



**UNL**

Universidad  
Nacional  
de Loja

## Universidad Nacional de Loja

Facultad Jurídica, Social y Administrativa

### Carrera de Economía

**Análisis de la incidencia entre el crecimiento económico, la globalización cultural, la globalización política, el desarrollo financiero y el gasto del gobierno con el desempleo de Ecuador, durante 1990-2022.**

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

**AUTORA:**

Dayana Nicol Narváez Guarderas

**DIRECTOR:**

Eco. José Rafael Alvarado López Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2025

## **CERTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

Loja, 20 de enero de 2025

Econ. José Rafael Alvarado López Mgs. Sc.

### **DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

#### **CERTIFICO:**

Que he revisado y orientado todo proceso de la elaboración del Trabajo de Integración Curricular de grado titulado: “Análisis de la incidencia entre el crecimiento económico, la globalización cultural, la globalización política, el desarrollo financiero y el gasto del gobierno con el desempleo de Ecuador, durante 1990-2022” de autoría de la estudiante Dayana Nicol Narváz Guarderas, previa 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 respectiva sustentación y defensa.

Econ. José Rafael Alvarado López Mgs. Sc.

### **DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

## **Autoría**

Yo, Dayana Nicol Narváez Guarderas, declaro ser autora del presente trabajo del Trabajo de Integración Curricular y eximo expresarme a la Universidad Nacional de Loja y 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: 1150450342

Fecha: 20 de enero de 2025

Correo electrónico: [dayana.n.narvaez@unl.edu.ec](mailto:dayana.n.narvaez@unl.edu.ec)

Teléfono o celular: 096 880 9473

## **CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR POR PARTE DEL AUTORA PARA LA CONSULTA DE PRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE TEXTO COMPLETO**

Yo, Dayana Nicol Narvárez Guarderas declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular titulado “Análisis de la incidencia entre el crecimiento económico, la globalización cultural, la globalización política, el desarrollo financiero y el gasto del gobierno con el desempleo de Ecuador, durante 1990-2022” 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 su visibilidad de su contenido a 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 veinte días del mes de enero del año dos mil veinte y cinco.

Firma:

Autor: Dayana Nicol Narvárez Guarderas

Número de cédula: 1150450342

Dirección: Loja

Correo electrónico: dayana.n.narvaez@unl.edu.ec

Celular: 096 880 9473

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Trabajo de Integración Curricular: Econ. José Rafael Alvarado López Mg. Sc

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo académico a Dios por ser mi fortaleza, mi dirección y mi inspiración para transformar mi vida hacia una vida de propósito. De esa manera, lograr una convicción intrínseca de capacidad, motivación y resiliencia para conseguir mis más profundos anhelos, siendo esta investigación una prueba palpable de mis metas personales.

A mis amados padres Lorenzo Narváez y Anita Guarderas por ser ese apoyo incondicional en cada etapa de mi vida. Su amor, su esfuerzo y su consejo han contribuido a mi autoconfianza, la seguridad y dedicación necesaria para aventurarme y alcanzar mis aspiraciones.

A mis personas especiales desde familiares hasta valiosas amistades que me apoyaron en mis momentos más difíciles al no dejarme sola y darme fuerzas para seguir adelante.

*Dayana Nicol Narváez Guarderas*

## **Agradecimiento**

En primer lugar, agradecer sinceramente al Econ. Rafael Alvarado por supervisar y asesorar a lo largo del proceso investigativo del presente Trabajo de Integración Curricular.

A la Econ. Michelle López, al Econ. Julio Granda y Econ. Evelin Abarca por su profesionalismo en cada proceso complementario en el desarrollo del Trabajo de Integración Curricular.

Mi gratitud a la carrera de Economía, por las experiencias enriquecedoras que han construido mi trayectoria y me han equipado con las habilidades necesarias para desempeñarme en mi futuro profesional.

*Dayana Nicol Narváez Guarderas*

## Índice de contenido

### Hojas Preliminares

Portada.....	I
Certificación .....	II
Autoría.....	III
Carta de autorización .....	IV
Dedicatoria.....	V
Agradecimiento .....	VI
Índice de contenido.....	VII
Índice de tablas .....	VIII
Índice de figuras .....	VIII
Índice de anexos .....	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 .....	10
5. Metodología .....	17
5.1 Tratamiento de datos.....	17
5.2 Estrategia econométrica.....	20
5.2.1 Objetivo específico 1.....	21
5.2.2 Objetivo específico 2.....	22
5.2.3 Objetivo específico 3.....	27
6. Resultados .....	29
6.1 Objetivo específico 1 .....	29
6.2 Objetivo específico 2.....	45
6.3 Objetivo específico 3 .....	59
7. Discusión.....	70
7.1 Objetivo específico 1 .....	70
7.2 Objetivo específico 2 .....	75
7.3 Objetivo específico 3 .....	78

8. Conclusiones .....	81
9. Recomendaciones.....	83
10. Bibliografía.....	85
11. Anexos.....	98

### **Índice de tablas**

Tabla 1. Descripción de variables.....	18
Tabla 2. Resumen de estadísticos descriptivos.....	20
Tabla 3. Coeficiente de correlación de Pearson .....	41
Tabla 4. Resultados de modelo Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) .....	46
Tabla 5. Pruebas de raíz unitaria ADF, PP y KPSS .....	48
Tabla 6. Prueba de raíz unitaria Zivot-Andrews.....	51
Tabla 7. Resultados de la prueba de cointegración de Gregory-Hansen.....	53
Tabla 8. Regresión de cointegración FMOLS, DOLS y CCR .....	56
Tabla 9. Modelo VEC a corto plazo .....	59

