



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad Jurídica, Social y Administrativa

Carrera de Economía

Relación entre el gasto público social y la pobreza en Ecuador usando datos de series de tiempo durante el periodo de 1990 al 2022.

**Trabajo de Integración Curricular
previo a la obtención del título de
Economista.**

AUTORA:

María José Uchuari Vera

DIRECTORA:

Econ. Guamán Coronel Jessica Ivanova Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2024

CERTIFICACIÓN DEL TRABAJO INTEGRACIÓN CURRICULAR

Loja, 21 de octubre de 2024

Econ. Guamán Coronel Jessica Ivanova Mg. Sc

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo proceso de la elaboración del trabajo de Integración Curricular denominado “Relación entre el gasto público social y la pobreza en Ecuador usando datos de series de tiempo durante el periodo de 1990 al 2022”, de autoría de la estudiante María José Uchuari Vera, previo a la obtención del título de Economista, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.

Econ. Guamán Coronel Jessica Ivanova Mg. Sc

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, María José Uchuari Vera, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido de esta. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi tesis en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula de identidad: 1105458788

Fecha: 21 de octubre del 2024

Correo electrónico: maria.j.uchuari.v@unl.edu.ec

Teléfono o Celular: 0979918281

Carta de autorización del Trabajo de Integración Curricular por parte de la autora para la consulta de producción parcial o total, y publicación electrónica de texto completo.

Yo, María José Uchuari Vera, declaro ser autora del trabajo de integración curricular titulado “Relación entre el gasto público social y la pobreza en Ecuador usando datos de series de tiempo durante el periodo de 1990 al 2022” como requisito para optar el título de Economista, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RI, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los veintiún días del mes de octubre de dos mil veinticuatro.

Firma:

Autora: María José Uchuari Vera

Cédula: 1105458788

Dirección: Loja

Correo electrónico: maria.j.uchuari.v@unl.edu.ec

Teléfono: 0979918281

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora de Trabajo de Integración Curricular: Econ. Jessica Ivanova Guamán Coronel Mg. Sc.

Tribunal de grado: Presidente:

Vocal 1:

Vocal 2:

Dedicatoria

Con profundo amor y gratitud, dedico el presente trabajo de integración curricular a mis padres, Rosa y Hernán, quienes han sido mi apoyo incondicional durante mi desarrollo académico. Gracias por sus sacrificios, paciencia y por estar para mí siempre. Los amo eternamente.

María José Uchuari Vera

Agradecimiento

En primer lugar, quiero manifestar mi gratitud a Dios, por permitirme culminar la carrera de la mejor manera posible. Así mismo, agradezco a la Universidad Nacional de Loja y a la carrera de Economía por la oportunidad de aprendizaje y desarrollo profesional brindado.

Con el corazón lleno de agradecimiento, reitero mi gratitud hacia mis padres, sin ellos esto no hubiera sido posible. Así mismo, agradezco a mis hermanos, amigas y personas cercanas que estuvieron para mí en cada momento.

Por último, quiero agradecer a mi directora y asesor del trabajo de integración curricular, Econ. Jessica Ivanova Guamán Coronel Mg. Sc y al Econ. José Job Chamba Tandazo Mg. Sc por su dedicación, tiempo y dirección durante el transcurso de mi proyecto de investigación.

María José Uchuari Vera

Índice

Hojas preliminares

Portada	i
Carta de autorización	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice.....	ix

Cuerpo del Trabajo de Integración Curricular

1. Título.....	1
2. Resumen.....	2
2.1. Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco teórico	7
4.1. Antecedentes	7
4.2. Evidencia empírica	9
5. Metodología	15
5.1. Tratamiento de datos	15
5.2. Estrategia econométrica	19
5.2.1. Objetivo específico 1	19
5.2.2. Objetivo específico 2	20
5.2.3. Objetivo específico 3	22
6. Resultados	24
6.1. Objetivo específico 1.....	24
6.2. Objetivo específico 2.....	33
6.3. Objetivo específico 3.....	39
7. Discusión.....	46

7.1. Objetivo específico 1.....	46
7.2. Objetivo específico 2.....	48
7.3. Objetivo específico 3.....	50
8. Conclusiones	53
9. Recomendaciones	55
10. Bibliografía	57
11. Anexos	65

Índice de tablas

Tabla 1. Descripción de variables.	19
Tabla 2. Estadísticos descriptivos.	19
Tabla 3. Modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).	35
Tabla 4. Prueba de Dickey-Fuller y Phillips-Perron con primeras diferencias.	35
Tabla 5. Número óptimo de rezagos.	36
Tabla 6. Resultado del modelo de Vectores Auto-Regresivos (VAR).	38
Tabla 7. Resultado del modelo de vectores de corrección de error (VEC).	39
Tabla 8. Prueba de causalidad de Granger – Wall.....	41

Índice de figuras

Figura 1. Evolución de la pobreza en Ecuador.	26
Figura 2. Evolución del gasto público social en Ecuador.	27
Figura 3. Evolución de la corrupción en Ecuador.	28
Figura 4. Evolución del desempleo en Ecuador.	30
Figura 5. Evolución del crecimiento poblacional en Ecuador.	31
Figura 6. Correlación entre el gasto público y la pobreza en Ecuador.	32
Figura 7. Correlación entre la pobreza y las variables de control.....	33
Figura 8. Gráfico de causalidad de la pobreza y el gasto público social en el Ecuador .	42
Figura 9. Gráfico de causalidad de la pobreza y la corrupción en el Ecuador.....	43

Figura 10. Gráfico de causalidad de la pobreza y el desempleo en el Ecuador	44
Figura 11. Gráfico de causalidad de la pobreza y el crecimiento poblacional.....	45

Índice de anexos

Anexo 1. Certificación de inglés.....	655
Anexo 2. Gráfico de evolución del gasto público en educación, salud y militar.....	66
Anexo 3. Matriz de correlación entre las variables.....	66
Anexo 4. Prueba de VIF.....	67
Anexo 5. Pruebas de heterocedasticidad mediante el Test de White.....	67
Anexo 6. Prueba de autocorrelación de Durbin.....	67
Anexo 7. Número de rezagos del modelo VAR mediante el Test de Wald.....	67
Anexo 8. Normalidad de los residuos mediante la prueba de Jarque-Bera.....	68
Anexo 9. Normalidad de los residuos mediante la prueba de Jarque-Bera.....	68

1. Título

Relación entre el gasto público social y la pobreza en Ecuador usando datos de series de tiempo durante el periodo de 1990 al 2022.

2. Resumen

El desarrollo integral de los individuos se ve limitado por la falta de recursos económicos, lo que obstruye el acceso a necesidades como alimentación, vivienda, educación y servicios esenciales para su pleno desarrollo. La pobreza está arraigada debido a la desigualdad y la falta de oportunidades, lo cual afecta el bienestar colectivo obstaculizando el crecimiento económico y debilitando la cohesión social. En respuesta a ello, los gobiernos implementan políticas de inversión en proyectos sociales con el fin de reducir la pobreza. El objetivo de esta investigación es evaluar el efecto del gasto público social sobre la pobreza en el Ecuador durante el periodo de tiempo de 1990-2022, mediante un análisis estadístico y econométrico, con el propósito de plantear políticas para reducir los niveles de pobreza del país. Para su desarrollo, se analiza la relación entre la pobreza, el gasto público social, corrupción, desempleo y crecimiento económico mediante modelos de series de tiempo VAR y VEC, aplicando pruebas de causalidad de Granger y Breitung-Candelon y utilizando datos obtenidos de fuentes del Banco Mundial, Organización Mundial de la Salud y Variedades de Democracia. El resultado principal nos sugiere que, el incremento del 1% en el gasto público social reduce en 3,81% a la pobreza, además, existe relación a corto como a largo plazo, y relación de causalidad entre dichas variables. Con base en los hallazgos, se sugiere el apoyo en programas y proyectos de inversión social destinados a áreas como la educación, salud e infraestructura básica para los grupos más desfavorecidos, tanto en zonas rurales como urbanas, que mejoren la calidad de vida y funde principios para un desarrollo sostenible a largo plazo. Además, se recomienda fortalecer las instituciones mediante políticas integrales monitoreadas, diversificar la economía y generar empleo.

Palabras clave: Bienestar; Modelos econométricos; Eficiencia; Política fiscal; Desempleo

Clasificación GEL: I31; C01; H21; O23; E24

2.1. Abstract

The comprehensive development of individuals is limited by the lack of economic resources, which obstructs access to needs such as food, housing, education and essential services for their full development. Poverty is embedded due to inequality and absence of opportunities, which affects collective well-being by hindering economic growth and weakening social cohesion. In response to this, governments implement investment policies in social projects in order to reduce poverty. The objective of this research is to evaluate the effect of social public spending on poverty in Ecuador during the period of 1990-2022, through a statistical and econometric analysis, proposing policies to reduce poverty levels in the country. For its development, the relationship between poverty, social public spending, corruption, unemployment and economic growth is analyzed through VAR and VEC time series models, applying Granger and Breitung-Candelon causality tests. The data was obtained from the World Bank, World Health Organization and Varieties of Democracy. The main result suggests that a 1% increase in public social spending reduces poverty by 3.81%. In addition, there is a short- and long-term relationship, and a causal relationship between these variables. Based on the findings, it is suggested that social investment programs and projects be supported in areas such as education, health, and basic infrastructure for the most disadvantaged groups, both in rural and urban areas, which improve the quality of life and establish principles for long-term sustainable development. In addition, it is recommended that institutions be strengthened through comprehensive, monitored policies, diversify the economy, and generate employment.

Keywords: Welfare; Econometric models; Efficiency; Fiscal policy; Unemployment

GEL Classification: I31; C01; H21; O23; E24

3. Introducción

El desarrollo integral de las personas se ve limitado por los escasos recursos económicos, lo que impide la satisfacción de sus necesidades de alimentación, vivienda, educación y servicios de salud. Esta situación afecta directamente a las personas más vulnerables, sin embargo, también incide en el bienestar colectivo al obstaculizar el crecimiento económico y debilitar la cohesión social, provocando tensiones políticas y sociales que generan inestabilidad en la sociedad. En el año 2022, a nivel mundial alrededor de 700 millones de personas vivían con menos de \$2,15 al día, concentrándose principalmente en regiones de África subsahariana, zonas frágiles y damnificadas por conflictos, así como en áreas rurales (Banco Mundial, 2024).

El panorama social en América Latina proyecta que 201 millones de personas, es decir, el 32,1% de la población de la región viven en situación de pobreza, de los cuales el 13,1%, en este caso, 82 millones de personas se encuentran en pobreza extrema (Organización de las Naciones Unidas, 2022). Con respecto a Ecuador, para el año 2023, una persona es considerada pobre por ingresos si percibe un ingreso familiar per cápita menor a \$90,08 mensuales y pobre extremo si percibe menos de \$50,76; asimismo, la pobreza a nivel nacional fue del 26,0% y la pobreza extrema en 9,8%, en el área urbana la pobreza llegó al 18,4% y la pobreza extrema a 3,3%, y en el área rural la pobreza alcanzó el 42,2% y la pobreza extrema el 23,7% (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2024). Lo que nos refleja la marcada desigualdad entre las áreas rurales y urbanas del país, por lo que se vuelve importante el esfuerzo en políticas públicas enfocadas especialmente en las áreas donde los niveles son más altos.

En base a lo mencionado, se considera como fundamento teórico la teoría general del empleo, interés y el dinero de Keynes (1936), donde el autor sostiene que la pobreza, inducida por la baja producción y desempleo, debe ser abordada mediante la intervención activa del Estado en la economía. Esta intervención debe realizarse a través de políticas fiscales, como el gasto público y recaudación de impuestos, que pueden estimular la demanda agregada en tiempos de recesión. Asimismo, las políticas monetarias como oferta de dinero y tasa de interés que pueden ser manipuladas por el Banco Central pueden influir en la inversión y el consumo. En la presente investigación, se ha considerado esta base teórica con el propósito de evaluar los resultados de la aplicación de la política fiscal sobre la pobreza, enfocándonos en el gasto público social en un país como Ecuador en el largo plazo.

Así pues, estudios recientes como el de Wang et al. (2023) contribuyen con el sustento de la teoría y examinan el desempeño del gobierno mediante políticas fiscales como alivio a la pobreza, mediante la aplicación de pruebas econométricas, encuentran que la asignación de recursos en el gasto público reduce la incidencia de la pobreza, además, agregan que las mejoras en los servicios de salud reducen en medidas más pronunciadas a la pobreza que la educación, esto por el largo ciclo de retorno. Del mismo modo, Vera et al. (2020), Zhang et al. (2022) sustentan la relación encontrando que el incremento de recursos públicos en proyectos del Banco Mundial y la introducción de programas de gasto y reformas para zonas de bajos ingresos, alivian y reducen la pobreza multidimensional significativamente.

En este sentido, para dar solución al problema planteado se lleva a cabo el desarrollo de los siguientes objetivos específicos: 1) Analizar la evolución de las variables gasto público social y pobreza en el Ecuador, periodo 1990 – 2022 y la correlación entre ellas, mediante técnicas estadísticas, para conocer las variaciones a lo largo del tiempo; 2) Examinar la relación a corto y largo plazo entre el gasto público social y la pobreza del Ecuador durante 1990 – 2022, mediante técnicas de series de tiempo, con el fin de sugerir estrategias para mitigar la pobreza; y, 3) Determinar la relación causal entre el gasto público social y la pobreza en Ecuador, durante el periodo 1990-2022, por medio de técnicas causales, con el propósito de diseñar intervenciones más eficaces que contribuyan a la reducción de la pobreza en el Ecuador.

Considerando que la evaluación de nuestro enfoque de estudio es escasa para el Ecuador, el presente estudio ofrece una contribución importante a la comprensión de los factores que ocasionan y atenúan la escasez de recursos económicos en la población, puesto que se ha identificado una insuficiente evaluación de la relación del gasto público social con la pobreza para un país como Ecuador entre 1990 al 2022 utilizando modelos de series de tiempo. Además, en la presente investigación se han considerado los servicios esenciales (educación, salud y protección social) para la creación de la variable del gasto público social. Por otro lado, se agrega contribución con el estudio mediante la incorporación de variables de control que amplían el alcance y aportación del análisis, en este caso, la corrupción en el sector público, el desempleo y el crecimiento población, lo que aportará a la mejora en la formulación de políticas públicas óptimas orientadas a su disminución.

Finalmente, el presente estudio está estructurado por 11 secciones. De esta manera, la sección 1) corresponde la denominación de la investigación, la 2) muestra de manera sintetizada el contenido del estudio, el apartado 3) contempla la introducción donde de anticipa el contenido

del estudio, en la sección 4) se desarrolla el marco teórico donde se mencionan los principales aportes teóricos e investigaciones empíricas relacionadas al problema principal. El apartado 5) presenta la metodología que se aplica para el desarrollo de los objetivos planteados, en esta se detalla el tratamiento de los datos usados y la estrategia econométrica aplicada para cada uno de los objetivos planteados. La sección 6) presenta los resultados encontrados a partir de las estrategias econométricas, así también, dichos hallazgos se discuten y contrastan en el apartado 7) denominada discusión, en el 8) y 9) se muestra las conclusiones y recomendaciones respectivamente planteadas para la investigación producto de los resultados, por último, en los ítems 10) y 11) se indican la bibliografía y los anexos del estudio.

4. Marco teórico

4.1. Antecedentes

El presente apartado está compuesto por un conjunto de teorías orientadas al estudio de la pobreza, entendida como una problemática social y económica de gran relevancia para los gobiernos debido a sus efectos en el bienestar general de la sociedad. De este modo, iniciamos mencionando la contribución de Smith (1776) quien argumenta que la pobreza nace como resultado del orden social establecido por la misma naturaleza, agrega que un incremento de salarios a trabajadores funcionaría como herramienta para mitigar dicho problema. Por su parte, Malthus (1798) manifiesta que la pobreza y el hambre se ocasionan debido a la capacidad limitada de alimentos insostenible para la tendencia natural de aumento del crecimiento poblacional. Dentro del mismo contexto, Marx (1817), Ricardo (1846) coinciden definiendo a la pobreza como un problema social, agregando que surge del sistema socioeconómico, resultado de las relaciones de explotación y desigualdad del sistema económico.

A comienzos del siglo XX, Rowntree (1901) estableció la primera metodología de medición de la pobreza, definiéndola como la condición, estado de privación o falta de recursos necesarios para la adquisición de bienes y servicios que contribuyen a una vida saludable. En este contexto, Keynes (1936) plantea que la pobreza surge debido a problemas de equilibrio del desempleo y baja producción, donde sugiere que la solución a esta problemática es la intervención activa del Estado mediante políticas fiscales (gasto público y recaudación de impuestos) y monetarias (oferta de dinero y tasa de interés), sin embargo, advierte que la dependencia en el gasto público y la regulación en el mercado puede inducir a un crecimiento inflacionario o recesión a largo plazo. En tal sentido, la teoría keynesiana se ha considerado como la base teórica de la presente investigación, con el objetivo de comprender el impacto de la aplicación de la política fiscal en Ecuador en el largo plazo.

Por su parte, Merton (1949) sostiene que la brecha de la pobreza se origina en las estructuras sociales, debido a la desigualdad en los recursos, medios y oportunidades disponibles a nivel mundial para que cada individuo pueda alcanzar sus objetivos, dicha situación contribuye a comportamientos desviados y perpetuación de la pobreza. En otro aporte, Marx (1965) analiza la dinámica del capitalismo y explica que la pobreza se genera a partir de la explotación de trabajadores que resulta de salarios bajos, condiciones de trabajo precarias y falta de recursos básicos para los trabajadores. En cambio, Lewis (1967) argumenta que la pobreza se perpetúa y mantiene a través de generaciones como resultado de las actitudes, comportamientos y creencias que se transmiten de generación en generación. Además, Mollat (1974) destaca que

la situación de dependencia por privación de ingresos y recursos en la que se encuentran las personas pobres se ocasiona debido a la ausencia de inversión extranjera.

Así mismo, Bourdieu y Passeron (1979) mencionan que la desigualdad económica en la sociedad se atribuye a los mecanismos sociales, culturales y a las instituciones de educación y trabajo, donde según los autores se crean y mantienen estructuras que benefician a ciertos grupos y perjudican a otros. Por otro lado, Sen (1981) quien ha tenido grandes aportes teóricos en este campo, integra su teoría acerca de la pobreza multidimensional donde explica que este problema se encuentra en grupos de personas más vulnerables y que existen factores geográficos, biológicos y sociales que multiplican o disminuyen el impacto de los ingresos en los individuos, años más tarde, inserta su aporte teórico respecto a la pobreza por capacidades que se detalla más adelante.

Posterior a esto, Prebisch (1988) proponía que la pobreza en países en desarrollo se debe a la dependencia de los países desarrollados y a la explotación de recursos; atribuye la responsabilidad principal de la pobreza mundial a los países ricos, ya que sostiene que los países de renta alta han empobrecido sistemáticamente a los países de renta baja, los cuales han pasado a depender de los ricos. En otro aporte teórico, Sen (1992) indica que la pobreza se atribuye a las capacidades y características de los seres humanos, además, define a la pobreza como la ausencia de capacidades básicas que le permiten a cualquier individuo insertarse en la sociedad, a través del ejercicio de su voluntad; en consecuencia, para la autora la pobreza no es cuestión de escaso bienestar, sino de incapacidad para conseguir bienestar precisamente debido a la ausencia de medios. En otro análisis, Townsend (1993) argumenta que la pobreza es la situación en la que viven aquellas personas cuyos recursos no les permiten cumplir las demandas sociales y costumbres asignadas a los ciudadanos en una determinada coordenada témpora-espacial¹, destaca a demandas sociales necesidades como la alimentación, salud, educación, vivienda, acceso a internet, telefonía celular, etc.

