Tumbes
250000	Ucayali

Fuente: Adaptado de (Ministerio de Transportes y Comunicaciones, s.f.)

Anexo 5: Teorías del crecimiento económico exógeno

Modelo de Harrod-Domar (1946)	Modelo de Kaldor (1956)	El Modelo de Solow (1956)
El modelo de Harrod es de la demanda y en él se distingue la demanda efectiva y la oferta de mano de obra (variable exógena) como las variables que limitan el crecimiento y la compatibilidad de la demanda e inversión es la condicionante para un crecimiento regular o equilibrado.	Kaldor asume que la propensión a ahorrar de los trabajadores es menor que la de los capitalistas. Para Kaldor, los trabajadores no son dueños del capital que tienen.	Solow agrega el equilibrio macroeconómico entre lo que es la inversión y el ahorro; El capital físico lo toma como un activo acumulable y la mano de obra como reproducible. Hay un carácter transitorio del crecimiento en la carencia del avance técnico.

Anexo 6: Teorías del crecimiento económico endógeno

Modelo AK- BH	Modelo de Rebelo (1990)	Modelo de Romer (1986)
El factor A se trabaja con el modelo de Romer (1986) junto a otros modelos. El factor B se trabaja del modelo de Barro (1990) y otros. Mayormente el factor capital humano, se trabaja con el Modelo de Lucas (1988) y el factor D se trabaja con el modelo de Romer (1990) y otros.	Este modelo tiene una originalidad que radica en la forma en que se toma al capital físico. No se trata de un bien homogéneo, sino de un conjunto de insumos diferentes.	Romer toma en consideración el conocimiento como si fuera un bien público. La acumulación del factor K (conocimiento) está relacionado con la externalidad tecnológica positiva.
Modelo de Barro (1990)	Modelo de Agbion Y Howitt (1990)	Modelo De Lucas (1988)
El primer modelo de barro dice que el crecimiento autosostenido es posible. El segundo modelo se supone la disponibilidad de congestionamiento del sector público. La deducción de los dos modelos es de que las inversiones y los servicios públicos contribuyen bastante al crecimiento económico.	Para este modelo la cantidad de bienes intermediarios es fijo y el progreso técnico radica en inventar un nuevo bien intermedio para así cambiar el antiguo bien intermedio.	Para este modelo la tecnología se considera como un bien público que es accesible de una forma idéntica en las naciones, no puede llegar a explicar las diferencias a nivel internacional y la tasa de crecimiento del ingreso.

Anexo 7: Cuadros del programa Stata

Raíz Unitaria de la Pobreza

Levin-Lin-Chu unit-root test for **I_PR**

Ho: Panels contain unit roots Number of panels = **24**
 Ha: Panels are stationary Number of periods = **10**

AR parameter: **Common** Asymptotics: **N/T -> 0**
 Panel means: **Included**
 Time trend: **Included**

ADF regressions: **1** lag
 LR variance: **Bartlett** kernel, **6.00** lags average (chosen by **LLC**)

	Statistic	p-value
Unadjusted t	-13.9153	
Adjusted t*	-7.8847	0.0000

Raíz Unitaria del PBI per cápita

Levin-Lin-Chu unit-root test for **Ln_PBIPER**

Ho: Panels contain unit roots Number of panels = **24**
 Ha: Panels are stationary Number of periods = **10**

AR parameter: **Common** Asymptotics: **N/T -> 0**
 Panel means: **Included**
 Time trend: **Included**

ADF regressions: **1** lag
 LR variance: **Bartlett** kernel, **6.00** lags average (chosen by **LLC**)

	Statistic	p-value
Unadjusted t	-17.3063	
Adjusted t*	-12.5818	0.0000

Raíz Unitaria de la tasa de desempleo

Levin-Lin-Chu unit-root test for **TS_DES**

Ho: Panels contain unit roots Number of panels = **24**
 Ha: Panels are stationary Number of periods = **10**

AR parameter: **Common** Asymptotics: **N/T -> 0**
 Panel means: **Included**
 Time trend: **Included**

ADF regressions: **1** lag
 LR variance: **Bartlett** kernel, **6.00** lags average (chosen by **LLC**)

	Statistic	p-value
Unadjusted t	-14.5574	
Adjusted t*	-7.2597	0.0000

Raíz Unitaria del gasto en educación

Levin-Lin-Chu unit-root test for **TS_DES**

Ho: Panels contain unit roots Number of panels = **24**
 Ha: Panels are stationary Number of periods = **10**

AR parameter: **Common** Asymptotics: **N/T -> 0**
 Panel means: **Included**
 Time trend: **Included**

ADF regressions: **1** lag
 LR variance: **Bartlett** kernel, **6.00** lags average (chosen by **LLC**)

	Statistic	p-value
Unadjusted t	-14.5574	
Adjusted t*	-7.2597	0.0000

Modelo MCO

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	240
Model	22502.1022	3	7500.70073	F(3, 236)	=	60.70
Residual	29161.7471	236	123.566725	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.4355
				Adj R-squared	=	0.4284
Total	51663.8493	239	216.166734	Root MSE	=	11.116

I_PR	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
GP_E	.3744459	.1746376	2.14	0.033	.0303981	.7184936
Ln_PBIPER	-16.9762	1.740315	-9.75	0.000	-20.40474	-13.54766
TS_DES	.0527613	.7525126	0.07	0.944	-1.429739	1.535262
_cons	176.929	17.21254	10.28	0.000	143.0192	210.8389

Modelo de efectos aleatorios

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	240
Group variable: dpar	Number of groups	=	24
R-sq:	Obs per group:		
within = 0.4826	min =		10
between = 0.3549	avg =		10.0
overall = 0.3714	max =		10
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Wald chi2(3)	=	210.48
	Prob > chi2	=	0.0000