### **Índice de figuras**

Figura 1. Evolución de la tasa de desempleo en Ecuador, período 1990-2022.....	31
Figura 2. Evolución del crecimiento económico en Ecuador, período 1990-2022 .....	33
Figura 3. Evolución del índice de globalización cultural en Ecuador, período 1990-2022 .....	35
Figura 4. Evolución del índice de globalización política en Ecuador, período 1990-2022 .....	36
Figura 5. Evolución del índice de desarrollo financiero en Ecuador, período 1990-2022 .....	38
Figura 6. Evolución de la tasa de gasto del gobierno en Ecuador, período 1990-2022 .	40
Figura 7. Matriz de Correlación de Pearson de las variables de estudio, período 1990-2022 .....	44
Figura 8. Prueba de causalidad de Breitung y Candelon (2006) aplicada a la tasa de desempleo y la tasa de crecimiento del PIB .....	61

Figura 9. Prueba de causalidad de Breuting y Candelon (2006) aplicada a la tasa de desempleo y al índice globalización cultural.....	63
Figura 10. Prueba de causalidad de Breuting y Candelon (2006) aplicada a la tasa de desempleo y al índice de globalización política .....	65
Figura 11. Prueba de causalidad de Breuting y Candelon (2006) aplicada a la tasa de desempleo y el índice de desarrollo financiero .....	67
Figura 12. Prueba de causalidad de Breuting y Candelón (2006) aplicada a la tasa de desempleo y la tasa de gasto del gobierno.....	69

### **Índice de anexos**

Anexo 1. Certificación de la traducción del resumen del Trabajo de Integración Curricular.....	98
Anexo 2. Prueba VIF para la multicolinealidad .....	99
Anexo 3. Prueba de cointegración de Johansen .....	99

## **1. Título**

“Análisis de la incidencia entre el crecimiento económico, la globalización cultural, la globalización política, el desarrollo financiero y el gasto del gobierno con el desempleo de Ecuador, durante 1990-2022”

## 2. Resumen

En Ecuador, la tasa de desempleo no ha mostrado mejoras en el período post-pandémico, permaneciendo invariable con un 3,8% tanto en 2019 como en 2022, lo que afecta a aproximadamente 324.904 personas. Entorno a ello, el estudio tiene como objetivo general evaluar la relación entre el crecimiento económico, la globalización cultural, la globalización política, el desarrollo financiero y el gasto del gobierno con el desempleo en Ecuador durante 1990-2022, mediante técnicas estadísticas y econométricas con el fin de recomendar mecanismos para reducir el desempleo. Se han utilizado fuentes de datos el Banco Mundial, el Instituto Económico Suizo [KOF] y el Fondo Monetario Internacional [FMI], considerando la aplicación de pruebas de cointegración y causalidad espectral para una modelación con series de tiempo. Los resultados demuestran que, existen relaciones a corto y largo plazo entre las variables asociadas a explicar el desempleo. Además, se comprobó que existe una relación de causalidad bidireccional entre la globalización cultural y el desempleo, mientras que, se verificó una relación de causalidad unidireccional en dirección del desempleo al gasto del gobierno. Las implicaciones de política para Ecuador sugieren una política de diversificación económica y apertura comercial en conjunto a incentivos tributarios a las iniciativas de reinversión para el desarrollo y crecimiento empresarial que promuevan contrataciones nuevas de empleo formal y programas de capacitación. Paralelamente, se sugiere mecanismos de financiación de bajo costo direccionados a las Mipymes y emprendimientos. De manera similar, la consideración alianzas público-privadas en infraestructura de desarrollo, la regulación estatal efectiva y la implementación de programas educativos técnicos y formación dual en dirección mitigar el problema del desempleo del país.

**Palabras clave:** Desigualdad, Desocupación, Integración Económica, Expansión económica, Inversión productiva, Administración estatal.

**Códigos JEL:** E24; F15; F43; E22; H72.

## **2.1 Abstract**

In Ecuador, the unemployment rate has not shown improvement in the post-pandemic period, remaining unchanged at 3.8% in both 2019 and 2022, a stability in unemployment rates affecting approximately 324,904 people. Around this, the general objective of the study is to evaluate the relationship between economic growth, cultural globalization, political globalization, financial development and government spending with unemployment in Ecuador during 1990-2022, using statistical and econometric techniques in order to recommend mechanisms to reduce unemployment. Data sources from the World Bank, the Swiss Economic Institute [KOF] and the International Monetary Fund [IMF] have been used, considering the application of cointegration and spectral causality tests for time series modeling. The results show that there are short and long term relationships between the variables associated with explaining unemployment. In addition, a bidirectional causal relationship was found to exist between cultural globalization and unemployment, while a unidirectional causal relationship in the direction of unemployment to government spending was verified. The policy implications for Ecuador suggest a policy of economic diversification and trade liberalization in conjunction with tax incentives for reinvestment initiatives for business development and growth that promote new formal jobs and training programs. At the same time, low-cost financing mechanisms aimed at MSMEs and entrepreneurship are suggested. Similarly, public-private partnerships for infrastructure to development, effective state regulation and the implementation of technical education and dual training programs should be considered to mitigate the unemployment problem in the country.

**Key words:** Inequality, Unemployment, Economic Integration, Economic Expansion, Productive Investment, Public Administration.