A su vez, Monreal (1996) no define a la pobreza por las características de los individuos, en su lugar, establece la teoría de que la pobreza se encuentra establecida por el sistema social, argumentando que la economía se encuentra globalizada al igual que el capital que da paso a la división del trabajo, incrementando la pobreza en las naciones. Por su parte, Spicker (1999) propone once formas de aproximación teóricas y conceptuales de interpretar la pobreza,

¹ Témpora-espacial: Relación cambiante entre la privación y el ingreso en el curso del tiempo y a través de las comunidades que ocupan diferentes territorios.

clasificándolas como concepto material, situación económica, condiciones sociales y juicio moral; en sus definiciones aborda la necesidad, estándar de vida, insuficiencia de recursos, carencia de seguridad básica, falta de titularidades, privación múltiple, exclusión, desigualdad, clase, dependencia y padecimiento inaceptable, agregando que la pobreza no tiene un significado único, por lo que sus aproximaciones teóricas pueden asociarse a distintas circunstancias y pueden ser separables de manera lógica. Contradictorio a la teoría de Keynes (1936), Kenworthy (1999) plantea que los programas sociales no reducen la pobreza, argumentando que estos no llegan a las personas que los necesitan, generan dependencia de los beneficios y que son una estrategia a largo plazo ineficiente.

En la misma línea, Fields (2001) precisa a la pobreza como la incapacidad individual y colectiva para la obtención de recursos o medios suficientes que ayuden a complacer las necesidades básicas. Mientras que, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2003) concuerdan con Marx (1817), Ricardo (1846) al afirmar que la pobreza es un fenómeno social y económico, agregando que comprende privaciones que no permiten el bienestar individual y colectivo, que no admiten la superación y logro de metas colectivas que mejoren la calidad de vida. De la misma forma, Appaduari (2004) expone que el ciclo de la pobreza es la falta de capacidades, refiriéndose a la capacidad de aspirar como una capacidad cultural y de navegación que explora las posibilidades y probabilidades en el entorno social. Finalmente, Stezano (2020) argumenta que la pobreza es un problema anclado a fuerzas económicas, políticas, sociales y culturales; y que están fuera del control del individuo.

4.2.Evidencia empírica

En el presente apartado se exponen estudios empíricos que analizan la relación entre el gasto público social y la pobreza, así como otras medidas para su mitigación y los determinantes de esta última. En la primera sección, se citan investigaciones que exploran diversos medios eficaces para reducir la pobreza, incluyendo en este el gasto público. La segunda sección corresponde a aquellos estudios que evalúan los diferentes factores que determinan e incrementan la pobreza, los cuales son esenciales para considerar aspectos a medir más adelante.

En la primera sección, se mencionan aquellas investigaciones que determinan la relación empírica del gasto público y la pobreza, así como también otros componentes y determinantes para la reducción de la problemática. De este modo, en el estudio realizado por Wang et al. (2023) se analizó mediante la aplicación de modelos Panel-Tobit, métodos de tratamiento de

endogeneidad, pruebas de robustez y análisis de heterogeneidad el desempeño del gobierno a través de políticas fiscales como alivio a la pobreza, donde identifican que la asignación de recursos en el gasto público reduce la incidencia de la pobreza, además, agregan que las mejoras en los servicios de salud reducen en medidas más pronunciadas a la pobreza que la educación, asociándolo con el largo ciclo de retorno. De manera similar, Masduki et al. (2022) revelan que el gasto público de calidad reduce los niveles de pobreza y el Índice de Desarrollo Humano (IDH), siempre y cuando este se encuentre respaldado por prioridad, asignación, tiempo, rendición de cuentas y efectividad. Como Vera et al. (2020), Zhang et al. (2022) quienes concuerdan en que el incremento de recursos públicos en proyectos del Banco Mundial y la introducción de programas de gasto y reformas para zonas de bajos ingresos alivian y reducen la pobreza multidimensional significativamente.

Al contrario, Rodríguez et al. (2020) estudian la incidencia del gasto público social sobre la pobreza para países de América Latina; los hallazgos indican que los incrementos del gasto público social causan efectos negativos para la pobreza, en este caso, ante un incremento del 1% del gasto público social la pobreza incrementa en 0,35%, y ante aumentos del 1% en el Producto Interno Bruto (PIB) la pobreza se reduce en 0,001%, lo que sugiere que la mala focalización de recursos destinados como alivio a la pobreza no siempre son positivos si no son administrados de manera eficaz. De la misma forma, Sari (2023) estudió la relación del gasto público social como alivio a la pobreza en Java (Indonesia), donde encontró que el gasto en subsidios a la educación, salud, seguridad y empleo si reducen la pobreza, ya que esto responde a un aumento en el ingreso per cápita. En cambio, Nguyen y Su (2022) en su evaluación del impacto del gasto público sobre la pobreza energética para 56 países en desarrollo hallan un efecto en U sobre la pobreza, es decir, que existe un alivio sobre la pobreza hasta un determinado nivel y a partir de un punto de inflexión los gastos excesivos son perjudiciales, además que los efectos del gasto público también se ven determinados por la calidad institucional.

Por su parte, Azam (2020) hace énfasis en la evaluación del gasto militar con el crecimiento económico, mediante un modelo de regresión multivariante para un panel de 35 países no pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), sus hallazgos muestran un efecto negativo y no beneficioso para el crecimiento económico, en este caso, no existen mejoras en la calidad de vida de las personas en los países estudiados. A la vez, Xu (2024) estudia los factores influyentes en la pobreza rural y urbana, donde encuentra que el gasto en seguridad social junto con las finanzas digitales acorta la brecha de la pobreza

por ingreso. No obstante, Yu y Li (2021) obtienen una correlación positiva a largo plazo, sin embargo, con efectos muy limitados del gasto en seguridad social con la desigualdad de ingresos y la pobreza rural.

Mientras tanto, Borga y D'ambrosio (2021) investigan el impacto de los esquemas de protección social sobre la pobreza multidimensional en Etiopía, India y Perú, sus resultados señalan que la incidencia ante la intensidad de la pobreza multidimensional disminuye para los tres países. De la misma manera, Collins et al. (2024) encuentran que las inversiones en programas de beneficio público disminuyen la pobreza y a la vez tienen efectos positivos en el bienestar de infantes en el corto y largo plazo, esto debido a que dichos programas priorizan la estabilidad económica de las familias y previenen las experiencias adversas en la infancia como el estrés o traumas. Así mismo, Bação et al. (2024) analizan el efecto del gasto público social sobre la desigualdad, priorizando el efecto que tienen los programas de pensiones de vejez en la pobreza, mediante la aplicación de un modelo de umbral de panel dinámico, muestran que dichas pensiones tienen una contribución positiva a la desigualdad, el componente en salud y otros ámbitos de la política social muestran variaciones según la medida de desigualdad y el grupo de país analizado.

En el mismo sentido, Tang et al. (2024), Nawaz y Hussain (2024) estudian el efecto de las transferencias monetarias en Filipinas y Pakistán respectivamente, en ambos estudios coinciden que dichas ayudas mejoran los ingresos de los individuos, disminuyen la tasa de pobreza en el largo plazo, por tanto, mejoran la calidad de vida y el bienestar económico. Por otra parte, Zaneva et al. (2022) abordan el efecto de las transferencias y subvenciones monetarias sobre la pobreza, evaluando la salud mental de adolescentes y niños entre 0 a 19 años, para países de ingresos bajos, medios y altos, en el mismo se encuentra que las intervenciones monetarias reducen los síntomas de llanto, tristeza y pensamientos suicidas en niños que experimentan pobreza. Así mismo, González-Gallardo et al. (2024) analizan el efecto de dichas políticas sobre la pobreza infantil en países europeos, sus hallazgos demuestran que políticas de transferencia social son una forma eficaz de combatir la pobreza infantil y la pobreza general, sin embargo, agregan que dichas transferencias deben adaptarse a condiciones específicas de cada país y periodo.

De manera similar, Ajisafe et al. (2024) examinan el efecto de los programas de transferencias en efectivo sobre la pobreza, la desigualdad y la inestabilidad macroeconómica en Nigeria, haciendo uso de estrategias econométricas como el Mínimo Cuadrado Ordinario Dinámico (MCO) se obtiene que las transferencias sociales en efectivo reducen la pobreza y la

desigualdad, aunque aumentan la inestabilidad macroeconómica de la región; por otra parte, considerando las rupturas estructurales de las variables como la corrupción y la rendición de cuentas del sector público se observa que dichas transferencias tienen un efecto negativo sobre los niveles de pobreza, la desigualdad y la inestabilidad macroeconómica. A diferencia de Cadaval et al. (2022) quienes muestran que la efectividad del bono social de electricidad en España en la pobreza energética de las familias no contribuye a la mitigación de la pobreza, en su lugar dan lugar a nuevas tipologías de hogares energéticamente pobres, considerando que este es un fenómeno que se incluye dentro de la pobreza.

Puesto que el gasto público social puede tomar distintos enfoques, se citan investigaciones donde la inversión se focaliza hacia programas de infraestructura, es así que Medeiros et al. (2021) evalúan la eficiencia de este gasto y del crecimiento económico en la reducción de la pobreza y la inclusión social en Brasil, sus resultados muestran que las inversiones en infraestructura tienen efectos negativos sobre la pobreza. Contradictorio a esto, Fagbemi et al. (2022) estudian el efecto del gasto público en infraestructura económica (gasto de capital en servicios económicos) e infraestructura social (salud y educación) en Nigeria, esto mediante la aplicación de prueba de límites de retraso distribuido autorregresivo de cointegración y causalidad de Granger, en el cual encuentran que la mejora de la inversión en infraestructura es fundamental para la reducción de la pobreza. También Cuenca-López y Torres (2020) observan el efecto del aumento de la inversión en infraestructura pública como medida de gasto público sobre la pobreza e indigencia en 15 países de América Latina, sus resultados muestran que la inversión en infraestructura, en especial la infraestructura en agua, ejerce un efecto mayor de reducción sobre la pobreza para esta región.

Por otra parte, O'Donnell (2024) analiza la pobreza causada por la mala salud a nivel mundial en grupos de países de ingresos bajos y medios, donde manifiesta que los seguros de salud pública no siempre ofrecen protección financiera a la población en el grupo de países estudiado, por tanto, no se convierte en un medio eficaz para la reducción de la pobreza. Sin embargo, Arsyad et al. (2020) contradicen esto con sus resultados al encontrar mejoras en los hogares agricultores y alivio de la pobreza debido a la mejora en el acceso a servicios de salud y saneamiento. De igual manera, Tian et al. (2024) encuentran que la inversión vial para zonas pobres reduce significativamente la pobreza en los condados.

Por otro lado, Velkovska y Trenovski (2023) analizan la eficiencia del crecimiento económico y el gasto público social como medida para reducir la pobreza y la desigualdad de ingresos en 28 estados miembros de la Unión Europea mediante el uso de un modelo de Panel de Vectores

Autorregresivos (VAR), sus hallazgos destacan que el crecimiento económico es una medida más eficaz para la disminución de la pobreza que el gasto social, sin embargo, cabe destacar que el crecimiento económico aumenta la desigualdad de ingresos mientras que el gasto público social la reduce. En tal sentido, Balasubramanian et al. (2023) investigan el vínculo entre el crecimiento económico y la pobreza en países de ingresos bajos y medios, donde encuentran que el incremento del 10% del PIB disminuye la pobreza multidimensional en un 5%.

De manera similar, Ilkharacan et al. (2021) desarrollan una investigación para encontrar la relación entre el gasto en asistencia social sobre la pobreza; donde encuentran que dicho gasto enfocado en servicios de guardería y cuidado infantil genera puestos de trabajo, por ende, concluyen que tiene efectos positivos sobre la pobreza y reducción de brechas de género en el empleo. En síntesis, Yerrabati (2022) encuentra que el empleo vulnerable influye de manera positiva en los ingresos de los hogares, por tanto, reduce la pobreza en países en desarrollo. En tal sentido, Akhmad et al. (2022) evalúan la efectividad la inversión privada como influencia ante la pobreza, en este concluye que la inversión tiene un efecto positivo en el PIB regional en el sector industrial lo que mejora las condiciones y oportunidades de empleo, agregan además que el crecimiento poblacional tiene una influencia positiva en la mejora de la pobreza, por lo que incentiva el apoyo del gobierno regional en la planificación familiar.

La segunda sección, consta de las investigaciones que estudian los factores que inciden en el incremento de la pobreza, de este modo, Jerumeh (2024) obtiene hallazgos donde destaca que los factores que influyen en la pobreza multidimensional son la crisis de seguridad, el desempleo y el tiempo dedicado a servicios de atención de la salud, agregando además que la edad, años de escolaridad, gasto familiar, miembros del hogar, acceso a redes de seguridad y crédito son determinantes de la pobreza en la población femenina. De manera similar, Zizzamia (2020) concuerda que uno de los determinantes de la pobreza y desigualdad para Sudáfrica es el desempleo. Mientras tanto, Andrietya et al. (2020) coinciden que el desempleo tiene efectos negativos y no significativos en la pobreza, agregando que el Índice de Desarrollo Humano (IDH), PIB e inversión tuvieron efectos negativos y significativos sobre la pobreza.

Por su parte, Firdaus et al. (2021) concluyen que el crecimiento económico tiene efectos estadísticamente negativos sobre la pobreza, sin embargo, estudian que para Indonesia la mejora de la calidad de los recursos humanos disminuye la pobreza, sobre todo cuando se enfoca en el incremento de la duración media de educación y la esperanza de vida (salud). Dentro de este orden de ideas, Usenata (2022) evalúa otros determinantes de la pobreza y concluye que existe una relación significativa entre la corrupción y el estancamiento

económico en Nigeria, agregando que la corrupción refuerza la pobreza en países de ingresos bajos, ya que incrementa la desigualdad de ingresos, genera disparidades sociales y genera estancamiento económico. Paralelamente Latifah et al. (2024) realizan una investigación para provincias de Indonesia donde encuentran que la corrupción, el gasto gubernamental en el sector social y el PIB afectan significativamente la tasa de pobreza para esta región, además, estudian el efecto de otras variables como el IDH, la inversión extranjera directa y el Índice de Gini donde no encuentran ningún efecto. Tal como Njangang et al. (2024) quienes identifican que los países con mayor nivel de corrupción ejecutiva, legislativa y judicial se asocian directamente con un mayor nivel de hambre.

En cambio, Gibson et al. (2023) llevaron a cabo un análisis para evaluar el crecimiento económico en zonas urbanas y rurales y su impacto sobre la pobreza en Indonesia, donde muestran que el crecimiento de las zonas rurales está asociada a tasas más bajas de pobreza, sin embargo, no se mantiene una asociación parecida para el crecimiento de las zonas urbanas. De acuerdo con Ahmed et al. (2023) existen otros determinantes para la pobreza, en sus hallazgos mencionan que el acceso a energía cumple un papel importante en la lucha contra la pobreza urbana multidimensional, esto debido a que funciona como medio para que las familias puedan cocinar sus alimentos y mejorar la seguridad alimentaria. Por otro lado, Gambo et al. (2024) encuentran como factores causantes de pobreza en Jigawa (África) a las actividades agrícolas, atención de salud, educación, condiciones de vivienda, redes de carretera y el nivel de ingresos. Así mismo, Sun et al. (2023) identifican otros factores determinantes de la pobreza como el desarrollo financiero y la mortalidad infantil, agregando que la educación en todas sus formas favorece a la reducción de la pobreza.

Pese a las contribuciones significativas que aportan a la comprensión de los factores que ocasionan y atenúan la pobreza, se ha identificado una escasa evaluación de la relación del gasto público social en un país como Ecuador, considerando que, para la presente investigación, dicha variable es el resultado de la suma del gasto público social en educación, salud y militar. Por tal motivo, para establecer la relación del gasto público social y la pobreza se consideró la creación de una variable que tome en cuenta los sectores de ayuda donde se enfoca el gobierno de Ecuador, para la estimación de un modelo de estudio de largo plazo. Además, se agrega la contribución con variables de control que amplían el alcance y aportación del análisis, en este caso, la corrupción en el sector público, el desempleo y el crecimiento población el cual será evaluado en el sector urbano y rural, lo que aportará a la mejora en la formulación de políticas fiscales óptimas orientadas a su disminución.

5. Metodología

5.1. Tratamiento de datos

La elaboración de la investigación se lleva a cabo mediante el uso de datos de distintas fuentes de información, específicamente del Banco Mundial (2023), Organización Mundial de la Salud (2023) y Variedades de Democracia (2023), para el Ecuador en el periodo de estudio comprendido del año 1990 al 2022. Para el caso de la variable de pobreza, así como también para el gasto público social en salud, se hizo uso del método de extrapolación polinómica², tomando en cuenta los datos conocidos se calculó valores para aquellos años donde no se tenían datos.

En este sentido, se comprende el uso de las siguientes variables para el desarrollo del modelo: pobreza (variable dependiente) que representa el porcentaje de personas que viven con menos de \$1,90 al día, el gasto público social (variable independiente), resultado de la suma del gasto destinado en educación, salud y protección social (militar), todos representados por porcentajes del PIB; tratando de aplicar la teoría de Keynes (1936) quien mencionaba que la política fiscal orientada al gasto público y la reducción de impuestos atendería como solución a la pobreza. El gasto público social se justifica por el estudio de Wang et al. (2023) quienes mencionan que, mediante el uso de la política fiscal, es decir, la asignación de recursos en el gasto público se reduce la pobreza, en este mismo aporte se agrega que las mejoras en los servicios de salud reducen en medidas más pronunciadas a la pobreza que la educación. De igual manera, cabe agregar el aporte de Xu (2024) quien menciona que el gasto en seguridad social acorta la brecha de la pobreza rural y urbana por ingresos.

Además, se consideraron variables de control como la corrupción del sector público, índice que muestra mediante puntuaciones la situación normativa mejor y peor en un país. El aporte de esta variable al modelo se consideró tomando en cuenta el estudio de Usenata (2022) quien encuentra que la corrupción refuerza la pobreza en países de ingresos bajos, esto por la desigualdad de ingresos y el estancamiento económico que se genera. Así mismo, se tomó en cuenta el desempleo, que se mide a través de la tasa de población sin trabajo de un país, considerando los aportes de Zizzamia (2020), Andrietya et al. (2020), Jerumeh (2024) quienes concuerdan que el desempleo es un factor influyente en la pobreza. Por último, también se tomó en consideración el crecimiento poblacional, el cual hace referencia al porcentaje de personas que viven en zonas urbanas y rurales del país. Justificado por el aporte de Gibson et

² Para el caso de la extrapolación de la variable del gasto público en salud se realizó para los años de 1990 a 1994 y en el caso de la pobreza se extrajeron valores de 1990 a 1993 y 1996.

al. (2023) quienes encuentran que el crecimiento de las zonas rurales está asociada a tasas más bajas de pobreza. De esa manera, en la Tabla 1 se describen las variables a utilizar para la presente investigación.