I_PR	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
GP_E	-.4025236	.1002321	-4.02	0.000	-.5989749	-.2060723
Ln_PBIPER	-20.41748	1.644909	-12.41	0.000	-23.64144	-17.19351
TS_DES	.7815283	.4133102	1.89	0.059	-.0285449	1.591601
_cons	223.7532	15.3288	14.60	0.000	193.7093	253.7971
sigma_u	10.596302					
sigma_e	4.0410758					
rho	.87302659	(fraction of variance due to u_i)				

Modelo de efectos fijos

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =   240
Group variable: dpar                  Number of groups =    24

R-sq:                                 Obs per group:
    within = 0.4831                    min =          10
    between = 0.3440                   avg =         10.0
    overall = 0.3621                   max =          10

corr(u_i, Xb) = -0.0119                F(3, 213)      =   66.36
                                          Prob > F       =   0.0000
  
```

I_PR	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
GP_E	-.4405141	.1025177	-4.30	0.000	-.6425932	-.238435
Ln_PBIPER	-20.02459	1.785299	-11.22	0.000	-23.54371	-16.50547
TS_DES	.8415984	.417889	2.01	0.045	.0178706	1.665326
_cons	220.7276	16.39187	13.47	0.000	188.4166	253.0387
sigma_u	11.321827					
sigma_e	4.0410758					
rho	.88699859	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(23, 213) = 68.38 Prob > F = 0.0000

Prueba de Hausman

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fijos	(B) aleatorio		
GP_E	-.4405141	-.4025236	-.0379905	.0215267
Ln_PBIPER	-20.02459	-20.41748	.3928851	.6939488
TS_DES	.8415984	.7815283	.0600701	.0616922

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

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```

chi2(3) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
        =      21.15
Prob>chi2 =      0.0001
  
```


Prueba de Wooldridge

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first-order autocorrelation

F(1, 23) = 87.235
Prob > F = 0.0000

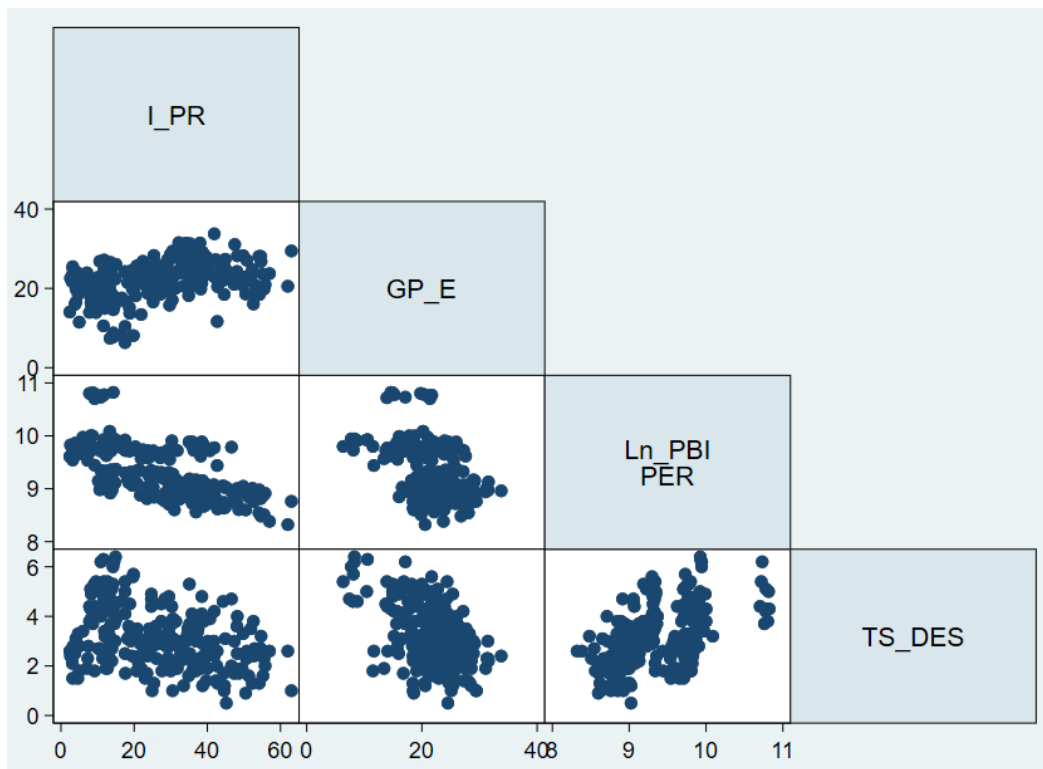
Prueba de Wald

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

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

chi2 (24) = 397.07
Prob>chi2 = 0.0000

Gráfico de correlación de variables



Corrección de autocorrelación y heterocedasticidad

Prais-Winsten regression, heteroskedastic panels corrected standard errors

```

Group variable:  dpar                Number of obs   =    240
Time variable:  Año                  Number of groups =    24
Panels:         heteroskedastic (balanced)  Obs per group:
Autocorrelation: common AR(1)              min =    10
                                              avg =    10
                                              max =    10

Estimated covariances   =    24      R-squared       =    0.6254
Estimated autocorrelations =    1      Wald chi2(3)    =    92.04
Estimated coefficients   =    4      Prob > chi2     =    0.0000
    
```

I_PR	Het-corrected				
	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
GP_E	-0.013132	.1175136	-0.11	0.911	-.2434545 .2171905
Ln_PBIPER	-17.52845	1.916649	-9.15	0.000	-21.28501 -13.77189
TS_DES	.2597217	.3812302	0.68	0.496	-.4874759 1.006919
_cons	190.4648	18.6764	10.20	0.000	153.8597 227.0699
rho	.801497				