**JEL codes:** E24; F15; F43; E22; H72.

### 3. Introducción

En los últimos años, la condición del mercado laboral mundial se ha deteriorado significativamente a causa de perturbaciones dentro de la actividad económica como la pandemia Covid-19 suscitada en 2020, que dejó efectos persistentes en el ritmo del crecimiento de las economías a nivel global, afectando al costo de vida y medios de subsistencia. Un indicador representativo en este contexto es la tasa de desempleo, que mide el número de personas desempleadas que buscan trabajo activamente. Según el Banco Mundial (2022), la tasa de desempleo mundial regresó a los niveles anteriores a la pandemia, situándose en el 5,3%, equivalente a 192 millones de personas para 2022. Sin embargo, la Organización Internacional del Trabajo [OIT] (2023), expone que en 2022 la brecha mundial en términos de ocupación ha crecido, donde las economías de ingreso mediano-alto presentan la mayor tasa de desempleo con un 6,0%, seguidas por los países de ingreso bajo con un 5,7%, los países de ingreso mediano-bajo con un 5,1% y los países de ingreso alto que registran la tasa de desempleo más baja con un 4,6%.

En el contexto de América Latina, tiene la tasa más alta de desempleo en comparación a otras regiones del mundo fijándose en 6,9% para 2022, seguidamente se encuentra Europa y Asia Central con el 5,9%, Asia Oriental y el Pacífico con el 4,1%, Europa Central y Báltica con el 4,0% y finalmente América del Norte con una tasa del 3,8% (Banco Mundial, 2024). Estas disparidades reflejan diferencias estructurales en los mercados laborales mundiales, y sugieren retos específicos en la región latinoamericana para la absorción eficiente de mano de obra. En Ecuador, los indicadores de empleabilidad no han mostrado mejoras significativas, lo que representa un gran desafío social entorno a la superación de la pobreza. Para 2022, El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2022) reportó que la tasa de desempleo en Ecuador aumentó a 3,8% frente al 3,6% registrado en 2021, siendo equivalente aproximadamente a 324.904 personas desempleadas. En línea con lo anterior, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2017) ha señalado que la insuficiencia en la dinámica periférica de las economías dificulta la transición hacia estructuras productivas y sociales más equilibradas.

El enfoque de la presente investigación se sustenta en la teoría de la << Ley de Okun >> propuesta por Okun (1962), la cual establece la existencia de una relación negativa entre la tasa de desempleo y el crecimiento del Producto Interno Bruto [PIB] de una economía,

concluyendo que una disminución en el crecimiento económico implica un aumento en la tasa de desempleo. Estudios previos verifican la validez de la Ley de Okun (1962) en diversos contextos económicos, aunque con variaciones en cuanto a su magnitud. En particular, investigaciones centradas en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE] han demostrado una relación inversa estadísticamente significativa entre el desempleo y el crecimiento económico (Bod'a y Považanová, 2021). En el caso ecuatoriano, estudios econométricos han validado esta relación mediante análisis de cointegración, encontrando que un incremento del 1% en la tasa de desempleo se asocia con una reducción del 2,06% en el PIB (Jiménez, 2020). De manera similar, Ontaneda (2020) verificó una relación de cointegración a largo plazo entre el PIB y la tasa de desempleo, señalando que el coeficiente de Okun (1962) en Ecuador es inferior al observado en las economías desarrolladas.

Para dar cumplimiento a la problemática planteada, se han establecido los siguientes objetivos específicos: 1) Describir la evolución entre el crecimiento económico, la globalización cultural, globalización política, el desarrollo financiero, el gasto del gobierno y el desempleo en Ecuador durante 1990-2022 y la correlación entre ellas, mediante uso de técnicas gráficas y estadísticas para conocer el contexto de estudio; 2) Estimar la relación a corto y largo plazo entre el crecimiento económico, la globalización cultural, globalización política, el desarrollo financiero y el gasto del gobierno con el desempleo en Ecuador durante 1990-2022, mediante técnicas de series de tiempo para determinar los patrones estructurales del desempleo en Ecuador; 3) Determinar la causalidad entre el crecimiento económico, la globalización cultural, globalización política, el desarrollo financiero y el gasto del gobierno con el desempleo en Ecuador durante 1990– 2022, usando modelos de causalidad con la finalidad de recomendar mecanismos para reducir el desempleo en el largo plazo.

El principal aporte de esta investigación radica en ampliar la comprensión sobre la interacción entre los factores de globalización, desarrollo financiero y el gasto del gobierno en relación con el desempleo en Ecuador, considerando que, existe una brecha de literatura que exploren estos factores en esta línea de investigación en un periodo ampliado y contemporáneo. A pesar del creciente interés internacional por esta temática, se ha reconocido la carencia de estudios que comprueben la validez de la relación directa entre las variables propuestas, especialmente en el contexto ecuatoriano. Para contribuir

ante la escasez de investigaciones econométricas que apliquen técnicas robustas y acordes al comportamiento estadístico de las variables, el estudio implementa técnicas econométricas de series temporales con roturas estructurales, lo cual permitirá interpretar de manera adecuada las variaciones y tendencias de las variables tanto a corto como a largo plazo. Esto permitirá una formulación de políticas normativas efectivas para el mercado laboral ecuatoriano.

Finalmente, el estudio se encuentra estructurado por 11 secciones complementarias. En la sección 1) se introduce el tema de investigación; en la sección 2) se presenta un resumen del estudio que enfatiza en los principales hallazgos e implicaciones de política, entre otros aspectos; la sección 3) se aborda la introducción, donde se expone a contextualización de la problemática, brecha de literatura y los objetivos específicos; la sección 4) corresponde al marco teórico, compuesto por los antecedentes y evidencia empírica, cuya información se recaba en estudios previos; la sección 5) describe la metodología que, incluye la estratégica econométrica y el tratamiento de datos; la sección 6) presenta los resultados obtenidos por objetivo específico de las pruebas estadísticas y modelos econométricos empleados. La sección 7) desarrolla la discusión de resultados de los hallazgos encontrados, organizado por objetivos específicos; las secciones 8) y 9) hacen mención a las conclusiones y recomendaciones, que tratan sobre las implicaciones de política del estudio; finalmente, las secciones 10) y 11) indican la bibliografía y los anexos de esta investigación.