Tabla 1.*Descripción de variables*

Tipo de variable	Nombre de la variable	Notación	Unidad de medida	Definición	Fuente de datos
Dependiente	Pobreza	PB	Porcentaje	Porcentaje de personas que viven debajo de la línea de pobreza nacional. Las estimaciones nacionales se basan en estimaciones de subgrupos ponderados según la población, obtenidas a partir de encuestas de los hogares.	Banco Mundial (2023)
Independiente	Gasto público social	GPS	Porcentaje	El gasto social es la parte del gasto público que se dedica a cubrir las necesidades básicas de los ciudadanos. Misma que está estructurada de la suma del gasto público social en salud, educación y militar.	Banco Mundial (2023) / Organización Mundial de la Salud (2023)
	Corrupción	C	Índice	Se utiliza una escala del 0 al 100, donde 0 significa corrupción elevada y 100 significa sin corrupción.	Variedades de Democracia (2023)
Control	Desempleo	U	Porcentaje	Proporción de la fuerza laboral que no tiene trabajo, pero está en condición de hacerlo.	Banco Mundial (2023)
	Crecimiento poblacional	CP	Porcentaje	Población urbana se refiere a las personas que viven en zonas urbanas según la definición de la oficina nacional de estadísticas. Se calcula utilizando las estimaciones demográficas del Banco Mundial y las proporciones urbanas de las Perspectivas de Urbanización en el Mundo de las Naciones Unidas.	Banco Mundial (2023)

Nota. Elaboración propia con información del Banco Mundial (2023), Organización Mundial de Salud (2023) y Variedades de Democracia (2023).

Así mismo, dada la recolección y organización de los datos para las variables seleccionadas en la investigación, se desarrolla la estimación de la Tabla 2 donde se muestra los estadísticos descriptivos de las variables correspondientes al estudio para el total de 32 años u observaciones en Ecuador. Con los resultados de la misma, se puede mencionar que durante los años de 1990 al 2022 en Ecuador la pobreza ha tenido cambios significativos a lo largo del tiempo, debido a que su valor mínimo promedio es de 2,6 y su valor máximo es de 54,7 lo que refleja que las políticas en busca de la mejora de la calidad de vida de los distintos gobiernos ha generado cambios significativos ante este problema a lo largo de los años, además el valor medio de la pobreza fue de 16,57, esto nos sugiere que, en promedio, el conjunto de los datos analizados de la variable son del 16,57, así mismo tiene una desviación estándar de 15,50.

Por su parte, el gasto público social muestra una media de 8,27, considerando el valor mínimo (3,59) y máximo (12,86) de los resultados se puede decir que el promedio del gasto del gobierno es alto para el tiempo de estudio seleccionado, esto se le puede atribuir a que los gobiernos de los últimos años han focalizado gran parte de la inversión en proyectos y programas para los grupos más desfavorecidos, así mismo, no existe una dispersión muy alta entre los datos ya que la desviación estándar es de 2,61. En cuanto a la corrupción, considerando que valores más bajos reflejan una peor situación y valores más altos reflejan mejores condiciones, el valor máximo de la variable es de 64,4 y el valor mínimo es de 36,7, lo que nos revela que el país ha atravesado por una inestabilidad política que ha alterado de manera muy notoria el indicador, es por ello que se convierte en algo necesario optar por medidas de control que regulen las actividades ilícitas del gobierno, así mismo, el promedio de la corrupción en el país es regular ya que este valor es de 54,58, por último, los datos no tienen un rango de dispersión muy alto por lo que su valor es de 8,44.

Otra variable de control que no muestra tener cambios muy significativos en el periodo de tiempo estudiado es el desempleo ya que ha tenido máximos de 6,11, valores que reflejan situaciones de desocupación ocasionadas por algún factor social o económico que se estudiará a profundidad más adelante, además de un mínimo de 3,08, un promedio de datos de 4,28 y una desviación estándar que muestra la dispersión de datos de 0,70. Finalmente el crecimiento poblacional presenta un valor mínimo de 2,09 y máximo de 4,34 por lo que podemos decir que la población no ha tenido incrementos muy pronunciados en los últimos años, así mismo, el valor promedio de los datos es de 3,19 y la dispersión de datos baja de 0,45. Cabe adicionar que la desviación estándar nos muestra que tan dispersos se encuentran los datos con respecto

a la media y los valores mínimos y máximos en las variables, entre mayor sea su rango existe una dispersión mayor de los datos.

Tabla 2.

Estadísticos descriptivos.

Variable	Observaciones	Media	Desviación estándar	Min	Max
Pobreza	33	16,57	15,50	2,6	54,7
Gasto público social	33	8,27	2,61	3,59	12,86
Corrupción	33	54,58	8,44	36,7	64,4
Desempleo	33	4,28	0,70	3,08	6,11
Crecimiento poblacional	33	3,19	,45	2,09	4,34

5.2. Estrategia econométrica

En la presente investigación se busca determinar la relación entre el gasto público social y la pobreza. Para lo cual, y considerando los objetivos propuestos se realiza un modelo de series de tiempo, mediante la elaboración de gráficos de correlación y evolución para comprender el comportamiento de las variables y su grado de asociación, relación del corto y largo plazo y relación causal entre las variables. Los detalles de la metodología a aplicar para brindar solución a cada uno de los objetivos planteados se describen a continuación.

5.2.1. Objetivo específico 1

Analizar la evolución de las variables gasto público social y pobreza en el Ecuador, periodo 1990 – 2022 y la correlación entre ellas, mediante técnicas estadísticas, para conocer las variaciones a lo largo del tiempo.

El cumplimiento del primer objetivo se realiza mediante el desarrollo de análisis gráfico y descriptivo de la evolución del gasto público social y la pobreza durante el periodo de 1990-2022, con el fin de entender los distintos cambios en las variables a lo largo del tiempo estudiado. Complementariamente se desarrolla la evolución para las variables de control seleccionadas, en este caso, la corrupción, el desempleo y el crecimiento poblacional.

Además, hacemos uso del método más común para medir la correlación entre las variables. De este modo, en la ecuación (1) se muestra la función que representa la prueba de correlación de Pearson (1896) que calcula la correlación parcial entre las variables con respecto a la variable dependiente.

$$r = \frac{\sigma_{GPS*PB}}{\sigma_{GPS} * \sigma_{PB}} \quad (1)$$

Donde r representa el coeficiente del producto de correlación; σ_{GPS*PB} representa la covarianza del gasto público social y la pobreza; además, $\sigma_{GPS} \cdot \sigma_{PB}$ representa la desviación estándar del gasto público social y la pobreza. Resultado entre las variables que se muestra a través de gráficos de dispersión para tener un mejor entendimiento de la distribución de los datos en el tiempo seleccionado de estudio.

5.2.2. *Objetivo específico 2*

Examinar la relación a corto y largo plazo entre el gasto público social y la pobreza del Ecuador durante 1990 – 2022, mediante técnicas de series de tiempo, con el fin de sugerir estrategias para mitigar la pobreza.

Para el cumplimiento del segundo objetivo, se emplea el modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con el fin de estimar la relación entre las variables y estimar los parámetros que describen la evolución temporal de las variables a lo largo del tiempo, misma que se presenta en la ecuación (2).

$$PB_t = \beta_0 + \beta_1 GPS_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

De manera que PB_t representa a la variable pobreza que es la dependiente, β_0 es el parámetro de regresión del año cero, β_1 es el parámetro de regresión del valor estimado, GPS_t representa el gasto público social que es la variable independiente y por último el error aleatorio representado por ε_t . Así mismo, se considera la inclusión de variables de control como la corrupción (C), desempleo (U) y crecimiento poblacional (CP), mismas que se muestran en la ecuación (3).

$$PB_t = \beta_0 + \beta_1 GPS_t + \beta_2 C_t + \beta_3 U_t + \beta_4 CP_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

Agregando a la ecuación inicial los términos β_2, β_3 y β_4 que son los estimadores de regresión que representan el efecto promedio de la variable independiente y las variables de control sobre la variable dependiente, C_t representa el índice de corrupción, U_t es el desempleo, CP_t el crecimiento poblacional. A partir de esto, se desarrollan pruebas con el fin de descartar problemas de multicolinealidad, heterocedasticidad y autocorrelación. En el caso de la multicolinealidad se desarrolla la prueba del Vector de Inflación de Varianza (VIF) que indica que valores menores al límite superior diez no presentan problemas de

multicolinealidad, la heterocedasticidad mediante la prueba de White (1980) donde planteamos que la hipótesis nula se rechaza si se indica un valor de probabilidad de chi2 mayor a 0,05, caso contrario se acepta.

Después, para estimar el efecto tendencial de las variables o, dicho de otra manera, saber si son o no estacionarias, se aplica el test de Dickey-Fuller (1979) y Phillips-Perron (1988) con el fin de determinar la existencia de raíz unitaria. Seguidamente se encuentra la longitud óptima de rezagos a emplear aplicando el criterio de información de Akaike (1974) y el criterio de Hannan y Quinn (1979). En el modelo de Vectores Autorregresivos (VAR) se propone un sistema de ecuaciones, donde las variables son endógenas y son explicadas por los valores rezagados de todas las demás variables, este modelo nos ayuda a encontrar las relaciones de equilibrio a largo plazo entre las variables. El sistema de ecuaciones de este modelo se plantea en las ecuaciones (4), (5), (6), (7) y (8).

$$\Delta PB_t = \alpha_0 + \alpha_1 \sum_{i=0}^n \Delta PB_{t-1} + \alpha_2 \sum_{i=0}^n \Delta GPS_{t-1} + \alpha_3 \sum_{i=0}^n \Delta C_{t-1} + \alpha_4 \sum_{i=0}^n \Delta U_{t-1} + \alpha_5 \sum_{i=0}^n \Delta CP_{t-1} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$\Delta GPS_t = \alpha_0 + \alpha_1 \sum_{i=0}^n \Delta GPS_{t-1} + \alpha_2 \sum_{i=0}^n \Delta PB_{t-1} + \alpha_3 \sum_{i=0}^n \Delta C_{t-1} + \alpha_4 \sum_{i=0}^n \Delta U_{t-1} + \alpha_5 \sum_{i=0}^n \Delta CP_{t-1} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$\Delta C_t = \alpha_0 + \alpha_1 \sum_{i=0}^n \Delta C_{t-1} + \alpha_2 \sum_{i=0}^n \Delta PB_{t-1} + \alpha_3 \sum_{i=0}^n \Delta GPS_{t-1} + \alpha_4 \sum_{i=0}^n \Delta U_{t-1} + \alpha_5 \sum_{i=0}^n \Delta CP_{t-1} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

$$\Delta U_t = \alpha_0 + \alpha_1 \sum_{i=0}^n \Delta U_{t-1} + \alpha_2 \sum_{i=0}^n \Delta PB_{t-1} + \alpha_3 \sum_{i=0}^n \Delta GPS_{t-1} + \alpha_4 \sum_{i=0}^n \Delta C_{t-1} + \alpha_5 \sum_{i=0}^n \Delta CP_{t-1} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

$$\Delta CP_t = \alpha_0 + \alpha_1 \sum_{i=0}^n \Delta CP_{t-1} + \alpha_2 \sum_{i=0}^n \Delta PB_{t-1} + \alpha_3 \sum_{i=0}^n \Delta GPS_{t-1} + \alpha_4 \sum_{i=0}^n \Delta C_{t-1} + \alpha_5 \sum_{i=0}^n \Delta U_{t-1} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

Las ecuaciones correspondientes al modelo VAR se componen por Δ que representa el incremento de las variables con respecto al rezago, α_o es el vector contraste de orden, i simboliza los valores rezagados, $\alpha_1, \alpha_2 \dots$ son los parámetros de cada variable, $\sum_{i=0}^n \Delta$ figura las matrices de coeficientes para $i = 1, 2, \dots, n$, $t-k$ representan el tiempo menos los rezagos y ε_{1t} representa al término de error estocástico. Posteriormente, para encontrar la relación a corto plazo se desarrolla el Modelo de Corrección de Errores (VEC), el cual se muestra en la ecuación (9), (10), (11), (12) y (13).

$$\Delta PB_t = \alpha_0 + \sum_{i=0}^n \alpha_1 \Delta PB_{t-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_2 \Delta GPS_{t-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_3 \Delta C_{t-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_4 \Delta U_{t-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_5 \Delta CP_{t-1} + \alpha_6 \varepsilon_{t-1} + \mu_t \quad (9)$$

$$\Delta GPS_t = \alpha_0 + \sum_{i=0}^n \alpha_1 \Delta GPS_{t-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_2 \Delta PB_{t-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_3 \Delta C_{t-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_4 \Delta U_{t-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_5 \Delta CP_{t-1} + \alpha_6 \varepsilon_{t-1} + \mu_t \quad (10)$$

$$\Delta C_t = \alpha_0 + \sum_{i=0}^n \alpha_1 \Delta C_{t-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_2 \Delta PB_{t-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_3 \Delta GPS_{t-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_4 \Delta U_{t-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_5 \Delta CP_{t-1} + \alpha_6 \varepsilon_{t-1} + \mu_t \quad (11)$$

$$\Delta U_t = \alpha_0 + \sum_{i=0}^n \alpha_1 \Delta U_{t-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_2 \Delta PB_{t-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_3 \Delta GPS_{t-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_4 \Delta C_{t-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_5 \Delta CP_{t-1} + \alpha_6 \varepsilon_{t-1} + \mu_t \quad (12)$$

$$\Delta CP_t = \alpha_0 + \sum_{i=0}^n \alpha_1 \Delta CP_{t-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_2 \Delta PB_{t-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_3 \Delta GPS_{t-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_4 \Delta U_{t-1} + \sum_{i=0}^n \alpha_5 \Delta C_{t-1} + \alpha_6 \varepsilon_{t-1} + \mu_t \quad (13)$$

En este modelo se agrega el término ε_{t-1} que representa el error rezagado y μ_t que es el error en tiempo t .

5.2.3. Objetivo específico 3

Determinar la relación causal entre el gasto público social y la pobreza en Ecuador, durante el periodo 1990-2022, por medio de técnicas causales, con el propósito de diseñar intervenciones más eficaces que contribuyan a la reducción de la pobreza en el Ecuador.

Finalmente, para dar cumplimiento al objetivo específico 3 se realiza la prueba de causalidad de Granger-Wall (1969), para determinar la relación causal entre las variables. Esta prueba estadística nos muestra si una serie de tiempo pronostica a otra, es decir, predice valores futuros de una serie de tiempo usando valores previos de otra serie de tiempo. La estimación de la regresión de la variable dependiente e independiente se muestra en la ecuación (14) y (15).

$$\Delta PB_t = \sum_{i=0}^n \alpha_1 GPS_{t-1} + \sum_{j=1}^n \beta_j PB_{t-j} + \mu_{1t} \quad (14)$$

$$\Delta GPS_t = \sum_{i=0}^n \alpha_1 PB_{t-1} + \sum_{j=1}^n \beta_j GPS_{t-j} + \mu_{2t} \quad (15)$$

Donde, ΔPB_t representa la pobreza en el año t ; ΔGPS_{t-1} simboliza el gasto público social en el año $t - 1$; y μ_{2t} representa las perturbaciones no correlacionadas. La prueba de causalidad nos dice que X causa a Y, si se comprueba que a través de las pruebas t , sobre los valores rezagados de X se ofrece información estadísticamente significativa sobre los valores futuros de Y. Además, se aplica la prueba de causalidad espectral de Breitung y Candelon (2006), prueba que proporciona una interpretación de la existencia de la causalidad de Granger (1969)

en el corto, mediano y largo plazo. Cabe mencionar que dichas pruebas se realizan para cada una de las relaciones de las variables del modelo.

6. Resultados

6.1. Objetivo específico 1.

Analizar la evolución de las variables gasto público social y pobreza en el Ecuador, periodo 1990 – 2022 y la correlación entre ellas, mediante técnicas estadísticas, para conocer las variaciones a lo largo del tiempo.

Para el cumplimiento del objetivo 1, se desarrollan los gráficos de evolución y correlación de las variables pobreza, gasto público social, corrupción, desempleo y crecimiento poblacional, con el fin de entender la tendencia de las variables en Ecuador durante los años de estudio de 1990 al 2022. De este modo, en la Figura 1 se representa la evolución de la variable dependiente pobreza. Gráficamente, los resultados muestran una reducción significativa durante el período de estudio seleccionado; sin embargo, el indicador ha presentado picos altos en diferentes años como resultado de los factores económicos y sociales que acontecieron en el país.

Tras atravesar por desequilibrios fiscales y desajustes en la balanza comercial, el inicio de los años noventa se caracterizó por un crecimiento económico notable, impulsado por el incremento del precio del petróleo y el dinamismo de las exportaciones de banano. Las estrategias de liberalización económica y la apertura externa implementadas en el país garantizaron un crecimiento económico a corto plazo significativo. Esto se debió a que dichas estrategias permitieron optimizar el mercado laboral y, por tanto, incrementar el nivel de ingresos de las personas, facilitando satisfacer de mejor manera sus necesidades básicas y de ese modo atenuar los niveles de pobreza del país.

Sin embargo, los conflictos armados provocados entre Ecuador y Perú a comienzos del año 1995 ocasionaron que el índice de pobreza aumentara. La guerra del Cenepa afectó la economía y provocó pérdidas en los recursos del país, por lo que las condiciones de vida de las personas se vieron afectadas e incrementó la pobreza, así mismo se generaron expectativas adversas entre los agentes y se aumentó la falta de liquidez del país. El incremento progresivo del indicador a partir del año 1997 se debió a distintos factores que acontecieron en la nación. El principal factor fue la incorporación del dólar en la economía ecuatoriana durante el mandato del presidente Jamil Mahuad, lo que a su vez ocasionó caída de salarios, inflación, aumento del desempleo y subempleo, encareciendo el costo de vida de las personas e incrementando los índices de pobreza del país.

La dolarización se implementó como medida estabilizadora para la economía e incrementó la confianza de inversores por el cambio de la moneda, sin embargo, provocó efectos

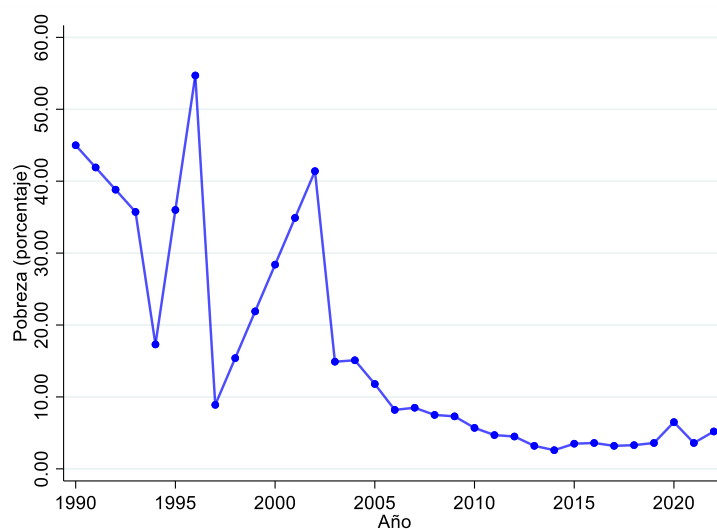
contraproducentes en términos económicos y sociales para el país. En indicadores como la pobreza, la situación de muchas familias ecuatorianas empeoró debido a la devaluación del sucre frente al dólar, precarizando el empleo y dando paso a situaciones laborales poco favorables para las personas, por lo que miembros de las familias optaron por migrar a países como Estados Unidos y Europa principalmente en busca de mejores oportunidades que representen un incremento en los ingresos familiares. A pesar de que se elevó el número de migrantes, a partir del año 2003, la movilización de las personas resultó en una mejora para las familias debido a la contribución en los ingresos por concepto de remesas.

En los últimos años, han existido reducciones significativas de la pobreza debido a las políticas sociales de los gobiernos enfocadas principalmente en la busca de la mejora de la calidad de vida de las personas, dichas políticas se han encaminado en programas de inversión en infraestructura de carreteras, inversión en educación y salud que priorizaron la satisfacción de las necesidades básicas insatisfechas de las zonas rurales y urbanas del país. Por otro lado, el país ha experimentado periodos significativos de crecimiento económico que han permitido la generación de empleo y por tanto mejoras en el ingreso de las personas.

Cabe resaltar que el leve incremento del indicador para el año 2020 se debió a la crisis sanitaria que atravesó el país y el mundo, es así que a nivel económico y social se observaron algunas alteraciones de los indicadores macroeconómicos. Las restricciones ocasionadas por la pandemia provocaron la pérdida de empleos, cierre de empresas y disminución del ingreso en las familias, por lo que los niveles de pobreza incrementaron. Sin embargo, la pronta respuesta de las autoridades mediante programas de asistencia a familias vulnerables, recursos para el fortalecimiento de los sistemas de salud y campañas de control de propagación no permitieron que la situación agravara las condiciones de la población y la pobreza no incrementó de manera tan significativa.

Figura 1.

Evolución de la pobreza en Ecuador.



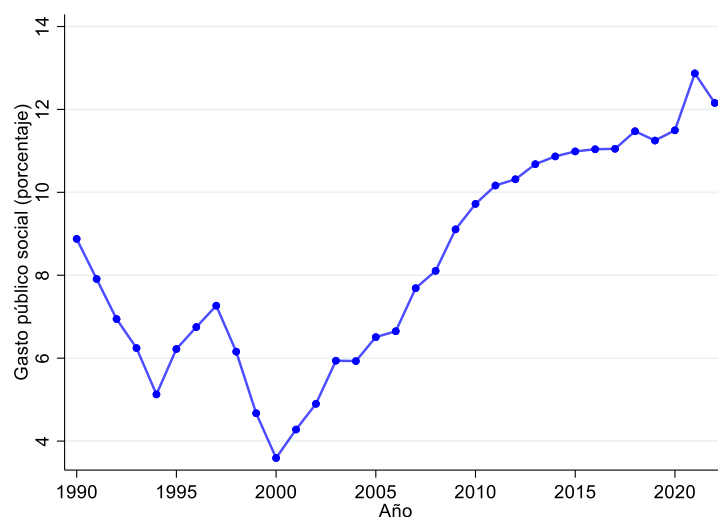
Continuando con el análisis de la evolución de las variables, se evalúa el gasto público social, variable que es resultado de la suma del gasto social en educación, salud y militar para el Ecuador durante los años 1990 al 2022. Los resultados gráficos de la evolución nos muestran una desaceleración del indicador en sus inicios resultado de la crisis económica, deuda externa y políticas de austeridad que afectaron principalmente el gasto social en educación, mismo que se puede confirmar mediante el Anexo 2, donde se muestra la evolución de los tres tipos de gastos considerados para la creación de la variable.

Los niveles más bajos del gasto público social se encuentran antes del año 2000, esto debido a las etapas de crisis e inestabilidad económica que atravesaba el país las cuales no permitían que parte de los recursos del gobierno se destinen a proyectos y programas sociales para las personas más vulnerables. A pesar de esto a comienzos del año 2000 se observa un crecimiento constante, esto como resultado de la mejora de las condiciones económicas del Ecuador y un pronunciado incremento del precio del petróleo acompañado de reformas impositivas que permitieron una recuperación de la situación económica del país, permitiendo de este modo que más recursos se destinen a los programas en busca de la mejora de la calidad de las personas. Los recursos recaudados por el Estado brindaron la posibilidad de establecer políticas en busca del mejoramiento de la calidad de vida de las personas más vulnerables, direccionando la inversión en políticas sociales que han reducido la pobreza y la desigualdad en el país durante los últimos años.

El proyecto político y socioeconómico Revolución Ciudadana ejecutado durante la presidencia de Rafael Correa provocó distintos cambios dentro de los indicadores estudiados, principalmente la pobreza y el gasto público social. Durante el largo periodo de administración, el gobierno enfocó gran parte de los recursos en la creación de proyectos y programas sociales para mejorar la calidad de vida de las personas. Por un lado, la inversión en salud se enfocó en la creación de infraestructura, campañas de vacunación, campañas sobre la alimentación para los primeros años de los infantes, concientización de embarazos en adolescentes, entre otros. Programas que resultaron en la reducción de la mortalidad infantil, disminución de la desnutrición y mejora de los servicios de salud en zonas rurales y urbanas del país. Así también, para mejorar la educación se incrementó la construcción de colegios del milenio, entrega de uniformes, libros, mochilas, colación a los estudiantes, incremento de fondos para las universidades y becas que incrementaron las posibilidades de educarse para los grupos más vulnerables, por tanto, se mejoraron las posibilidades de empleo en las personas y el ingreso más altos termina por mejorar las condiciones de vida de los beneficiados. Así también, el gasto militar se ha enfocado en el armamento de las fuerzas militares e inversión en la mejora de la infraestructura.

Figura 2.

Evolución del gasto público social en Ecuador.



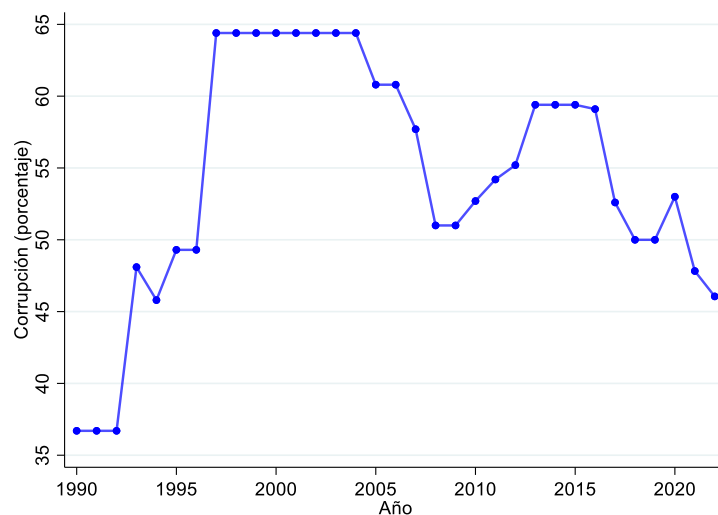
Continuando con el análisis, el índice de corrupción del sector público del Ecuador ha tenido distintos cambios debido a la inestabilidad política existente, que se ha mostrado como un fenómeno constante, vinculado con el poder y los recursos públicos. Su evolución se representa

por la Figura 3, en la que se muestran incrementos del índice a partir del año 1993, donde se conoce la existencia del caso Flores y Miel en el cual se vio involucrada la familia del entonces presidente Sixto Durán Ballén, particularmente por la denuncia de tráfico de influencias a favor de la nieta del canciller. A partir del año 1997 hasta el año 2004, el indicador vuelve a presentar un periodo de inestabilidad política elevado, atravesando por un total de seis presidentes. En este periodo de tiempo, el país atravesó por distintos eventos que lo llevaron a tener dichos resultados; entre ellos, podemos mencionar la expulsión del presidente Abdala Bucaram, el feriado bancario, la dolarización, privatizaciones, nepotismo, etc. (Paz y Miño, 2018).

Desde el año 2007 se ven cambios muy variantes en la corrupción, las mejoras en el índice para el país se dieron debido al proceso de crecimiento económico que fue producto del auge petrolero del país y marcado también por una nueva estabilidad política. Sin embargo, durante el mandato del presidente Lenin Moreno se descubrieron una serie de casos de corrupción sucedidos durante el gobierno de Rafael Correa, es decir, durante los años 2007-2017 que provocaron un incremento del índice.

Figura 3.

Evolución de la corrupción en Ecuador.



El desempleo se ha mostrado como un desafío constante para los gobiernos debido a las consecuencias sociales que este problema ocasiona, sin embargo, identificamos cambios estructurales en el indicador debido a las fluctuaciones en la economía. La Figura 4 representa la evolución del desempleo en el Ecuador en el año de 1990 al 2022. Desde el año 1990 al año 1998 se observa un resultado constante del indicador, lo que nos sugiere que durante dichos

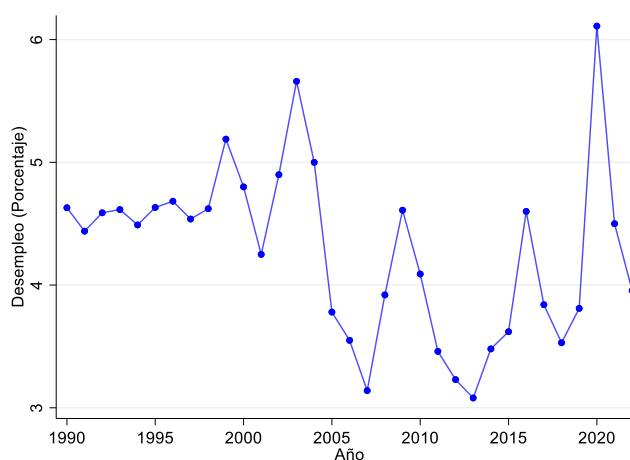
años se experimentó por una estabilidad económica que permitió que el desempleo este bajo control, sin embargo, en el año de 1999 el desempleo muestra tener un pico más alto debido a la profunda crisis en el sistema financiero y cambiario, la contracción en la economía estuvo acompañada de inflación que disminuyó la demanda interna lo cual produjo un incremento del desempleo y el subempleo.

Para el año 2000, mediante la adaptación de la dolarización en la economía ecuatoriana, se incorporó la contratación por horas para optimizar el mercado de trabajo, aunque esta medida presentó riesgos en el mercado laboral debido a la vulnerabilidad a choques externos, la migración interna e internacional para este año favoreció las tasas de desempleo y mejoró el crecimiento debido al aporte que tuvieron las remesas a la economía. A partir de este año, se ven cambios muy volátiles en el indicador, lo que puede ser explicado por distintos factores: cambios en los precios del petróleo, programas sociales de los distintos gobiernos, falta de inversión, desastres naturales, entre otros.

Finalmente, en el año 2020 se observa un incremento del desempleo debido a la crisis sanitaria que afectó a los distintos sectores económicos del país, principalmente al comercio debido a las restricciones en las actividades laborales, lo cual disminuyó las ventas y disminuyó la mano de obra en las empresas. Así mismo, mediante la implementación de medidas de reactivación económica el gobierno logró reducir el desempleo, aunque aún persisten la informalidad laboral y las desigualdades del mercado laboral.

Figura 4.

Evolución del desempleo en Ecuador.

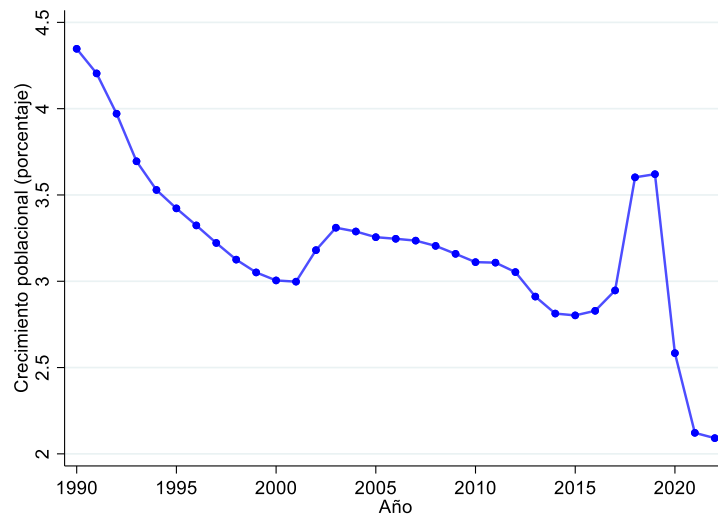


Seguidamente, la Figura 5 muestra la evolución del crecimiento poblacional en el periodo de tiempo seleccionado para el estudio. El incremento de la población puede favorecer el crecimiento económico si se consideran a los individuos como agentes productivos, sin embargo, hay quienes argumentan que el crecimiento desmedido de la población incrementa la demanda de recursos naturales, así como también incrementa los problemas del cambio climático mediante la actividad humana (deforestación, gases invernaderos, etc.) contribuyendo al calentamiento global y sumando a un agotamiento de recursos naturales esenciales para la vida. Por otro lado, a largo plazo el crecimiento poblacional desmedido puede ser insostenible para los gobiernos debido a la demanda de infraestructura y servicios públicos que permitan el desarrollo humano de la población.

En Ecuador, se observa un decrecimiento de la población durante el periodo de tiempo estudiado, mismo que se reduce en gran medida a partir del año 2020 donde incrementó el número de fallecidos por la pandemia de Covid-19, además de un prolongado incremento de migración de los miembros del hogar a otros países esto por las condiciones que atraviesa el país. Sin embargo, el reducido crecimiento poblacional en el Ecuador también puede estar asociado al incremento del gasto público social en salud y educación. Se asocia esta idea debido a la inversión en infraestructura y centros de salud, campañas de educación sexual en instituciones y acceso a métodos anticonceptivos que permiten la concientización de la planificación familiar en los hogares y por ende reducen el crecimiento poblacional.

Figura 5.

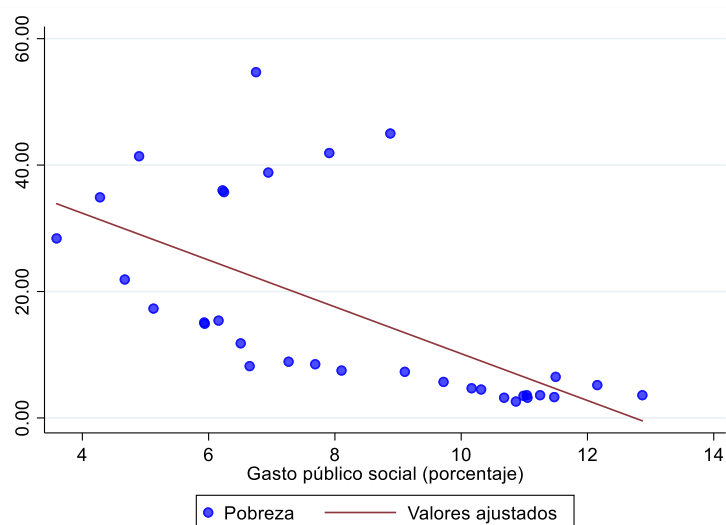
Evolución del crecimiento poblacional en Ecuador.



Posteriormente, en la Figura 6 se muestra la correlación entre la pobreza y el gasto público social. La figura nos muestra que la variable dependiente e independiente se correlacionan de manera negativa entre sí, lo que significa que incrementos en el gasto público social tienden a reducir la pobreza, lo que se asimila a los resultados esperados debido a que la inversión del Estado en programas para la mejora de la educación, salud y seguridad social pueden resultar en la disminución de la pobreza. Así mismo, la dispersión de los puntos alrededor de la línea de regresión nos indica que pueden existir otros factores además del gasto público social que influyen en la reducción de la pobreza. Esto último se puede asociar a la teoría de Keynes (1936) considerada para el desarrollo de la investigación en su inicio, quien menciona que la política fiscal orientada al gasto público y la reducción de impuestos atendería como solución a la pobreza.

Figura 6.

Correlación entre el gasto público y la pobreza en Ecuador.



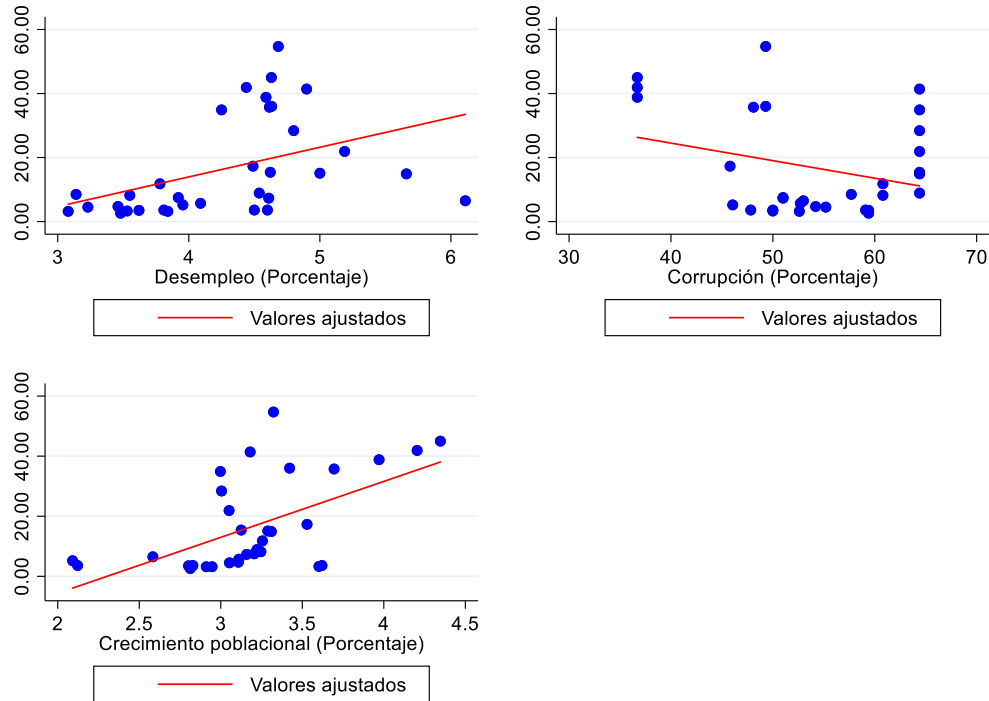
Así mismo, se desarrolla los gráficos de correlación de la pobreza con las variables de control que se muestran en la Figura 7. En el caso de la corrupción se observa una relación negativa con la pobreza, lo cual nos sugiere que incrementos en la corrupción ocasionan efectos negativos en la pobreza, este resultado se puede explicar debido a que el poder en muchos países latinoamericanos se ha visto vinculado con el poder y por tanto ha pasado a formar parte de los gobiernos. Mientras tanto, la correlación entre la pobreza y el desempleo muestran una relación positiva, es decir, un incremento del desempleo ocasiona incrementos en la pobreza, esto debido a que las personas que se encuentran desocupadas involuntariamente no tienen ingresos y es más difícil satisfacer sus necesidades básicas, por tanto, la pobreza incrementa. Finalmente, incrementos en el crecimiento poblacional ocasionan incrementos en la pobreza, esto puede ocasionarse debido a que el prolongado y desmedido crecimiento de la población limita y escasea los recursos, por tanto, las condiciones de vida de las personas empeoran incrementando la pobreza.

Para entender de mejor manera la correlación entre las variables se desarrolló la matriz de correlación, misma que se muestra en el Anexo 3, donde se comprueba las variables gasto público social y crecimiento poblacional son significativas en el 5%, mientras que la corrupción y el desempleo no. Además, se puede argumentar que existe una correlación negativa entre la pobreza y el gasto público social, así como también entre la corrupción y la pobreza. Sin embargo, se observa que el desempleo y el crecimiento poblacional muestran tener una

correlación positiva con la pobreza, resultados que nos comprueban lo encontrado gráficamente.

Figura 7.

Correlación entre la pobreza y las variables de control.



6.2. Objetivo específico 2.

Examinar la relación a corto y largo plazo entre el gasto público social y la pobreza del Ecuador durante 1990 – 2022, mediante técnicas de series de tiempo, con el fin de sugerir estrategias para mitigar la pobreza.