## **4. Marco teórico**

### **4.1 Antecedentes**

Entre las primeras aproximaciones teóricas con fundamentación metodológica sobre los determinantes macroeconómicos del desempleo se encuentra la relación empírica conocida como la Ley de Okun (1962), que constituye el marco teórico central de esta investigación. Según lo propuesto por Okun (1962), una economía en expansión con una población activa relativamente estable, es necesario incrementar el uso efectivo de los recursos humanos para elevar el nivel de producción y, consecuentemente, reducir el desempleo. Este autor establece una relación negativa entre la tasa de desempleo y el crecimiento del PIB de una economía, sugiriendo que un decrecimiento de la producción conlleva un aumento en la tasa de desempleo.

Por otro lado, la teoría del reemplazo intertemporal, desarrollada por Lucas y Rapping (1969) indica que los trabajadores forman expectativas racionales ajustando su oferta de trabajo en respuesta a cambios en los salarios reales, lo que afecta la producción y el desempleo. En esta línea, Phelps (1970) postula que, en el corto plazo, la relación inversa entre el desempleo y la inflación se genera por desajuste temporal entre los salarios y los precios ante cambios en las expectativas inflacionarias, donde en el largo plazo eventualmente se corrigen las decisiones laborales y de producción en función de la inflación percibida aumentando la inflación sin beneficios permanentes en el empleo.

Adicionalmente, Azariadis (1975) examina el comportamiento de las empresas en industrias con incertidumbre en la demanda, las empresas, al posicionarse como empleadores neutrales al riesgo y aseguradores de trabajadores homogéneos y reacios al riesgo, establecen acuerdos contractuales que fomentan el pleno empleo bajo ciertas condiciones; éstas incluyen baja variabilidad en el precio del producto, la demanda laboral por encima del promedio, compensaciones por desempleo relativamente bajas y un mercado de productos altamente competitivo. Por otro lado, Modigliani y Papademos (1975) introducen la teoría de la Tasa de Desempleo No Inflacionaria (NIRU), que establece la existencia de una tasa de desempleo de equilibrio única capaz de mantener la inflación estable de manera independiente, donde los sindicatos negocian salarios reales superiores al salario de reserva de los trabajadores, el equilibrio entre la oferta y la demanda se vuelve consistente con el desempleo involuntario.

En el sentido de la oferta del empleo y la desagregación y la desagregación laboral, Berger y Piore (1980) introdujeron la teoría del Mercado Laboral Dual (DSLMD), que señala la existencia de barreras que dificultan el acceso a empleos primarios caracterizados por condiciones laborales favorables y donde, la intervención institucionalista en la estimulación de la demanda agregada permite garantizar un sistema equitativo en el mercado laboral para mitigar la expansión del sector secundario o subempleo. Por otro lado, en consonancia con la perspectiva de decisiones racionales, Lucas y Sargent (1981) desarrollan un modelo de ciclo económico real sin fricciones, donde el desempleo observado se interpreta mayormente como un fenómeno voluntario, resultado de decisiones óptimas de los agentes económicos que responden a los choques tecnológicos y variaciones de la productividad, ajustando su oferta laboral en función de los salarios reales y la preferencia entre el ocio y trabajo sin que la inflación tenga un efecto significativo en este proceso.

Por otra parte, Becker (1985) desarrolla la teoría del capital humano, sosteniendo que las oportunidades laborales son heterogéneas y dependen de la inversión en educación de cada trabajador. Según esta teoría, el desempleo se considera voluntario y está influenciado por las decisiones individuales sobre la inversión en habilidades, lo que conduce a un aumento futuro en el flujo de ingresos al proporcionar servicios de mayor valor a la economía. Mientras que, Blanchard y Summers (1986) plantean la histéresis del desempleo que se explica a partir de los choques temporales del ciclo económico que pueden tener efectos duraderos en la tasa de desempleo de equilibrio. Este fenómeno se debe principalmente a la dinámica del mercado laboral, donde los trabajadores desempleados por largo tiempo pueden perder habilidades, motivación o conexiones laborales, o ser estigmatizados por los empleadores. Como resultado, períodos de alto desempleo pueden conducir a un aumento en la tasa natural de desempleo.

Posteriormente, la teoría de los *insiders-outsiders* propuesta por Lindbeck y Snower (1988) ofrece una explicación sobre las rigideces en la contratación dentro del mercado laboral, explicando que, los trabajadores *insiders* pueden negociar salarios por encima del nivel de equilibrio sin riesgo de ser reemplazados por trabajadores *outsiders* debido a los altos costos asociados con el despido y la formación de nuevos trabajadores. Por su parte, Layard et al. (1991) argumenta que países donde existen niveles más altos de protección del empleo se extiende la prolongación del desempleo, dado que afecta al compromiso

laboral como en la búsqueda de empleo. Complementariamente, Rosvoid y Hammer (1991) propone que la prolongación del desempleo puede explicarse por la privación económica que reduce las oportunidades de reincorporación laboral, justificando el estrés financiero con problemas de salud mental y pérdida de habilidades en individuos desempleados.

Además, Mortensen y Pissarides (1994) postulan que la adopción de tecnología avanzada plantea desafíos para las empresas, como la inversión en formación y la adaptación de empleos a las actualizaciones tecnológicas, considerando que, si los costos de renovación son prohibitivos en comparación con los beneficios esperados, las empresas pueden optar por reducir empleos. Por otro lado, la literatura teórica sobre la migración y el desempleo establece que, en una economía con mercados laborales competitivos, la inmigración adicional conduce a un aumento en los ingresos de los nativos, pero en una economía con un salario mínimo vinculante solo resulta en un aumento del desempleo (Schmidt et al., 1994). Finalmente, al analizar los efectos de la globalización, Bernard y Bradford (1999) destacan el papel de las empresas exportadoras en la productividad de un sector, en donde a medida que las empresas se expanden, los recursos se destinan a actividades más productivas, lo que puede generar beneficios potenciales en la ocupación y la estabilidad empresarial.