Para el desarrollo del segundo objetivo específico se estima un análisis de regresión entre las variables mediante el desarrollo de un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) que denota la relación entre las variables seleccionadas para el modelo y se muestra en la Tabla 3. En esta se aprecian dos modelos distintos: el primero muestra la relación entre las variables pobreza, gasto público social, corrupción, desempleo y crecimiento poblacional. Por otra parte, en el segundo modelo se incluye una variable dummy dicotómica (0=antes del año 1999, 1=después del año 2000) que capta el impacto de la dolarización en la situación económica en Ecuador.

Los resultados nos muestran una correlación negativa y estadísticamente significativa entre la variable dependiente e independiente en los dos modelos, en este caso, la pobreza y el gasto público social. El efecto nos sugiere que ante incrementos del gasto público social se ocasionan efectos reductores en la pobreza, lo que genera un impacto positivo en la mejora de la calidad de las personas más vulnerables. Como sugiere la teoría base considerada para la investigación, la intervención mediante la política fiscal, en este caso, el incremento del gasto público social, ocasiona mejoras en la calidad de vida y por ende reduce la pobreza para una nación. Teoría que se cumple para un país como Ecuador, donde los gobiernos se han priorizado en los últimos años en la mejora de la calidad de vida de las personas más vulnerables mediante la implementación de instituciones educativas, centros de atención médica e incremento de inversión en armamento para las fuerzas armadas y policía.

Por otro lado, la corrupción del sector público también muestra ser una variable con una correlación negativa y estadísticamente significativa para ambos modelos, lo que sugiere que ante incrementos en el índice de corrupción se ocasionan disminuciones en la pobreza. Antes de interpretar el resultado es necesario acotar que el índice muestra resultados inversos, es decir, niveles más altos se asocian a mejores condiciones o menos corrupción y los valores más bajos se asocian a situaciones de corrupción más elevadas. Dicho esto, cuando la corrupción se vincula con el poder y los recursos públicos no se destinan de la mejor manera, los grupos más desfavorecidos se ven más afectados debido a que les es más complicado mejorar su calidad de vida y satisfacer sus necesidades.

Por el contrario, el desempleo no presenta significancia estadística en ningún modelo, aunque influye de manera positiva en la pobreza para ambos casos, es decir, incrementos en el desempleo incrementan la pobreza. Este efecto puede ser explicado debido a que los recursos económicos limitados, impulsado por el elevado número de personas sin empleo digno complican la satisfacción de las necesidades básicas de las personas, lo cual interfiere en la mejora de la calidad de vida de la sociedad e incrementa la pobreza. Así mismo, el crecimiento poblacional no presenta significancia estadística en ningún modelo y muestra tener un efecto positivo en ambos casos, lo que sugiere que incrementos en el crecimiento poblacional aumentan la pobreza. Relación ya explicada anteriormente, de este modo, se puede decir que incrementos desmedidos de la población reducen la disponibilidad de recursos y servicios básicos para las personas y de modo que es más complicado suplir las necesidades de toda la población por lo que incrementa las desigualdades y la pobreza en la sociedad.

Tabla 3.*Modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).*

	MCO (1)	MCO (2)
Gasto público social	-4,148*** [0,931]	-3,818*** [1,016]
Corrupción	-0,925** [0,273]	-0.818* [0.303]
Desempleo	3,649 [2,551]	3,158 [2,632]
Crecimiento poblacional	2,248 [4.963]	1,517 [5,066]
Dummy		-4,209 [5,042]
Constante	78,48 [38,64]	77,27 [38,87]

Así mismo, se desarrolló una serie de pruebas de diagnóstico, para evaluar los distintos problemas que se pueden alterar los resultados del modelo. De este modo, utilizando la prueba de Factor de Inflación de la Varianza (VIF) se obtiene un resultado de 1,92, lo cual indica que no existe multicolinealidad en el modelo por lo tanto se acepta la hipótesis nula (véase Anexo 4). Mediante la prueba de White (1980) y Durbin (1970) se encuentra que no existe problema de heterocedasticidad y autocorrelación en el modelo (véase Anexo 5 y 6).

Con el propósito de entender el efecto tendencial de las variables se aplica la prueba de Dickey-Fuller (1979) y Phillips-Perron (1988) las cuales se muestra en la Tabla 4. Los resultados de las pruebas de estacionalidad nos muestran que existe problemas en la raíz unitaria, debido a que los valores calculados son menores a los valores críticos. Es por ello que se aplica la primera diferencia en cada variable, esto con el fin de convertirlas en valores superiores al valor crítico del 5% y sean series estacionarias.

Tabla 4.*Prueba de Dickey-Fuller y Phillips-Perron con primeras diferencias.*

	Test de Dickey-Fuller		Primera diferencia	
	Valor calculado	Valor crítico al 5%	Valor calculado	Valor crítico al 5%
Pobreza	-2,61	-2,98	-7,28	-2,98
Gasto público social	-0,11	-2,98	-3,70	-2,98
Corrupción	-2,14	-2,98	-5,42	-2,98
Desempleo	-3,17	-2,98	-6,18	-2,98

	-1,72	-2,98	-3,81	-2,98
	Test de Phillips Perron		Primera diferencia	
	Valor calculado	Valor crítico al 5%	Valor calculado	Valor crítico al 5%
Crecimiento poblacional	-1,72	-2,98	-3,81	-2,98
Pobreza	-2,43	-2,98	-8,76	-2,98
Gasto público social	-0,45	-2,98	-3,65	-2,98
Corrupción	-3,05	-2,98	-5,44	-2,98
Desempleo	-2,65	-2,98	-7,01	-2,98
Crecimiento poblacional	-1,81	-2,98	-3,64	-2,98

Mediante la confirmación de estacionalidad de las variables encontradas a través de las pruebas de Dickey-Fuller y Phillips-Perron, se desarrolla la estimación del modelo VAR con el fin de identificar el equilibrio en el largo plazo de las variables. Ahora bien, es necesario identificar el número de retardos o rezagos previa a la obtención del modelo VAR y VEC. Basándonos en los resultados de la Tabla 5, y mediante el criterio de Akaike (1974) se muestra que el número óptimo de rezagos es dos. Lo que a manera de comprobación se puede verificar mediante la prueba de Wald (véase Anexo 7).

Tabla 5.

Número óptimo de rezagos.

Rezagos	LL	LR	Df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	-282,74				4,64	18,56	18,65	18,84*
1	-226,72	110,04	36	0.00	1,42*	17,33	17,97*	19,27
2	-188,74	75,94*	36	0.00	1,67	17,20*	18,38	20,81

Nota. Criterios de información: Akaike (1974), Hannan Quinn (1979), Schwarz Bayesia (1978).

A continuación, en la Tabla 6 se muestran los resultados para el modelo VAR. El efecto que se encuentra indica una probabilidad inferior a 0,05, lo que nos revela la presencia de relación de equilibrio a largo plazo entre las variables del modelo, en este caso; la pobreza, el gasto público social, corrupción del sector público, desempleo y crecimiento poblacional. La relación del largo plazo entre la pobreza y el gasto público social se fundamenta por el efecto que este tiene en la mejora de la calidad de vida de las personas a lo largo de sus vidas. La inversión en educación puede ocasionar mejoras significativas en la calidad de vida de las personas, esto por las oportunidades laborales futuras, mejora de conocimientos y desarrollo de habilidades que aumentan su posibilidad de acceso a empleo y mejores salarios. Por otro lado, personas más sanas pueden trabajar y mediante los salarios suplir sus necesidades y mejorar su calidad de vida. Así como también las ciudades y medios más seguros para vivir contribuyen a la

estabilidad política y seguridad nacional lo cual aporta a la estabilidad que favorece al desarrollo económico y reducción de pobreza.

Por su parte, la corrupción también presenta una relación en el largo plazo con la pobreza, sin embargo, esta puede ser contraproducente debido a que el mal uso de los recursos públicos puede perjudicar a los grupos más vulnerables e incidir en la mejora de la calidad de vida de las personas, esto debido a que dichos fondos pueden ser destinados a programas sociales, infraestructura en educación y salud y armamento para la seguridad social que buscan la mejora de las condiciones de vida. De este modo, este fenómeno impide el desarrollo económico sostenible y la distribución equitativa de los recursos, por lo cual se podrían tener efectos desfavorables a largo plazo de una variable hacia la otra por los daños sociales que se pueden tener, es por ello que se vuelve de suma importancia la presencia de políticas de control a la corrupción en los gobiernos para reducir los niveles en estos indicadores y también incrementar la confianza de las instituciones.

Ahora bien, el desempleo no muestra tener una relación en el largo plazo con la pobreza, sin embargo, al igual que la corrupción, la relación entre las variables puede ser negativa debido a los incrementos que el desempleo puede ocasionar en la pobreza. El desempleo prolongado limita y reduce los ingresos familiares, por ende, si este persiste se incrementa la pobreza y las condiciones de vida de las personas empeora, haciendo que incremente también el empleo informal persistiendo en condiciones laborales precarias, mal remuneradas y sin beneficios sociales. Así pues, el desempleo también limita el desarrollo de una nación, esto por lo antes mencionado y por la incertidumbre económica que reduce la creación de nuevas empresas.

Por su parte, el crecimiento poblacional mostró no tener una relación en el largo plazo con la pobreza, pese a que el incremento en el aporte fiscal inducido por el crecimiento de la población puede contribuir a la reducción de la pobreza mediante recursos que pueden ser encaminados en proyectos sociales que beneficien a los más necesitados, también puede ser negativo debido a la limitación y escases de recursos que se puede presentar en el largo plazo. Finalmente, el coeficiente de determinación R-ajustado nos muestra que, el gasto público social explica en un 55% las variaciones de la pobreza, la corrupción en un 48%, el desempleo en 59% y en menor proporción el crecimiento poblacional con un 39%.

Tabla 6.*Resultado del modelo de Vectores Auto-Regresivos (VAR).*

Ecuación	Parámetros	RMSE	R-ajustado	Chi2	Probabilidad >chi2
Pobreza	13	9,20	0,63	51,80	0,00
Gasto público social	13	0,62	0,57	41,36	0,00
Corrupción	13	4,04	0,46	27,23	0,00
Desempleo	13	0,77	0,32	15,02	0,24
Crecimiento poblacional	13	0,25	0,38	19,80	0,07
Dummy	13	0,17	0,91	299,19	0,00

Posterior a ello, se aplica el Modelo de Corrección de Errores (VEC) que se muestra en la Tabla 7 el cual nos ayuda a determinar la relación en el corto plazo de las variables mediante el estadístico de información de los rezagos en las mismas. Según la obtención de resultados, se adquiere relación del corto plazo para algunas de las variables, tal es el caso de la corrupción y el gasto público social. Por su parte, el gasto público social tiene un efecto en el corto plazo con la pobreza, lo que puede ser explicado por el beneficio que generan los bonos y los recursos económicos en las condiciones de vida de las personas; en el corto plazo puede satisfacer sus necesidades y ayudar a disminuir la pobreza, sin embargo, la mala administración de los recursos también puede afectar la eficiencia y efectividad de los programas de ayuda dirigidos a la reducción del indicador. Por otro lado, se puede agregar que no se puede esperar un efecto en el corto plazo si la inversión social se dirige a la educación, esto debido al retorno en la inversión de la escolaridad de las personas y en factores que no les permiten salir de la pobreza de inmediato, sin embargo, en el largo plazo incrementan la posibilidad de que sus condiciones de vida mejoren.

Por su parte, la relación de corto plazo de la pobreza con la corrupción nos sugiere que los efectos en la desviación de fondos y mal manejo de los recursos públicos que deben destinarse a programas y proyectos de ayuda social agravan y complican la situación de vida de las personas ya que se limita y reduce el acceso a servicios que les ayudan a satisfacer las necesidades en el corto y largo plazo. Por otro lado, el desempleo no muestra tener relación en el corto plazo con la pobreza. De lo cual podemos acotar que la pérdida de ingresos ocasiona una reducción inmediata de los ingresos y del nivel de vida, por lo tanto, se agrava las condiciones de vida de las personas en el largo plazo, así también, la falta de empleo limita las oportunidades de desarrollo personal y perpetua la exclusión social y dificulta la salida de la pobreza.

Por último, no se encuentra relación de corto plazo entre el crecimiento poblacional y la pobreza, esto debido a que el crecimiento poblacional puede tener más efectos a largo que a corto plazo, por lo ya explicado respecto al aporte fiscal de la población y su contribución a la aplicación de políticas sociales que reduzcan la pobreza.

Tabla 7.

Resultado del modelo de vectores de corrección de error (VEC).

Ecuación	Parámetros	RMSE	R-ajustado	Chi2	Probabilidad>chi2
Pobreza	8	10,55	0,75	70,42	0,00
Gasto público social	8	0,64	0,55	29,15	0,00
Corrupción	8	4,40	0,59	33,15	0,00
Desempleo	8	1,06	0,25	7,68	0,46
Crecimiento poblacional	8	0,29	0,18	5,31	0,72
Dummy	8	0,19	0,14	4,00	0,89

6.3. Objetivo específico 3.

Determinar la relación causal entre el gasto público social y la pobreza en Ecuador, durante el periodo 1990-2022, por medio de técnicas causales, con el propósito de diseñar intervenciones más eficaces que contribuyan a la reducción de la pobreza en el Ecuador.

Para el cumplimiento del objetivo específico 3 se desarrolla la prueba de Granger-Wall (1969) la cual nos permite encontrar la dirección unidireccional o bidireccional entre las variables, es decir, la prueba nos ayuda a entender si los valores rezagados de una variable causan los valores de otra variable. Para esto, se desarrolla la Tabla 8 donde se muestra la probabilidad asociada al estadístico de 0,05 el cual ayuda a identificar la causalidad entre las variables.

Los resultados muestran que la pobreza causa los valores del gasto público social, sin embargo, esto no sugiere que exista una relación directa de efecto y causa en términos económicos o políticos entre las variables, sino que los cambios de la variable pobreza pueden pronosticar o causar cambios en los valores de la variable de gasto público social. Lo que nos muestra que el incremento en la pobreza puede impulsar a los gobiernos al incremento del gasto público social, mediante programas de ayuda e incremento de la inversión en infraestructura para impulsar la educación, mejorar la salud y seguridad en un país. Tal es el caso de nuestro país, donde los gobiernos han focalizado los recursos en la mejora de la calidad de vida de los grupos más vulnerables, y, por ende, la ayuda mediante los programas de asistencia social ha incrementado.

Así como también se observa una relación unidireccional entre la pobreza y la corrupción. Esta relación nos sugiere que los incrementos en la pobreza pueden estar ligados directamente a una combinación de factores sociales, económicos e institucionales. Esta relación de causalidad nos indica que las situaciones de pobreza pueden motivar de cierta forma a la participación de sobornos o prácticas ilícitas en búsqueda de alternativas que mejoran su situación económica fomentando la corrupción, además, la falta de recursos para la supervisión y control de prácticas ilegales pueden incrementar este problema principalmente en los países donde los niveles de pobreza son altos y las instituciones gubernamentales son débiles.

Con respecto a la relación de causalidad entre el gasto público social y la corrupción podemos acotar que la ausencia de mecanismos de control promueven situaciones de corrupción ante incrementos de fondos para la inversión social, es decir, las oportunidades de desarrollar prácticas ilícitas puede incrementar cuando existen suficientes recursos para llevar a cabo programas y proyectos en beneficio de los más vulnerables, además, la corrupción puede influir de manera negativa en la eficiencia y efectividad del gasto público social.

En ese sentido, la causalidad entre el gasto público social y desempleo resulta compleja, esto debido a que incrementos en el gasto público social pueden resultar positivos y negativos para la reducción del desempleo. El estímulo fiscal mediante el incremento del gasto público social incrementa la demanda agregada en la economía lo que puede incentivar el crecimiento económico e incrementar el empleo, sin embargo, incrementos prolongados del gasto público social pueden causar déficits fiscales e impulsar un aumento de los impuestos, desincentivar la inversión privada y por ende aumentar el desempleo. No obstante, los programas de ayuda, como bonos o proyectos de asistencia pueden también reducir el incentivo de empleo en los beneficiados e incrementar el desempleo.

Por otro lado, la corrupción muestra tener una relación unidireccional con la pobreza. Esto se explica debido a que los niveles de pobreza incrementan debido a la desviación o malversación de recursos públicos que tienen como fin suplir o ayudar en servicios como educación, salud o seguridad social a los grupos más desfavorecidos. Además, algunos programas de ayuda, como bonos o subsidios no cumplen con su objetivo en ciertas situaciones debido a que los recursos no se distribuyen de manera equitativa y efectiva. Conjuntamente, los elevados incrementos de corrupción disminuyen la inversión extranjera debido a la desconfianza e incertidumbre de inversores externos, lo que complica la situación por la disminución del desarrollo económico

y por ende falta de oportunidades laborales que terminan empeorando la situación de las personas.

Por su parte, la relación causal entre el desempleo y el gasto público social puede ser explicada por el incremento de la necesidad de apoyo gubernamental mediante subsidios, asistencia alimentaria y programas de bienestar social ante la reducción de ingresos de la población causada por el desempleo, de este modo, la relación de causalidad entre las variables se explica principalmente por la necesidad de ayuda social ante situaciones de escasos recursos económicos en la población necesarios para satisfacer sus necesidades. Durante la crisis sanitaria el Ecuador enfrentó una situación que obligó al gobierno a la creación de programas de transferencia de dinero, implementos médicos y medidas de apoyo a los grupos más vulnerables y golpeados por la pandemia, lo que incentivó al incremento de los montos destinados al gasto público social para atender las necesidades de la población que en ese momento también atravesaba incrementos del desempleo.

Tabla 8.

Prueba de causalidad de Granger – Wall.

	chi2	Prob>Chi2	Relación
dPB → dGPS	24,07	0,00	Existe causalidad
dPB → dCSP	6,16	0,04	Existe causalidad
dPB → dU	0,10	0,94	No existe causalidad
dPB → dCP	2,01	0,36	No existe causalidad
dGPS → dPB	0,78	0,67	No existe causalidad
dGPS → dCSP	7,87	0,02	Existe causalidad
dGPS → dU	7,37	0,02	Existe causalidad
dGPS → dCP	2,39	0,30	No existe causalidad
dCSP → dPB	9,52	0,01	Existe causalidad
dCSP → dGPS	1,58	0,45	No existe causalidad
dCSP → dU	0,50	0,77	No existe causalidad
dCSP → dCP	0,40	0,81	No existe causalidad
dU → dPB	5,33	0,75	No existe causalidad
dU → dGPS	18,93	0,69	No existe causalidad
dU → dCSP	7,51	0,28	No existe causalidad
dU → dCP	10,04	0,07	No existe causalidad
dCP → dPB	0,11	0,94	No existe causalidad
dCP → DGPS	0,18	0,91	No existe causalidad
dCP → dCSP	0,83	0,65	No existe causalidad
dCP → dU	1,67	0,92	No existe causalidad

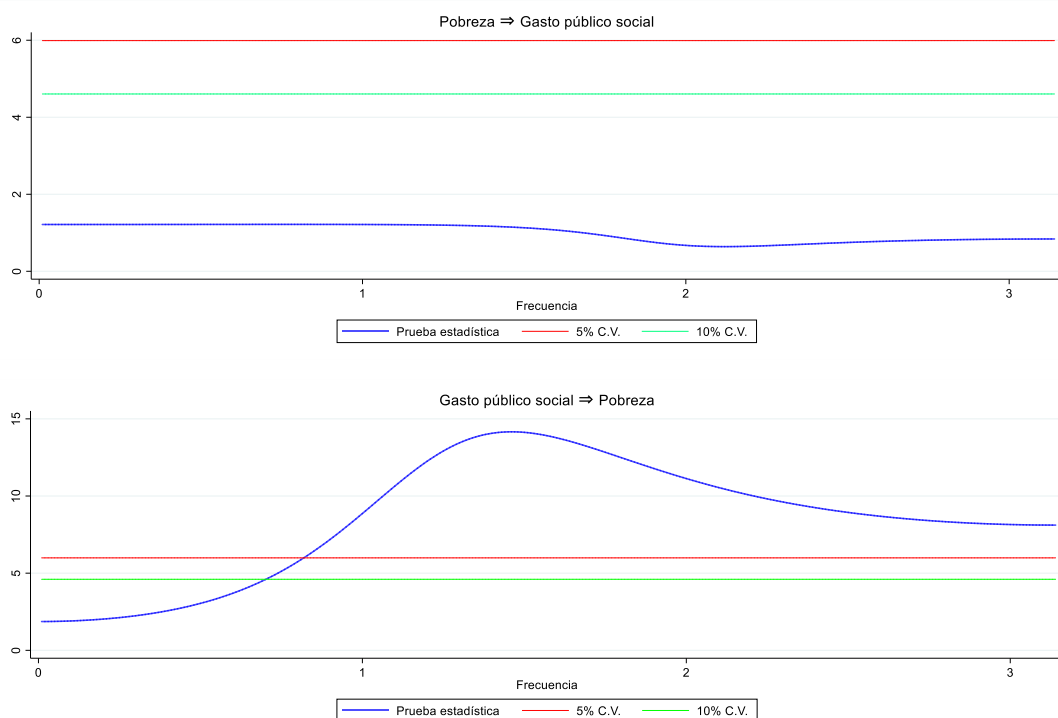
Nota. Las siglas PB hacen referencia a la pobreza, GPS al gasto público social, CSP la corrupción del sector público, U representa el desempleo y CP al crecimiento poblacional.