El modelo de comercio internacional con mercados laborales desarrollado por Davidson et al. (1999), introduce un análisis en el cual el desempleo se ve influido por las fricciones laborales y la especialización de los sectores económicos, proponiendo, que la eficiencia en la tecnología de búsqueda de empleo y las altas tasas de rotación pueden responder a las demandas del comercio ya que reduce el tiempo de emparejamiento en los sectores de crecimiento como el exportador. Por otro lado, Helpman y Itskhoki (2010) postulan que un país con menores fricciones comerciales en el sector diferenciado exporta bienes diferenciados en términos netos e importa bienes homogéneos, lo que acentúa la especialización sectorial y concentra el desempleo en sectores menos competitivos en países con fricciones en el mercado laboral significativas.

## **4.2 Evidencia empírica**

En la mayoría de los países, la relación empírica entre la tasa de desempleo y el nivel de producción, conocida como ley de Okun, se cumple y manifiesta en fases cíclicas del comportamiento del PIB. Sin embargo, además de esta relación, existen otros determinantes que pueden explicar el comportamiento del desempleo. En este sentido, la evidencia empírica se encuentra organizado en cuatro secciones que fundamentan el uso de las variables propuestas en la siguiente investigación: la primera sección presenta estudios que analizan el nexo entre el desempleo y el crecimiento económico, la segunda sección se centra en el nexo entre el desempleo y la globalización cultural, la tercera sección muestra el nexo entre el desempleo y la globalización política, la cuarta sección expone el nexo entre el desempleo y el desarrollo financiero y la quinta sección detalla el nexo entre el desempleo y el gasto del gobierno.

### **4.2.1 Nexo entre el desempleo y el crecimiento económico**

Primeramente, se muestra el estudio de Ball et al. (2015) enfocado en nueve países del grupo G7 incluido Australia y Nueva Zelanda en un periodo cubierto desde 1989-2012, concluyeron que los coeficientes de Okun (1962) son negativos y significativos en un rango de -0,34 a -0,64, excepto para Alemania, Italia y Japón donde el rango es de -0,1 a -0,2. Paralelamente, Bod'a y Považanová (2021) y Altunöz (2024) encontraron que existe una relación negativa y significativa a largo plazo entre la tasa de desempleo y el PIB en los países de la OCDE, explicando que, en las fases de contracción del PIB el desempleo tiene una respuesta más fuerte que en fases de expansión económica. Comparativamente, en Estados Unidos en un periodo de 1949-2020, se identificó que los coeficientes de Okun (1962) están alineados con expansiones y recesiones y correlacionados con variaciones en desviaciones salariales en el mediano plazo, mientras que, a largo plazo el desempleo tiene un impacto negativo en el PIB (Mutascu y Sokic, 2021; Donayre, 2022).

Seguidamente, Mussida y Zanin (2023) y Mihajlović y Fedajev (2021) investigaron la aplicabilidad de la Ley de Okun (1962) en países europeos donde confirmaron su inestabilidad a largo plazo, justifican que las asimetrías en la relación de compensación desempleo-producto corresponden a las diferencias en materia de política laboral y sistemas productivos afectados por shocks económicos. Mientras que, en países asiáticos

el valor agregado industrial y el crecimiento económico conducen a una mayor creación de empleo, así como, el capital humano desempeña un papel positivo a la hora de aprovechar la globalización en términos de creación de empleo (Mushtaq et al., 2022). Complementariamente, Woo (2023) indica que, para la economía de Corea del Sur, las fuerzas impulsoras detrás del vínculo más débil entre empleo y producción incluyen menores perspectivas de crecimiento por el incremento de empresas insolventes por endeudamiento financiero y el declive de las industrias manufactureras intensivas en mano de obra por la adopción de tecnologías de remplazo y desajuste de habilidades de trabajadores jóvenes.

Por otro lado, Freijat y Hammouri (2022) investigaron el caso de Jordania durante 1980 a 2022 aplicando modelos de retardo distribuido autorregresivos (ARDL), su estudio evidenció que aumentar las tasas de crecimiento económico al 1% reduce las tasas de desempleo en 0,15%, una relación negativa que se mantiene en el largo plazo. Contrariamente, en el caso de Turquía se investigó la relación de Okun durante 2001Q2 a 2013Q1, donde se obtuvo un coeficiente de Okun positivo que aumenta en etapas intermedias del auge de la economía, explicado por la indisposición empresarial de elevar las contrataciones y pasar a la informalización por razones de inflación y marco regulatorio rígido (Arabaci y Arabaci, 2018). Otro estudio del mismo país durante 1989-2019, comprueba que durante recesiones la tasa de desempleo incrementa más en hombres y en menor medida en el grupo de personas entre personas de 25 a 39 años y aquellos con al menos educación universitaria (Coşar y Yavuz, 2021).

Adicionalmente, la investigación realizada por Sahnoun y Abdennadher (2019) en países del Norte de África entre 1965 y 2016, examinaron la relación causal entre el crecimiento económico y la tasa de desempleo; utilizando la prueba la causalidad de Granger (1969), la prueba de raíz unitaria Dickey-Fuller (1979) y Phillips-Perron (1988) y la prueba de cointegración de Johansen(1988), donde los resultados empíricos muestran una causalidad unidireccional que va desde el crecimiento económico al desempleo. Sin embargo, la Ley de Okun (1962), no es aplicable para economías sudafricanas considerando el estudio de Hlongwane y Daw (2021) donde para el periodo de 1980 a 2020, revelan que existe una relación negativa pero estadísticamente no significativa entre el desempleo y crecimiento económico, debido a la tecnología intensiva en capital que reemplaza el trabajo humano para minimizar costos.

En cambio, Teimouri y Zietz (2018) consideraron una muestra de 14 países de renta alta y renta media de América Latina durante 1970-2010, y encontraron que la disminución de la relación inversión/PIB está asociado a una disminución de la producción y el empleo. Paralelamente, Mayta y Romero (2023) utilizaron una muestra de seis países latinoamericanos de 2000 a 2018 para evaluar la relación entre la rigidez del mercado laboral y la asimetría de la ley de Okun, mostrando que existe una correlación negativa entre el PIB potencial y la tasa de desempleo resultando en un coeficiente de Okun de -6.46 para la muestra global. En contraste, Porras y Martín-Román (2020) evidencian que grupos de países de la misma región presentan coeficientes de Okun no significativos o valores son muy cercanos a cero, debido a incrementos en variables como empleo por cuenta propia, empleo informal y empleo en el sector agrícola.

De igual manera, Villavicencio y Moreno (2017) y Zanin (2021) exploraron la relación de Okun en países de América Latina mediante la aplicación de distintas metodologías como; el modelo de Vectores Autorregresivos (VAR), estimadores de mínimos cuadrados ordinarios (OLS) y pruebas de cointegración, confirmando que existe una relación inversa entre las variaciones en la tasa de desempleo y el crecimiento del producto interno bruto. En estudios de economías particulares, Jin y Harper (2019) mediante datos trimestrales desde 1997 hasta 2015 para Brasil, examinaron la relación entre la tasa de desempleo y la tasa de crecimiento del PIB obteniendo un coeficiente de Okun de -0,14. Similarmente, Colombia, Chile y Argentina entre 1980-2014 evidencian el cumplimiento de la relación de la Ley de Okun con valores heterogéneos pero significativos (Franco-Martín, 2017).

Además, Loría et al. (2021) comprueban una relación negativa y significativa de la ley de Okun aplicado a los estados federativos de México entre 2004-2018. Ampliamente, Guzmán et al. (2015) examinaron el efecto de la flexibilidad laboral dentro de la relación de la Ley de Okun (1962) en México, mediante un Modelo de Corrección de Error (VECM), determinado una relación negativa entre el PIB y la tasa de desempleo especificando que la incorporación de la flexibilidad laboral reduce mayormente el desempleo. En el caso de Colombia, Arango et al. (2016) sugiere que la participación laboral tiende a ser acíclica, mientras que la tasa de ocupación es procíclica, en consecuencia, las recesiones implican un aumento del desempleo. Por otro lado, en un estudio para Ecuador con datos trimestrales de 2007 a 2019 realizado por Gómez et al (2021), evidencia que existe una relación inversa entre ambas variables, pero los

resultados indican que esta relación se caracteriza por una pendiente relativamente poco pronunciada, particularidad que sugiere que la economía ecuatoriana requiere experimentar tasas de crecimiento considerablemente elevadas para lograr reducciones marginales en la tasa de desempleo.

Paralelamente, Jiménez (2020) analiza la aplicabilidad de la Ley de Okun (1962) durante 2007.I-2019.IV para Ecuador con dos metodologías de cointegración; el método de Johansen y Juselius (1990) y el enfoque Autoregressive Distributed Lag (ARDL), los resultados evidencian que el aumento de 1% en la tasa de desempleo reduce la producción en 2,06%, además se indica una relación bidireccional en las variables. Para el mismo contexto, Ontaneda (2020) realiza un análisis de cointegración para la economía ecuatoriana entre 2007-2019, confirmando que existe una relación de cointegración de largo plazo entre el producto y el desempleo donde el coeficiente de Okun (1962) es menor al de los países desarrollados, lo cual puede explicarse por la rigidez laboral del mercado laboral ecuatoriano. Además, Astudillo et al. (2020) encontraron que los coeficientes de Okun (1962) estimados del desempleo en mujeres y jóvenes ecuatorianos resulta ser más sensible ante variaciones de la tasa de crecimiento del PIB.

#### **4.2.2 Nexos entre el desempleo y la globalización cultural**

Al ampliar el análisis de las variables que afectan el desempleo se introduce la globalización cultural. Inicialmente, la globalización cultural considera la medición de la igualdad de género, el capital humano y las libertades civiles (KOF, 2022). Por ello, se introduce el estudio desarrollado por Tran y Hang (2023) en el cual exploran la influencia del capital humano en las tasas de desempleo de 46 países asiáticos durante el periodo comprendido entre 2007 y 2020, sus hallazgos indican que la educación primaria y terciaria reducen significativamente el desempleo. En tanto, Hossain et al. (2022) determinaron de una muestra de 99 países durante 2001 a 2018 que, la globalización aumenta la participación femenina en la fuerza laboral al incentivar la creación de empleo donde los beneficios son mayores en países de ingresos bajos y medios que en los países de ingresos altos. Por último, Škare et al. (2021) afirman que la integridad gubernamental y la eficacia de la libertad de las instituciones, evidencian un fuerte impacto en el crecimiento económico y el empleo. Complementariamente, Bayar y Diaconu-Maxim (2020) y Cervelló et al. (2023) constatan que la eficiencia regulatoria y el estado de

derecho desencadenan altos niveles de crecimiento económico y reduce la tasa de desempleo en países de la Unión Europea en el largo plazo.