Además, los resultados se concluyen con la aplicación de la prueba de Breitung y Candelon (2006) para encontrar la existencia de causalidad de la variable dependiente con la independiente en el corto, medio y largo plazo. En la Figura 8 se puede concluir que no se presenta causalidad de la pobreza con el gasto público social, es decir, que la pobreza no causa al gasto público social en el corto, mediano y largo plazo. Lo que sugiere que no necesariamente el incremento de la pobreza genera más inversión del Estado en programas de ayuda, ya que el gobierno se enfoca también en el desarrollo económico más que la pobreza, por otro lado, los altos niveles de deuda pueden llevar a los gobiernos a destinar parte del ingreso al pago de deuda, reduciendo de este modo los fondos disponibles para reducir la pobreza.

Por otro lado, en la parte inferior se muestra la causalidad del gasto público social con la pobreza, con el resultado podemos decir que existe causalidad del gasto público social a la pobreza en el mediano plazo, con un coeficiente de variación del 5% y del 10%. La causalidad nos sugiere que el gasto público social tiene un impacto significativo en la pobreza en el mediano plazo, probablemente el resultado de causalidad es debido a que la inversión en salud, seguridad y principalmente educación tienen un impacto en la condición de vida de las personas después de un plazo de aplicadas las políticas y medidas.

Figura 8.

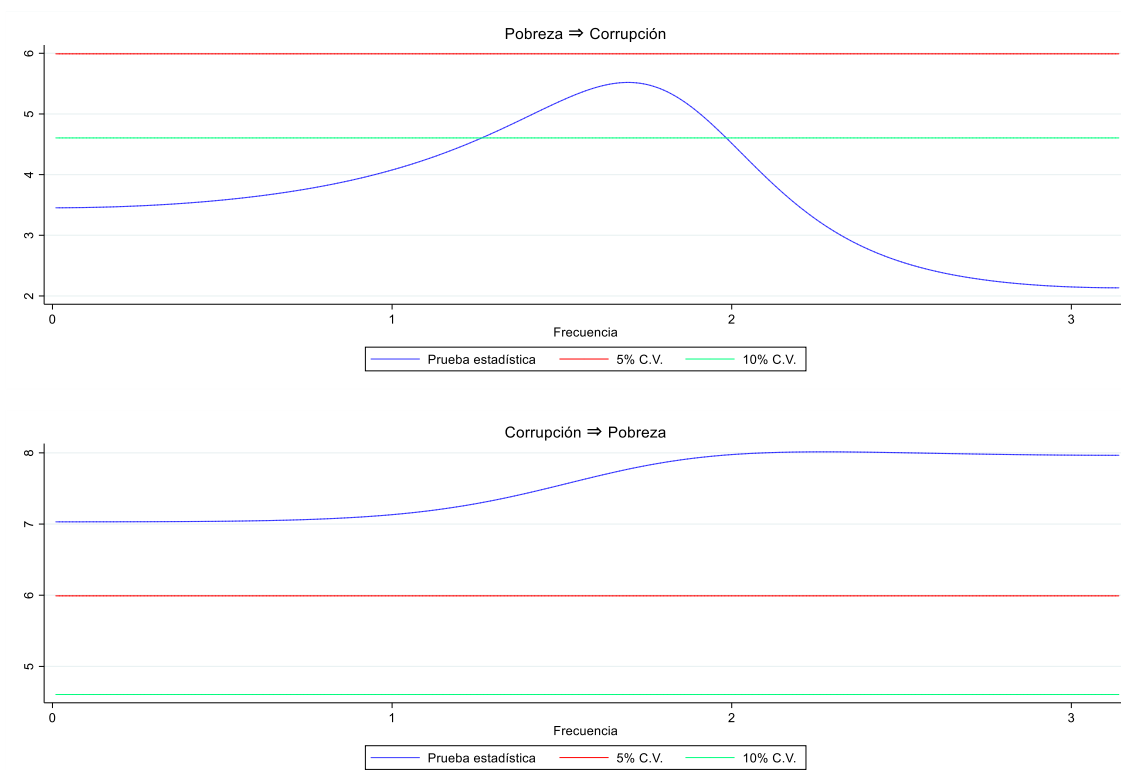
Gráfico de causalidad de la pobreza y el gasto público social en el Ecuador.



La parte superior de la Figura 9 nos muestra la relación de causalidad entre la pobreza y la corrupción en el mediano plazo con un coeficiente de variación del 5%. Dicho resultado puede ser ocasionado por los efectos sociales y económicos; factores que pueden crear un entorno donde la corrupción prolifere y se convierta en un problema social que afecte el desarrollo económico y social sostenible. Además, las necesidades económicas y desigualdades pueden ser causantes de que las personas tiendan a aceptar sobornos o malversar fondos para satisfacer sus necesidades básicas personales perpetuando así la corrupción. En la parte inferior se puede observar que la corrupción no causa a la pobreza en ninguno de los intervalos de confianza, esto puede ser probablemente a que los ciclos económicos y las crisis financieras pueden ocasionar más a la pobreza independientemente de los niveles de corrupción que existan.

Figura 9.

Gráfico de causalidad de la pobreza y la corrupción en el Ecuador.

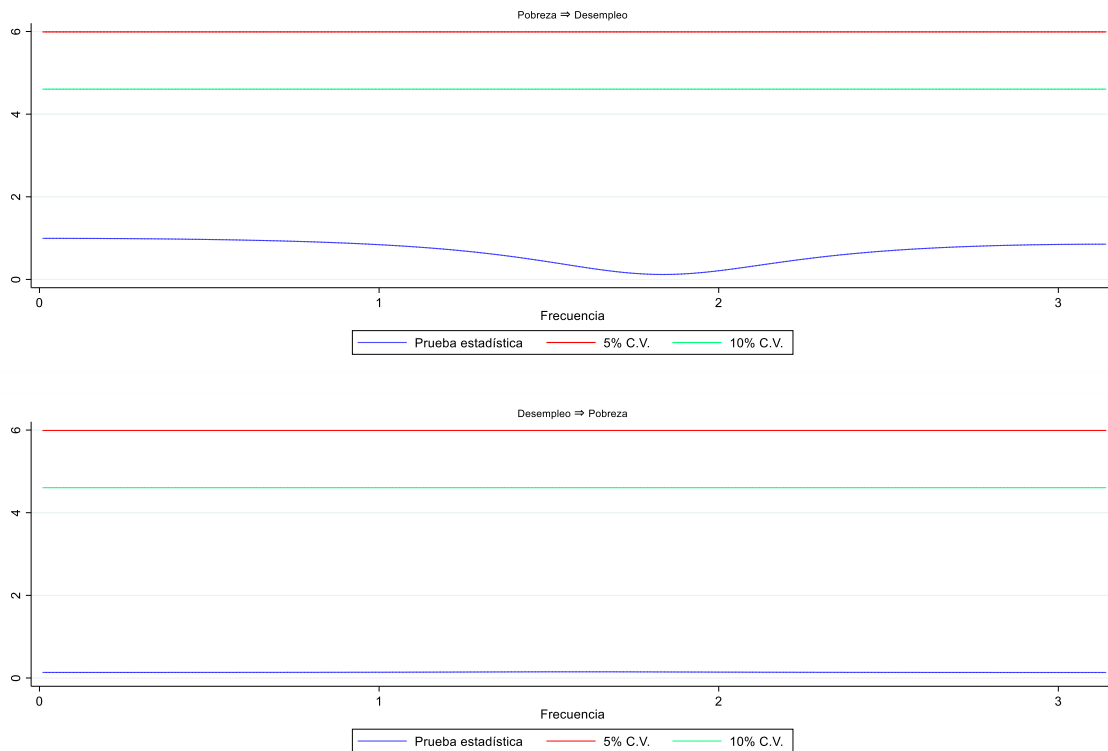


Por su parte, la pobreza no muestra causalidad con el desempleo en el corto, mediano y largo plazo en la parte superior de la Figura 10, así como también el desempleo no muestra causalidad en los distintos periodos de estudio, como se muestra en la parte inferior de la misma figura. Los resultados se pueden asociar a que pueden existir múltiples factores sociales, económicos y políticos que intervengan en el desempleo y en la pobreza. En este caso, el desempleo si

puede contribuir a la pobreza, sin embargo, las intervenciones moduladas por el Estado mediante políticas públicas y programas de asistencia social puede mitigar los efectos esperados.

Figura 10.

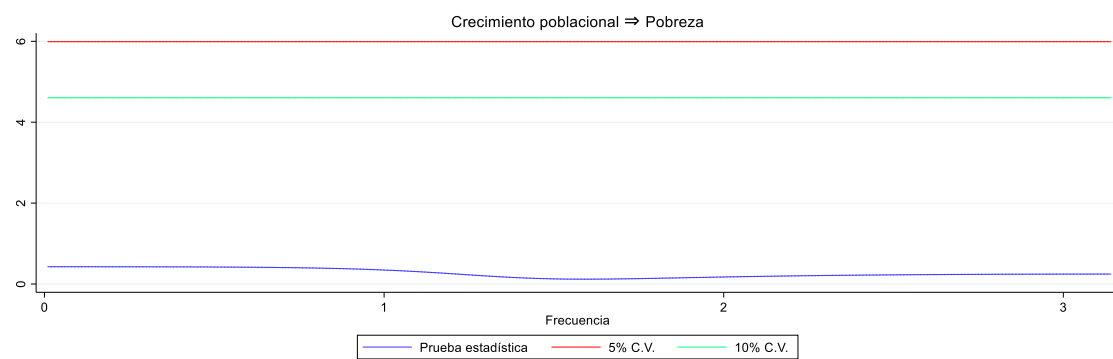
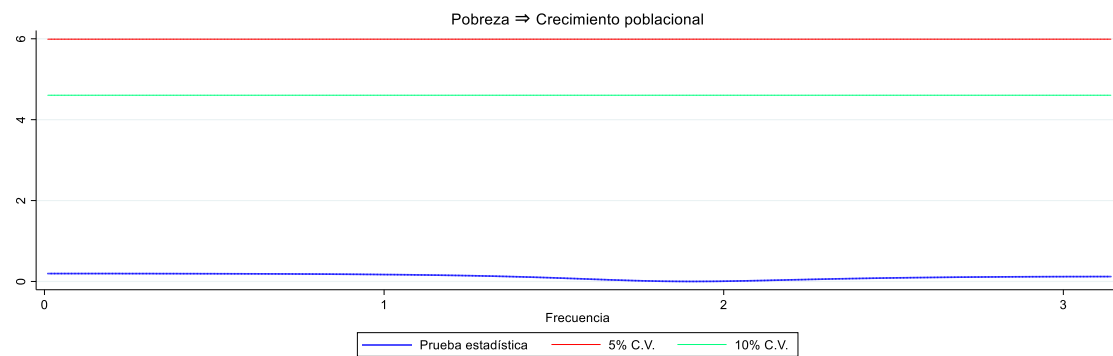
Gráfico de causalidad de la pobreza y el desempleo en el Ecuador.



Finalmente, la Figura 11 nos muestra que la pobreza no causa el crecimiento poblacional en ninguno de los intervalos de tiempo medidos, así también, el crecimiento poblacional no causa a la pobreza en ninguno de los casos. Esto puede ser explicado por la adaptación de las economías a la innovación tecnológica e incremento de la productividad que admite la creación de bienes y servicios suficientes para la sociedad permitiendo a las economías adaptarse al crecimiento prolongado de la población, de este modo las condiciones de vida no se ven muy alteradas.

Figura 11.

Gráfico de causalidad de la pobreza y el crecimiento poblacional en el Ecuador.



7. Discusión

7.1. Objetivo específico 1.

Analizar la evolución de las variables gasto público social y pobreza en el Ecuador, periodo 1990 – 2022 y la correlación entre ellas, mediante técnicas estadísticas, para conocer las variaciones a lo largo del tiempo.

En un inicio, se representó la evolución de la pobreza en Ecuador durante el tiempo de estudio seleccionado; los resultados muestran que el incremento de los precios del petróleo y el dinamismo en las exportaciones de banano provocaron una disminución de la pobreza a principios de los noventa debido a las mejoras en el mercado laboral. Resultado que concuerda con el aporte de Ponce et al. (2010), quienes encuentran que para principios de la década de los noventa se produjeron reformas económicas como la liberalización comercial, laboral, financiera, reformas del estado e incremento en los precios internacionales del petróleo que provocaron un prolongado crecimiento económico en el país; sin embargo, este no se mantuvo en el largo plazo y provocó un desencadenamiento a la crisis en años posteriores.

A comienzos del año 1995 y mediante el gráfico de evolución se pudo observar que la pobreza incrementó posiblemente por las pérdidas económicas que tuvo el país ante el conflicto armado con el vecino país Perú; así también, el incremento progresivo para el siguiente año se debió a distintos factores que acontecieron en el país, entre ellos la crisis bancaria, lo cual provocó la caída de salarios, inflación, aumento del desempleo y subempleo. En tal sentido, León (2016) concuerda con que entre los años 1995 y 1999 la pobreza por consumo incrementó. Agregando distintos factores por los que el crecimiento económico en el país se vio afectado; en su aporte destaca la guerra con el Perú (1995), fenómeno de El Niño (1997-1998), caída del precio del petróleo (1998) y crisis bancaria (1999).

A partir del año 2002, el índice de la pobreza muestra tener una reducción prolongada, resultado de las políticas sociales de los gobiernos enfocadas en la búsqueda de la mejora de calidad de vida de las personas y de los progresos significativos del crecimiento económico que han incitado a la generación de empleo. De manera semejante, León (2016) indica que a partir de los años 2000 el crecimiento económico se ha vinculado al crecimiento del consumo de los hogares, lo cual ha favorecido el incremento de salarios, reduciendo el desempleo, aumentando el gasto social en educación, salud pública y por tanto ha provocado un efecto reductivo en la pobreza para el país en los últimos años.

Por su parte, el resultado no tan elevado del gasto público social antes de los años 2000 fue resultado de las etapas de crisis e inestabilidad económica que atravesó el país, por lo que no se podían destinar gran parte de los recursos en programas y proyectos en beneficio de los más vulnerables para esos años. El aporte concuerda con el artículo de Martín-Mayoral (2009), donde encuentra que a fines de los 80 y principios de los 90 el país atravesó por endeudamiento externo y dificultades fiscales que redujeron la inversión social del Estado. Por otro lado, los resultados arrojaron que a partir del año 2000 el gasto público social incrementó en el Ecuador como resultado de la mejora en las condiciones económicas. Además, gobiernos como el de Rafael Correa impulsó distintos programas y proyectos de ayuda social como medida para alivianar la pobreza. De este modo, Dávila-Toro (2021) concuerda con el aporte, ya que menciona que el gobierno de Rafael Correa se impulsó principalmente por el modelo keynesiano, donde el Estado recuperó su rol planificador y se privilegió el papel estatal; además, el país tuvo una evolución creciente en la economía, esto también causado por las fluctuaciones del precio del petróleo.

En cuanto al gráfico de evolución del índice de corrupción, se han obtenido distintos cambios debido a la inestabilidad política de los diferentes gobiernos, privatizaciones, casos de nepotismo y distintas situaciones de volatilidad que han provocado desequilibrios en el país. Con respecto a este resultado, Desfrancois y Mayorga (2022) concuerdan en parte, mencionando que los factores que han incidido en la corrupción en el país son la baja calidad de las instituciones, altos niveles de intervención y capacidad limitada de lucha contra la corrupción; así mismo, agregan que la corrupción desestimula la inversión extranjera y disminuye la competitividad.

El desempleo presentó resultados volátiles para el tiempo de estudio seleccionado. A partir del año 1999 se han experimentado alteraciones significativas como resultado de los cambios en el sistema financiero y cambiario, variaciones en los precios del petróleo y etapas inflacionarias que han provocado el incremento de la falta de empleo del mercado laboral. Referente a esto, Mejía et al. (2021) atribuyen la desocupación de las personas en el mercado laboral con otros factores, argumentando que históricamente el desempleo ha persistido en el país debido a políticas adaptadas por los gobiernos y los cambios de mandatarios en los distintos periodos. A este último se le suma la inestabilidad política ocasionada por la corrupción, inoperancia, ingobernabilidad en los poderes del Estado y otros factores.

Así mismo, los resultados muestran que el año 2020 significó un reto para los gobiernos debido a la crisis sanitaria que atravesó el mundo; las restricciones en el comercio afectaron las ventas y por tanto incrementaron el número de desempleados en el país. Esto concuerda con el estudio de Becerra-Sarmiento et al. (2021), quienes argumentan que el índice de desempleo en Ecuador cayó drásticamente, incrementando el número de desempleados a medio millón de personas, agregando que los sectores económicos mayoritariamente afectados fueron el de transporte, alojamiento, servicios de comida y la construcción de obras viales.

Finalmente, el crecimiento poblacional se ha visto marcado por una pronunciada reducción como resultado del incremento de defunciones durante la pandemia de Covid-19, la migración de miembros del hogar y concientización en la planificación familiar de las familias ecuatorianas. Dichos resultados se asocian con las estimaciones demográficas desarrolladas por el INEC (2024). Según su estudio del comportamiento histórico de los componentes demográficos, la reducción de la población se atribuye a distintos factores, entre los que mencionan: menos matrimonios y más divorcios, aumento de parejas sin hijos y hogares unipersonales, mayor nivel de escolaridad, mayor acceso y reconocimiento social de anticonceptivos modernos, entre otros.

7.2. Objetivo específico 2.

Examinar la relación a corto y largo plazo entre el gasto público social y la pobreza del Ecuador durante 1990 – 2022, mediante técnicas de series de tiempo, con el fin de sugerir estrategias para mitigar la pobreza.