#### **4.2.3 Nexo entre el desempleo y la globalización política**

A continuación, se muestra la evidencia empírica que relaciona la globalización política con el desempleo. Partimos por el estudio desarrollado por Moheeideen (2016) donde examina el impacto de las políticas comerciales internacionales sobre la tasa de desempleo de 10 países árabes durante 1991 y 2014, los resultados muestran que la reducción de los aranceles sobre el comercio disminuye las tasas de desempleo a largo plazo. En adición, Suci y Ramdansyah (2019) estudian el impacto de la apertura económica, social y política en el desempleo de países como Camboya, Filipinas, Indonesia, Malasia, Tailandia, Vietnam y Singapur, encontrando que el aumento de la globalización económica y social tiene un impacto en la reducción del desempleo, mientras que el aumento de la globalización política podría aumentar el desempleo de estos países. En complemento, países de la Organización de Cooperación Islámica (OCI) muestran que a largo plazo la apertura comercial se relaciona negativamente y significativamente con el desempleo general y el desempleo juvenil en las economías de bajos ingresos (Liu et al., 2022).

De igual manera, Pal y Villanthenkodath (2024) evalúa los efectos de la globalización económica sobre el desempleo en países de ingresos altos, medios y bajos entre 1991 y 2020, sus resultados indican que, en países de ingresos altos y medios, la globalización económica con su componente de apertura comercial genera empleo en el largo plazo. En el mismo sentido, Gozgor (2017) analiza los efectos directos de varias medidas de globalización sobre el desempleo estructural en 87 países durante el período de 1991 a 2014, donde las especificaciones del modelo se basan en la Ventaja Comparativa Ricardiana y los modelos de Heckscher-Ohlin, encontrando que, un aumento de la desviación estándar en la apertura comercial conduce aproximadamente a una tasa de desempleo estructural 0,6 puntos porcentuales más baja.

#### **4.2.4 Nexo entre el desempleo y el desarrollo financiero**

Para explorar la relación del desarrollo financiero con el desempleo consideramos en primera instancia a la investigación de Chen et al. (2021) realizada a un panel de 97 países de la OCDE y no miembros para el período 1991-2015, encontraron que un exceso

de desarrollo financiero puede aumentar el desempleo en países con mercados laborales rígidos, mientras que, sistemas financieros excesivamente bancarizados con una orientación al mercado insuficiente pueden agravar el desempleo en países con mercados laborales flexibles. Contrariamente, los resultados de Raifu et al. (2023) para países de la MENA apoyan que existe una causalidad unidireccional entre el desarrollo financiero y el desempleo, especialmente el desempleo masculino para jóvenes y adultos.

Así mismo, Constantinescu y Nguyen (2018) investigan la importancia relativa del desempleo frente al crédito en la determinación del nivel potencial de actividad real para una pequeña economía abierta como el caso de Lituania en un periodo comprendido entre 1998: T1 y 2016: T3, concluyen que existe una fuerte correlación negativa entre las fluctuaciones de la tasa de desempleo y el crecimiento del crédito real. Similarmente, Epstein y Shapiro (2019) evidencian una relación negativa y significativa entre el desarrollo financiero interno y la volatilidad del desempleo en las economías en desarrollo y emergentes (DEME) y la ausencia de dicha relación en las economías avanzadas (EA), explican que un mayor desarrollo financiero implica un mayor crédito bancario y una mayor acumulación de capital, influyendo a que las empresas sean más resilientes en presencia de shocks financieros y estabilizando sus decisiones de empleo. De manera similar, Ayadi et al. (2021) considerando una muestra de 143 países entre 1995 y 2015, confirman una relación positiva entre la eficiencia y el acceso de las instituciones financieras respecto a la tasa de empleo.

#### **4.2.5 Nexos entre el desempleo y el gasto del gobierno**

Al fundamentar que tipo de efecto tiene el gasto gubernamental sobre el desempleo, se parte por la investigación abordada por Akalbeo et al. (2023) que explora la relación entre el gasto público descentralizado y la tasa de desempleo a nivel país para 52 países entre 1991 y 2012, encontrando que países más descentralizados fiscalmente tienden a experimentar tasas de desempleo más bajas en el desempleo estructural en comparación al desempleo cíclico. En el mismo enfoque, Dallari y Ribba (2020) estudian los países periféricos de la zona del euro, aplicando la metodología del VAR estructural y concluye que, multiplicadores fiscales tienen un efecto significativo en la tasa de desempleo en países como Italia y Grecia que también mantienen una deuda pública elevada.

Además, un estudio desarrollado por Liu et al. (2022) para países miembros de la Organización de Cooperación Islámica (OCI), demuestran que, a largo plazo el gasto público tiene una correlación inversa y significativa con el desempleo en los países de mayores ingresos de la OCI. Para el caso de Nigeria, Raifu et al. (2024) investigaron la asociación entre los componentes del gasto público (gasto total, recurrente y de capital) con el desempleo considerando datos comprendidos en el periodo 1984 a 2019, el hallazgo obtenido explica que los gastos totales y de capital favorecen el empleo en el largo plazo, en tanto que, el gasto recurrente favorece el empleo en el corto plazo. En esta línea, Onuoha y Moses Oyeyemi (2019) en un estudio para 20 países en desarrollo y desarrollados de África con datos panel para un periodo de 2000 a 2017, mostraron que el aumento del gasto en infraestructura y educación está asociado con una reducción en la tasa de desempleo, mientras que, el aumento del gasto en defensa y salud se correlaciona con un aumento en la tasa de desempleo en la región.