En primera instancia, los resultados del objetivo específico 2 muestran una relación negativa entre la pobreza con el gasto público social. Esto sugiere que los incrementos en inversión en programas y proyectos como ayuda para los más desfavorecidos disminuyen la pobreza para nuestro país. De este modo, se cumple la teoría base considerada para la investigación, donde Keynes (1936) plantea que las políticas fiscales, en este caso el gasto público social, puede ser usado como recurso para reducir la pobreza. Sin embargo, en contradicción con los resultados y a la teoría base considerada, Kenworthy (1999) plantea que los programas sociales no reducen la pobreza, ya que menciona que estos no llegan a las personas que los necesitan, además, dichos ingresos generan dependencia de los beneficios y son una estrategia a largo plazo ineficiente.

Estableciendo la misma relación, pero mediante la aplicación de un modelo Panel-Tobit y utilizando métodos de tratamiento de endogeneidad, robustez y análisis de heterogeneidad,

Wang et al. (2023) encuentran que el desempeño de los gobiernos, mediante las políticas fiscales, en este caso, la asignación de recursos, reduce la pobreza. Además, señalan que la focalización en los servicios de salud disminuye de manera más pronunciada a la pobreza que la educación, asociando este último al largo ciclo de retorno. Agregando solidez a nuestros resultados, Masduki et al. (2022), Vera et al. (2020) y Zhang et al. (2022) concuerdan en sus aportes, encontrando que el gasto público social de calidad, los programas, proyectos y reformas para zonas de bajos ingresos reducen los niveles de pobreza, siempre y cuando estén respaldados por prioridad, tiempo, rendición de cuentas y efectividad.

Así mismo, la corrupción del sector público es una variable que se correlaciona de manera negativa con la pobreza; en este caso, ante incrementos en el índice de corrupción, se disminuye la pobreza. Dicho resultado se explica debido a que la medición de la corrupción es inversa, es decir, niveles altos significan menos corrupción y niveles más bajos o cercanos a 0 significan más corrupción. Dicho esto, con los resultados podemos decir que, cuanto más alto es el índice, menor es la pobreza dado que existen menos niveles de corrupción en el país. Este hallazgo se alinea con la investigación de Usenata (2022), quien evalúa los determinantes de la pobreza y encuentra que la corrupción refuerza la pobreza, ya que incrementa la desigualdad de ingresos, crea disparidades sociales y genera estancamiento económico. Asimismo, coincide con Latifah et al. (2024) y Njangang et al. (2024) quienes encuentran que los niveles más altos de corrupción inducen a tasas de pobreza más elevadas.

Por su parte, el desempleo se correlaciona de manera positiva con la pobreza; es decir, ante incrementos del desempleo, la pobreza aumenta. Este resultado se justifica debido a que la falta de trabajo afecta los ingresos de las personas y complica la satisfacción de sus necesidades básicas; por tanto, la pobreza incrementa. Así mismo, la falta de oportunidades laborales propicia el incremento del trabajo informal y actividades laborales mal remuneradas. Esto último se asocia con el aporte teórico de Marx (1965), quien, al estudiar las dinámicas del capitalismo, encuentra que la pobreza se genera a partir de la explotación laboral, resultado de salarios bajos y condiciones precarias laborales. En referencia a la correlación entre el desempleo con la pobreza, Jerumeh (2024) encuentra que uno de los factores influyentes que provocan la pobreza multidimensional es el desempleo, además de factores como la edad, años de escolaridad, gasto familiar y otros. Así mismo, Zizzamia (2020) y Andrietya et al. (2020) coinciden en que el desempleo es un determinante para la pobreza y la desigualdad en la población.

Los resultados del modelo VAR muestran la existencia de una relación de largo plazo entre las variables del modelo. De este modo, la pobreza y el gasto público social presentan una relación en el largo plazo. Esto sugiere que la inversión de los gobiernos en programas y proyectos de ayuda social benefician y mejoran, en el largo plazo, las condiciones de vida de los más desfavorecidos. Por un lado, se sugiere que las mejoras en educación expanden las oportunidades laborales futuras de las personas; las ciudades más seguras permiten el desarrollo de actividades y fomentan el desarrollo económico; y las mejoras en los servicios médicos aportan a que las personas sean más productivas y puedan desempeñarse de mejor manera, aunque este último aspecto depende de muchos más factores. Este resultado coincide con Tang et al. (2024) y Nawaz y Hussain (2024), quienes encuentran que, a largo plazo, la tasa de pobreza disminuye, mejora la calidad de vida y el bienestar económico se incrementa como resultado de las transferencias monetarias.

Por su parte, los resultados del modelo VEC sugieren una relación en el corto plazo entre las variables gasto público social y pobreza. Este resultado se ajusta a los resultados de Collins et al. (2024), quienes encuentran que los programas de inversión en beneficio público disminuyen la pobreza y generan beneficios en el bienestar de infantes en el corto y también en el largo plazo. Los autores nos mencionan que los programas priorizan la estabilidad económica de las familias y previenen las experiencias adversas en la infancia, como el estrés y los traumas.

7.3. Objetivo específico 3.

Determinar la relación causal entre el gasto público social y la pobreza en Ecuador, durante el periodo 1990-2022, por medio de técnicas causales, con el propósito de diseñar intervenciones más eficaces que contribuyan a la reducción de la pobreza en el Ecuador.

Mediante la prueba de Granger-Wall (1969), se encuentra la existencia de una relación de causalidad entre la pobreza y gasto público social. De manera que los incrementos de la pobreza estimulan el incremento de la inversión de programas y proyectos sociales del Estado para mejorar las condiciones de vida del país. Los resultados son análogos al estudio de Ibrahim y Umar (2021), autores que concluyen que la pobreza se reduce debido al aumento del gasto público del gobierno. En la investigación, se destaca que la demanda agregada se estimula en el largo plazo por el gasto gubernamental.

La ausencia de causalidad entre la pobreza y el desempleo en los resultados se contradice con el aporte de Omeyle et al. (2022), quienes si encuentran una relación de causalidad unidireccional de la pobreza con el desempleo juvenil. En su estudio, atribuyen este resultado

en gran medida a los altos niveles de pobreza en Nigeria y lo asocian al crecimiento alarmante de la población joven en comparación con el ritmo de expansión del crecimiento económico. Así mismo, Okorie y Anowor (2017) encuentran que el acceso inadecuado a oportunidades de empleo son un causante de la pobreza y, al igual que el estudio mencionado anteriormente, argumentan que el crecimiento demográfico desmedido incide en la pobreza.

Por otro lado, Ukpong et al. (2013) contradicen los resultados de ausencia de cointegración entre la pobreza y el crecimiento poblacional de nuestros hallazgos. En su investigación, mediante las pruebas de estacionalidad y cointegración de Johansen y Engle Granger, respectivamente, encuentran una relación de cointegración entre la tasa de pobreza y el crecimiento poblacional. Los autores argumentan que el alto crecimiento demográfico es un desafío para el crecimiento económico y causa pobreza principalmente para países de África. Agregan que no podría solucionarse reduciendo el crecimiento poblacional, ya que sería necesario el acompañamiento con mejoras en sectores de la economía.

Así también, la falta de causalidad entre las variables del gasto público social y la pobreza se relacionan a los resultados de Dávila y Valderrama (2022), quienes mediante la aplicación de la prueba de causalidad de Granger determinan que el gasto público en programas sociales no causa a la pobreza. Sin embargo, contribuciones como el de Rodríguez et al. (2020) encuentran que los incrementos en el gasto público social tienen efectos contraproducentes en la pobreza. En este caso, sus resultados indican que ante un incremento del 1% del gasto público social la pobreza incrementa en 0,35%, es decir, que la malversación de los recursos destinados al sector social incrementa la pobreza si estos no son administrados de manera eficiente y eficaz.

Por otro lado, en los resultados se encuentra relación unidireccional entre la pobreza y la corrupción, lo que puede estar asociado a una combinación de factores sociales, políticos e institucionales que causan dicho problema. Este resultado se relaciona con Oliveira da Silva et al. (2022) quienes encuentran causalidad unidireccional entre la corrupción para las medidas de la línea de la pobreza. Sus resultados indican que la corrupción tiene efectos proporcionales, de intensidad y gravedad sobre la pobreza, es decir, interviene y afecta la brecha de ingresos de los más desfavorecidos. Contrariamente, Nwala et al. (2005) encuentran, mediante la aplicación de la prueba de Granger, que la pobreza no provoca causalidad direccional a la corrupción y la corrupción no ocasiona dirección causal a la pobreza. Sin embargo, mediante el modelo MCO, los investigadores encuentran que la corrupción causa desigualdad en los ingresos. Al asociar estos cambios en los resultados de las variables, se pueden asociar a

variables no incluidas que causan cambios en el modelo, concluyendo que la corrupción puede causar indirectamente a la pobreza, esto porque afecta el crecimiento económico en un país y conduce la desigualdad de ingresos.

Existe una relación de causalidad entre el gasto público social y la corrupción. Por lo tanto, podemos decir que, mediante mecanismos de control a la corrupción, la inversión social del Estado puede focalizarse y enfocarse de mejor manera en programas y proyectos que contribuyan a la disminución la pobreza. Según Barra et al. (2020), en su estudio sobre la calidad de las instituciones para el desarrollo económico y el gasto público social, la calidad institucional, en este caso, los dedicados al control de la corrupción y presencia de regulaciones que promuevan el desarrollo del sector privado, reducen y hacen más productivo el gasto público.

Mediante el resultado de causalidad entre el gasto público social y el desempleo, se puede establecer que el estímulo fiscal para el incremento del gasto público social incrementa la demanda, incentiva el crecimiento económico y promueve el empleo. Sin embargo, los incrementos prolongados de este pueden provocar déficits que también podrían aumentar el desempleo, y reducir el incentivo de empleo de los beneficiados, incrementando así el desempleo en casos voluntarios. Para esto, Mahdavi y Alanis (2013) examinan el nexo entre la tasa de desempleo y el gasto público social, encontrando que el gasto público no sirve como solución rápida ante las tasas de desempleo, ya que tienen un efecto depresivo sobre la tasa de desempleo.

8. Conclusiones

Las reformas del Estado e incrementos constantes en el precio internacional del petróleo en el país permitieron un prolongado crecimiento económico, lo que estabilizó y mejoró las condiciones económicas, como consecuencia los recursos se incrementaron, la inversión social aumentó y la pobreza disminuyó de manera significativa. Por otro lado, la Constitución del 2008 estableció un amplio marco de derechos para los ecuatorianos, en la que se busca priorizar los derechos de buen vivir, lo que ha facilitado la mejora en las condiciones de vida de los ecuatorianos. Así mismo, las medidas regulativas contra la corrupción han contribuido a mejorar la transparencia institucional y la estabilidad política del país. Los resultados fluctuantes en el desempleo indican que los periodos de lento crecimiento económico y la inestabilidad afectan el mercado laboral, generando variaciones significativas en este indicador. Además, la desaceleración demográfica en los últimos años ha reducido la fuerza laboral, lo que impacta negativamente en la productividad económica y provoca escasez de mano de obra en ciertos sectores, especialmente en zonas rurales, donde los jóvenes migran a ciudades en busca de nuevas oportunidades.

A través del desarrollo del objetivo específico dos, se ha identificado una interacción adversa entre la pobreza con el gasto público social, y una relación de corto y largo plazo entre las variables. Este hallazgo permite concluir que la implementación de políticas fiscales en Ecuador, centradas en programas y proyectos de inversión en sectores como educación, salud y protección social, fomentan el desarrollo social en Ecuador. Así mismo, la reducción de la pobreza se ve impulsada por el fortalecimiento del control interno en las instituciones públicas, así como la promulgación y aplicación de leyes en contra la corrupción. Por su parte, las tasas de desempleo afectan negativamente el consumo y la demanda agregada en la población, lo que incide en la pérdida de capital humano y la disminución de la productividad, generando desafíos para la reducción de la pobreza y el crecimiento económico nacional. Además, el crecimiento poblacional desmedido ejerce presión sobre los recursos disponibles y, a largo plazo, puede conducir al desempleo y a la profundización de la desigualdad dentro de la población.

Los patrones de disminución en la pobreza y el aumento del gasto público social en el país evidencian que las políticas de inversión social han producido resultados óptimos para la mejora de las condiciones de vida de los sectores más desfavorecidos. Así mismo, considerando la relación de causalidad entre las variables, es posible concluir que la pobreza causa al gasto

público social, dado que este medio se ha tornado esencial para moderar y mejorar las condiciones de vida de la población en Ecuador, ya sea mediante subsidios, programas o proyectos focalizados a los grupos más vulnerables del país. Por otra parte, el gasto en educación y salud mejora el capital humano y favorece el desarrollo sostenible. Así mismo, la relación causal entre el gasto público social y la corrupción permite concluir que dicha interacción tendría implicaciones negativas en distintos ámbitos. En el plano económico, reduce la eficiencia y la equidad de los recursos; en el ámbito social, exacerba la desigualdad y la desconfianza; y en el ámbito político, debilita la gobernanza y la democracia.

Finalmente, se puede afirmar que el gasto público social ha tenido un impacto significativo y una participación crucial en la reducción de la pobreza. Sin embargo, en un contexto nacional, caracterizado por la persistente inestabilidad política y los diversos factores que desaceleran el crecimiento económico a lo largo de los años, la inversión social ha desempeñado un papel fundamental. En última instancia, la investigación nos ha permitido analizar como ciertos factores económicos y sociales, como el gasto público social, la corrupción, el desempleo y el crecimiento poblacional, contribuyen de manera compleja y multifacética a la persistencia de la pobreza a lo largo del tiempo. Por lo tanto, es imperativo evaluar estos aspectos mediante diversas metodologías que permitan estudiar esta problemática a largo plazo e investigar el impacto que otros mecanismos de política han tenido en la reducción de la pobreza. Sin embargo, es crucial considerar los limitantes del estudio, como la disponibilidad de datos de la pobreza en nuestro país para un conjunto de años más amplio.

9. Recomendaciones

Los periodos de estabilización económica permiten a los gobiernos enfocar parte de los recursos en la inversión social. Por tanto, se sugiere promover la transparencia en las instituciones públicas como un pilar fundamental para la prevención de la corrupción y la optimización del uso eficiente de los recursos disponibles del Estado, mediante el fortalecimiento de entidades como la Contraloría General del Estado y la fiscalía. Es así que, al dotar de recursos e independencia a dichas instituciones permitiría desempeñar sus funciones de manera efectiva. De este modo, al establecer mecanismos de auditoría y control se puede asegurar que el gasto público sea eficiente y se destine a áreas prioritarias, minimizando el desperdicio y la malversación de fondos.

Por otro lado, el gasto público social ha demostrado tener relación significativa tanto en el corto y largo plazo con la pobreza. La inversión en áreas como la educación, la salud y la infraestructura básica son fundamentales para mejorar la calidad de vida de la población y sentar bases para un desarrollo sostenible a largo plazo. Lo que nos permite sugerir que se incentive el apoyo en programas y proyectos como la infraestructura, ya que promueven la creación de empleos en el corto plazo no solo por la construcción sino también por el lado de oferta de empleo para instituciones educativas y profesionales en el área de la salud. Además, las campañas de alimentación, programas de ayuda socioeconómica para estudiantes, mejoras en los servicios de salud, fortalecimiento de sistemas educativos que potencialicen las habilidades y competencias de las personas y otros recursos contribuyen en el largo plazo a la mejora en las condiciones de vida de las personas y por tanto reducen la pobreza.

Paralelamente, se debe impulsar la diversificación económica para generar nuevas oportunidades de empleo bien remunerado en los diversos sectores productivos, esto con el fin de reducir los niveles de desempleo e impulsar la capacidad de consumo de las personas, sin embargo, este se debe promover con la difusión de reformas en los sistemas educativos que fortalezcan las habilidades y competencias de la fuerza laboral, permitiéndoles ser más competitivos y adaptables a las demandas del mercado actual. La diversificación económica y generación de empleo, se puede impulsar también mediante el apoyo a los sectores de alto potencial de crecimiento económico del país, además, brindar apoyo financiero, técnico y capacitación a las pequeñas y medianas empresas para la mejora en su productividad, competitividad y acceso al mercado.

Finalmente, y en respuesta a los hallazgos presentados, es esencial que las políticas públicas prioricen estrategias que fortalezcan la inversión social y promuevan el desarrollo económico inclusivo. Esto implica no solo aumentar la eficiencia y transparencia del gasto público social, sino también implementar medidas para combatir la corrupción y reducir las tasas de desempleo del país. Además, se debe fomentar un entorno sostenible para el crecimiento poblacional, gestionando adecuadamente los recursos disponibles y asegurando que las oportunidades económicas sean accesibles para todos los segmentos de la población. Para futuros aportes de investigación se sugiere un análisis más profundo de políticas específicas implementadas, utilizando distintas metodologías que consideren los factores involucrados que persisten en la pobreza. La incorporación de otras variables de control nos permitiría identificar con mayor precisión los factores que impulsan o debilitan la relación entre el gasto público social y la pobreza, y de este modo proporcionar una base sólida para la formulación de políticas públicas específicas y estrategias adaptadas a las realidades cambiantes de Ecuador.

10. Bibliografía

- Ahmed, A., Asabere, S., Adams, E., & Abubakari, Z. (2023). Patterns and determinants of multidimensional poverty in secondary cities: Implications for urban sustainability in African cities. *Habitat International*, 134, 102775.
- Ajisafe, R., Okunade, S., & Fatai, M. (2024). Modelling structural breaks in social cash transfers effects on poverty and inequality reduction in Africa: A case of Nigeria. *Scientific African*, 23, e02106.
- Akaike, H. (1974). A new look at the statistical model identification. *IEEE transactions on automatic control*, 19(6), 716-723
- Akhmad, A., Amir, A., Saleh, S., y Abidin, Z. (2022). Eficacia del gasto de las administraciones autonómicas en la reducción del desempleo y la tasa de pobreza. *Revista Europea de Estudios del Desarrollo*, 2(4), 90-99.
- Andrietya, A., Pujiati, A., & Setyadharma, A. (2020). Determinants of Poverty in Central Java Province 2013-2018. *Journal of Economic Education*, 9(1), 81-88.
- Appadurai, A. (2004). «The Capacity to Aspire: Culture and the Terms of Recognition», en Rao, Vijayendra; Walton, Michael, eds., *Culture and Public Action*, Stanford: Stanford University Press, 59-84.
- Arsyad, M., Pulubuhu, D., Kawamura, Y., Ida, L., Dirpan, A., Unde, A., Nuddin, A., & Yusuf, S. (2020). The role of public health services (PHS) in agricultural poverty alleviation. *Enfermeria clinica*, 30, 194-197.
- Azam, M. (2020). Does military spending stifle economic growth? The empirical evidence from non-OECD countries. *Heliyon*, 6.
- Baço, P., Duarte, J., Pereira, M., & Simoes, M. (2024). Social expenditure composition and inequality: A dynamic panel threshold analysis for OECD countries. *European Journal of Political Economy*, 102510.
- Balasubramanian, P., Burchi, F., & Malerba, D. (2023). Does economic growth reduce multidimensional poverty? Evidence from low-and middle-income countries. *World Development*, 161, 106119.

- Barra, C., Ruggiero, N., & Zotti, R. (2020). Short-and long-term relation between economic development and government spending: the role of quality of institutions. *Applied Economics*, 52(9), 987-1009.
- Banco Mundial. (2024). Pobreza panorama general. *Grupo Banco Mundial*.
- Becerra-Sarmiento, M. F., Valencia-Gonzales, E., & Revelo-Oña, R. E. (2021). Análisis del desempleo durante la pandemia COVID-19 y el impacto en diferentes sectores económicos del Ecuador. *Digital Publisher CEIT*, 6(3), 442-451.
- Bourdieu, P. y Passeron, J. (1979) La reproducción. Barcelona: *Editorial Laia*.
- Borga, L. G., & D'ambrosio, C. (2021). Social protection and multidimensional poverty: Lessons from Ethiopia, India and Peru. *World development*, 147, 105634.
- Breitung, J., y Candelon, B. (2006). Testing for short- and long-run causality: A frequency-domain approach. *Journal of Econometrics*, 132(2), 363-378.
- Cadaval, M., Regueiro-Ferreira, R. M., & Calvo, S. (2022). The role of the public sector in the mitigation of fuel poverty in Spain (2008–2019): Modeling the contribution of the Bono Social de Electricidad. *Energy*, 258, 124717.
- CEPAL, (2003). Hacia el objetivo del milenio de reducir la pobreza en América Latina y el Caribe.
- Collins, M., Salón, M., Chung, P., Bettenhausen, J., Llaves, J., Bardo, D., & Puls., H. (2024). Spending on public benefit programs and exposure to adverse childhood experiences. *Child Abuse y Neglect*.
- Cuenca-López, A., & Torres, D. (2020). Impacto de la inversión en infraestructura sobre la pobreza en Latinoamérica en el período 1996-2016. *Población y desarrollo*, 26(50), 5-18.
- Dávila-Toro, L. A. (2021). Crecimiento económico y evolución de las finanzas públicas en el Ecuador: Periodo 2008-2020. *Economía y Negocios*, 12(2), 103-115.
- Dávila, E. S., & Valderrama, B. A. (2022). El efecto del crecimiento económico y las políticas públicas en la reducción de la pobreza: evidencia para el Perú, 2004-2020. *Desafíos: Economía y Empresa*, (001), 117-136.

- Desfrancois, P., y Mayorga, T. (2022). La corrupción en el Ecuador: un análisis económico. *Revista Colombiana de Ciencias Administrativas*, 4(2), 8-25.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American statistical association*, 74(366a), 427-431.
- Fagbemi, F., Osinubi, T., & Adeosun, O. (2022). Enhancing sustainable infrastructure development: A boon to poverty reduction in Nigeria. *World Development Sustainability*, 1, 100006.
- Firdaus, A., Dawood, T., & Abrar, M. (2021). Determinants of Poverty in Indonesia: An Empirical Evidence using Panel Data Regression. *International Journal of Global Operations Research*, 2(4), 124-132.
- Fields, G. (2001). Poverty: concepts and dimensions. *International symposium on poverty: concepts and methodologies*.
- Gambo, J., binti Roslan, S., Shafri, H., Ya, N., Yusuf, Y., & Ang, Y. (2024). Unveiling and modelling the flood risk and multidimensional poverty determinants using geospatial multi-criteria approach: Evidence from Jigawa, Nigeria. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 106, 104400.
- Gibson, J., Jiang, Y., & Susantono, B. (2023). Revisiting the role of secondary towns: How different types of urban growth relate to poverty in Indonesia. *World Development*, 169, 106281.
- Granger, C. W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 424-438.
- González-Gallardo, S., Barcena-Martín, E., Perez-Moreno, S., & Luque, M. (2024). Social Transfer Policies and Child Poverty in European Countries: Evaluating Policy Alternatives through a Multiobjective Programming Model. *Socio-Economic Planning Sciences*, 101892.
- Hannan, E. J., & Quinn, B. G. (1979). The determination of the order of an autoregression. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 41(2), 190-195.

- Ibrahim, A., & Umar, S. (2021). Un examen del impacto del gasto público en la reducción de la pobreza en Nigeria. *Revista Internacional de Investigación e Innovación en Ciencias Sociales*, 5(11), 456-461.
- Ilkharacan, I., Kim, K., Masterson, T., Memiş, E., & Zacharias, A. (2021). The impact of investing in social care on employment generation, time-, income-poverty by gender: A macro-micro policy simulation for Turkey. *World Development*, 144, 105476.
- INEC. (2024). Proyecciones de Población y Omisión Censal. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- INEC. (2024). Indicadores de pobreza y desigualdad. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- Jerumeh, T. (2024). Incidence, intensity and drivers of multidimensional poverty among rural women in Nigeria. *Heliyon*, 10(3).
- Keynes, J. M. (1936). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Fondo de cultura económica.
- Kenworthy, L. (1999): "Do Social-Welfare Policies Reduce Poverty? A Cross-National Assessment". *Social Forces*, 77(3), 1119-1139.
- Latifah, S., Fathorrazi, M., Yuliati, L., & Yunitasari, D. (2024). Is corruption the cause of poverty in Indonesia? A dynamic approach to Ibn Khaldun's model of morality. *Seybold Report Journal*, 19(3), 27-40.
- Lewis, O. (1967). The culture of poverty. *Scientific American*, 215(4).
- León, M. (2016). Ecuador, 1990-2014: Crecimiento, pobreza, productividad y cambio estructural. *Reporte de pobreza por consumo Ecuador*.
- Mahdavi, S., & Alanis, E. (2013). Public expenditures and the unemployment rate in the American states: panel evidence. *Applied Economics*, 45(20), 2926-2937.
- Malthus, T. (1798). Ensayo sobre el principio de la población. Madrid. *Restablecimiento literario y tipográfico de D. Lucas González y Compacía*, 6.
- Masduki, U., Rindayati, W., & Mulatsih, S. (2022). How can quality regional spending reduce poverty and improve human development index? *Journal of Asian Economics*, 82, 101515.

- Marx, K. (1817). *El Capital*. Cartago, Buenos Aires, 769.
- Marx, C. (1965): *El Capital: crítica de la economía política*. Editorial Venceremos, 1.
- Martín-Mayoral, F. (2009). Estado y mercado en la historia de Ecuador. Desde los años 50 hasta el gobierno de Rafael Correa. *Nueva Sociedad* (221), 120-136.
- Mejía, S., Quimis, L., Cedeño, K., y Poveda, M. (2021). El desempleo: factor concluyente en la emergencia sanitaria por covid-19 en el Ecuador. *Revista Publicando*, 8(31), 128-141.
- Merton, R. (1949). Social structure and anomie: revisions and extensions. *American Sociological Review*, 3.
- Medeiros, V., Ribeiro, R., & Amaral, P. (2021). Infrastructure and household poverty in Brazil: A regional approach using multilevel models. *World Development*, 137, 105118.
- Mollat, M. (1974). Estudios sobre la historia de la pobreza: (Edad Media-Siglo XVI)
- Monreal, P. (1996). Antropología y pobreza urbana. *Los libros de la Catarata*, 41.
- Nawaz, S., & Hussain, S. (2024). Unveiling effects of cash transfers on poverty and social cohesion in conflict-affected zones: Insights from ex-FATA, Pakistan. *World Development Perspectives*, 33, 100570.
- Nwala, K., Oriaku, E., & Ogwu, A. (2005). ¿La corrupción en las economías en desarrollo es el resultado de la pobreza o la pobreza es el resultado de la corrupción? *Consejo Asesor Editorial e*, 683.
- Njangang, H., Asongu, S., & Mouchili, E. (2024). Does corruption starve Africa? The mitigating effect of political distribution of power. *Journal of Policy Modeling*.
- Nguyen, C. P., & Su, T. D. (2022). The influences of government spending on energy poverty: Evidence from developing countries. *Energy*, 238, 121785.
- O'Donnell, O. (2024). La salud y los efectos del sistema de salud en la pobreza: una revisión narrativa de la evidencia mundial. *Política de Salud*.
- Oliveira da Silva, D., Lopes Ribeiro, L., Tatiwa Ferreira, R., Martins Costa, E., & Urano de Carvalho Castelar, P. (2022). Causality between corruption and poverty: An analysis for South American countries. *Estudios económicos*, 39(79), 195-218.

- Okorie, G. C., & Anowor, O. F. (2017). Empirical appraisal of poverty-unemployment relationship in Nigeria. *International Journal of Economics and Financial Research*, 3(6), 91-97.
- Organización de Naciones Unidas. (2022). Las tasas de pobreza en América Latina se mantienen en 2022 por encima de los niveles prepandemia, alerta la CEPAL. *CEPAL*.
- Omoyele, O. S., Oloke, E., Olabisi, F., & Aderemi, T. A. (2022). Economic Growth, Youth Unemployment and Poverty in Nigeria: A Granger Causality Approach. *Acta Universitatis Danubius. Œconomica*, 18(4).
- Paz, J. y Miño, C. (2018). Corrupción y corruptores. *Historia y presente*.
- Pearson, K. (1896). Mathematical contributions to the theory of evolution. III. Regression, heredity and panmixia. *Philos Trans A Math Phys Eng Sci*, 253-318.
- Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346
- Prebisch, R. (1988). Dependencia, interdependencia y desarrollo.
- Ponce, J., Sánchez, J. A., y Burgos, S. (2010). Implicaciones de la política macroeconómica, los choques externos y los sistemas de protección social en la pobreza, la desigualdad y la vulnerabilidad: El caso del Ecuador, 1990-2006.
- Ricardo, D. (1846). The works of David Ricardo: with a notice of the life and writings of the Author. London: *Jhon Murray*.
- Rodríguez, M., González, M., & Zurita, E. (2020). El gasto público social y su incidencia en la pobreza de América Latina, periodo 2000-2017. *Espacios*, 41.
- Rowntree, B. (1901). Poverty: A Study of Town Life. Londres: *Second Edition: Macmillan and CO*, 298, 295-296.
- Sari, M. (2023). Analysis peran public social spending lam mengentas kemiskinan. *Revista de Estudios Económicos y Sociales del Desarrollo*, 2(1), 163-174.
- Sen, A. (1981). Poverty and famines: an essay on entitlement and deprivation. Oxford, *Clarendon Press*.
- Sen, A. (1992) Inequality Reexamined. United States, *Oxford University Press*.

- Smith, A. (1776). Riqueza de las naciones. Madrid. *Alianza*, 37.
- Spicker, P. (1999). Defining poverty. Escocia: University of Dundee: Documento del Banco Interamericano de Desarrollo, *Research Department*.
- Stezano, F. (2020). Enfoques, definiciones y estimaciones de pobreza y desigualdad en América Latina y el Caribe. Ciudad de México. *CEPAL*.
- Sun, C., Khan, A., & Ren, Y. (2023). Empowering Progress: Education, innovations and financial development in the battle against energy poverty. *Journal of Cleaner Production*, 425, 138941.
- Tang, C., Wong, C., & Alas, O. (2024). Effect of intergovernmental transfers on income and poverty rates: Evidence from the Philippines. *World Development*, 173.
- Tian, Z., Hu, A., Yang, Z., & Lin, Y. (2024). Highway networks and regional poverty: Evidence from Chinese counties. *Structural Change and Economic Dynamics*, 69.
- Townsend, P. (1993). La conceptualización de la pobreza. *Revista de Comercio Exterior*, 53, 5.
- Ukpong, I. G., Ekpebu, I. D., & Ofem, N. I. (2013). Cointegration inferences on issues of poverty and population growth in Nigeria. *Journal of Development and Agricultural Economics*, 5(7), 277-283.
- Usenata, N. (2022). Does corruption cause income inequality and long-run poverty? (Evidence from Nigeria). *Munich Personal RePEc Archive*.
- Vera-Toscano, E., Shucksmith, M., & Brown, D. L. (2020). Poverty dynamics in Rural Britain 1991–2008: Did Labour's social policy reforms make a difference? *Journal of Rural Studies*, 75.
- Velkovska, I., & Trenovski, B. (2023). Economic growth or social expenditure: what is more effective in decreasing poverty and income inequality in the EU—a panel VAR approach. *Public Sector Economics*, 47(1), 111-142.
- Wang, C., Chen, X., Hu, J., & Shahid, M. (2023). Poverty alleviation and rural revitalization: Perspective of fiscal spending and data evidence from 81 Chinese counties. *Heliyon*, 9, 7.

- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 817-838.
- Xu, K. (2024). Digital finance, social security expenditures, and rural-urban household income poverty. Evidence based on an area and household level analysis. *Finance Research Letters*, 60.
- Yerrabati, S. (2022). Does vulnerable employment alleviate poverty in developing countries? *Economic Modelling*, 116, 106043.
- Yu, R., & Li, Y. (2021). The effects of social security expenditure on reducing income inequality and rural poverty in China. *Journal of Integrative Agriculture*, 20.
- Zaneva, M., Guzmán-Holst, C., Reeves, A., & Bowes, L. (2022). The Impact of Monetary Poverty Alleviation Programs on Children's and Adolescents' Mental Health: A Systematic Review and Meta-Analysis Across Low-, Middle-, and High-Income Countries. *Journal of Adolescent Health*.
- Zizzamia, R. (2020). Is employment a panacea for poverty? A mixed-methods investigation of employment decisions in South Africa. *World Development*, 130, 104938.
- Zhang, L., Li, X., Zhuang, Y., & Li, N. (2022). World Bank aid and local multidimensional poverty in Sub-Saharan Africa. *Economic Modelling*, 117.

11. Anexos

Anexo 1.

Certificación de inglés.

Loja, 02 de julio de 2024

Lic. Viviana Thalia Huachizaca Pugo

LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN INGLÉS

CERTIFICA:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen del Trabajo de Integración Curricular titulado: **“Relación entre el gasto público social y la pobreza en Ecuador usando datos de series de tiempo durante el periodo de 1990 al 2022”**, autoría de **María José Uchuari Vera** con **CI. 1505458788** de la carrera de Economía de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifico en honor a la verdad y autorizo a la parte interesada hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Atentamente,



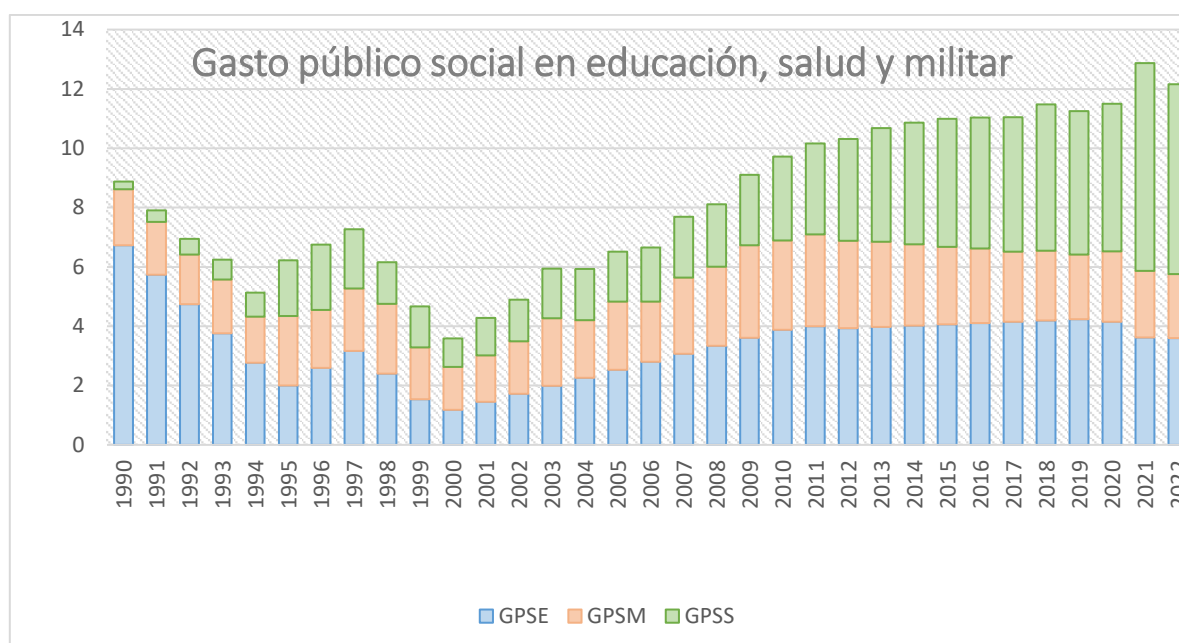
Viviana Thalia Huachizaca Pugo

LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN INGLÉS

1031-2018-1987944

Anexo 2

Gráfico de evolución del gasto público en educación, salud y militar



Nota. Las siglas GPSE corresponde a la evolución del gasto público social en educación, las siglas GPSS corresponde al gasto público social en salud y las siglas GPSM corresponde a la evolución del gasto público social militar.

Anexo 3

Matriz de correlación entre las variables

Variables	Pobreza	Gasto público social	Corrupción	Desempleo	Crecimiento poblacional
Pobreza	1.00				
Gasto público social	-0.62*	1.00			
Corrupción	-0.29	-0.32	1.00		
Desempleo	0.42*	-0.47*	0.03	1.00	
Crecimiento poblacional	0.56*	-0.38*	-0.43*	0.18	1.00

Nota. Los símbolos *, ** y *** representan el 1%, 5% y el 10% de significancia.

Anexo 4

Prueba de VIF

	VIF	Media VIF
Gasto público social	2,28	
Corrupción	2,03	1,92
Desempleo	1,25	
Crecimiento poblacional	2,13	

Anexo 5

Pruebas de heterocedasticidad mediante el Test de White

Fuente	Chi2	Df	p
Heterocedasticidad	13,14	14	0,51
Sesgo	1,67	4	0,79
Curtosis	3,30	1	0,06
Total	18,11	19	0,51

El resultado de la probabilidad es mayor a 0,05 (0,51), por tanto, se acepta la H0 y se concluye que no existen problemas de heterocedasticidad.

Anexo 6.

Prueba de autocorrelación de Durbin.

Retrasos	Chi2	Df	Prob>chi2
1	0,99	1	0,31

El resultado es mayor a 0,05, por lo tanto, se concluye que no existen problemas de autocorrelación, es decir, se acepta la hipótesis nula (sin correlación serial).

Anexo 7.

Número de rezagos del modelo VAR mediante el Test de Wald.

Rezagos	chi2	df	Prob>Chi2
1	50,40	36	0.00
2	36,98	36	0.00

Los resultados son menores a 0,05 en los dos rezagos, por lo cual es estadísticamente significativa. Por tanto, se concluye que el número de rezagos incluidos en el modelo son correctos.

Anexo 8.

Normalidad de los residuos mediante la prueba de Jarque-Bera.

Ecuación	chi2	df	Prob>Chi2
Pobreza	1,68	2	0,43
Gasto público social	9,95	2	0,00
Corrupción	1,83	2	0,39
Desempleo	4,75	2	0,09
Crecimiento poblacional	0,85	2	0,65
Dummy	12,91	2	0,00
Total	31,99	12	0,00

Los resultados varían en cuanto a la probabilidad de 0,05, ya que en algunos casos es mayor y en otros menores, por lo cual se concluye que los rezagos del modelo VAR en el desempleo y el crecimiento poblacional no presentan una distribución normal.

Anexo 9.

Normalidad de los residuos mediante la prueba de Jarque-Bera.

Ecuación	chi2	df	Prob>Chi2
Pobreza	0,46	2	0,79
Gasto público social	5,75	2	0,05
Corrupción	2,85	2	0,23
Desempleo	0,39	2	0,81
Crecimiento poblacional	2,01	2	0,36
Dummy	34,76	2	0,00
Total	46,23	12	0,00

Los resultados varían en cuanto a la probabilidad de 0,05, esto debido a que en algunos casos es mayor y en otras menores, por lo cual se concluye que los rezagos del modelo VEC en el desempleo y el crecimiento poblacional no presentan una distribución normal.