De esta forma, la brecha de literatura se determina para el caso de Ecuador, como la escasa evidencia empírica que explore la relación entre el desempleo y el crecimiento económico en un periodo de tiempo más amplio y actualizado y en adición, que consideren variables relacionadas con indicadores de globalización, desarrollo financiero y gasto del gobierno. Por lo que, esta investigación aportará a reducir esa limitante de información existente, además, la aplicación de una metodología más robusta que incluyen técnicas econométricas de series temporales con roturas estructurales, permitirá una adecuada interpretación de las variaciones y tendencias de las variables estudiadas a corto y largo plazo. Esto permitirá una formulación efectiva de políticas normativas en el mercado laboral ecuatoriano.

## 5. Metodología

### 5.1 Tratamiento de datos

Las variables utilizadas para el presente estudio contienen valores de mediciones anuales expresadas en series de tiempo correspondientes al periodo 1990-2022 para el caso de Ecuador. Para la obtención de los datos cuantitativos se consideraron diferentes fuentes oficiales, tales como: la base de datos de los indicadores de desarrollo mundial del Banco Mundial (2024), Instituto Económico Suizo [KOF] (2024) y Fondo Monetario Internacional [FMI] (2024). La variable dependiente se define como el desempleo, medida en porcentaje de la fuerza laboral que está sin trabajo, pero disponible y buscándolo, siendo las características que determinan el número de trabajadores disponibles para el ámbito productivo y económico de un país; como variable independiente se utilizó la tasa de crecimiento del PIB, que mide la variación anual del PIB calculada en porcentaje, misma que, equivale al crecimiento económico de un país y que permite corroborar la validez de la relación de Okun (1962) para la economía ecuatoriana.

Por último, para ampliar el alcance del análisis, se incorporaron variables de control adicionales: la globalización cultural, la globalización política y el desarrollo financiero. Estas variables se miden mediante índices específicos, donde un incremento en el valor del índice señala un mayor nivel de globalización y/o desarrollo. De igual manera, el gasto del gobierno es una variable de control que se encuentra medido como porcentaje respecto al PIB para evaluar la magnitud del gasto del gobierno en relación con la economía en su conjunto. Por otro lado, la relación principal entre la tasa de desempleo y la tasa de crecimiento del PIB está sustentado por diversos estudios que han implementado tal relación (Sahnoun y Abdennadher, 2019; Freijat y Hammouri, 2022; Mayta y Romero, 2023). Mientras que, la adición de variables de control como la globalización cultural, la globalización política, el desarrollo financiero y el gasto del gobierno, corresponde su justificación a una extendida inclusión de estas variables en distintas investigaciones (Moheideen, 2016; Chen et al., 2021; Tran y Hang, 2023; Akalbeo et al., 2023). Considerando lo anterior, la Tabla 1 muestra de manera resumida y organizada la definición de cada variable utilizada en esta investigación, junto con su simbología correspondiente, la unidad de medida y la fuente de datos.

**Tabla 1.***Descripción de variables*

<b>Variable</b>	<b>Simbología</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Fuente de Datos</b>	<b>Descripción</b>
<i><u>Dependiente</u></i>				
Desempleo	TDS <sub>it</sub>	Tasa de variación anual (%)	Banco Mundial (2024)	El desempleo se refiere al porcentaje de la fuerza laboral que está sin trabajo, pero disponible y buscándolo.
<i><u>Independiente</u></i>				
Crecimiento del PIB	TPIB <sub>it</sub>	Tasa de variación anual (%)	Banco Mundial (2024)	Medición de la variación del PIB que incluye el valor total de bienes y servicios producidos por una economía, más los impuestos sobre los productos y menos los subsidios no incluidos en el valor de los productos.
<i><u>Control</u></i>				
Globalización Cultural	CUGL <sub>it</sub>	Índice (0-100)	Swiss Economic Institute [KOF] (2024)	Medición de la igualdad de género, el capital humano y las libertades civiles. La escala mantiene valores entre 0 a 100 (donde 0 representa un bajo nivel de globalización cultural y 100 un valor alto).
Globalización Política	POGL <sub>it</sub>	Índice (0-100)	Swiss Economic Institute [KOF] (2024)	Medición de Organizaciones internacionales, tratados internacionales y diversificación de socios de los tratados. La escala mantiene valores entre 0 a 100 (donde 0 representa un bajo nivel de globalización política y 100 un valor alto)
Desarrollo Financiero	DF <sub>it</sub>	Índice (0-1)	International Monetary Fund [IMF] (2024)	Medición del desarrollo de las instituciones financieras y los mercados financieros en términos de profundidad, acceso y eficiencia. La escala mantiene valores entre 0 a 1 (donde 0 representa un bajo nivel de desarrollo financiero y 1 un valor alto)
Gasto del Gobierno	GG <sub>it</sub>	Tasa de variación anual (%)	Banco Mundial (2024)	El gasto de consumo final del gobierno general incluye todos los gastos gubernamentales corrientes para compras de bienes y servicios (incluida la remuneración de los empleados), pero excluye los gastos militares del gobierno que forman parte de la formación de capital del gobierno.

*Nota.* Elaboración propia con información obtenida de las bases de datos del Banco Mundial (2024), el KOF (2024) y IMF (2024)

La Tabla 2 muestra los estadísticos descriptivos de las variables de estudio, mostrando los valores de la media, desviación estándar, así como sus valores mínimos y máximos. El número de observaciones se totaliza en 33 y corresponden a los valores anuales de cada variable correspondiente al periodo de estudio. Respecto a la tasa de desempleo, presenta una media de 4,28%, es decir, en promedio hay 359.520 desempleados al año considerando como base la población económicamente activa del año 2022. La desviación estándar de esta variable es de 0,70% lo que indica una moderada variabilidad de las tasas de desempleo alrededor de su valor promedio durante la serie temporal. En cuanto a la tasa de crecimiento del PIB, registró un valor promedio de 2,72%, en su período de mayor crecimiento concreto una tasa de 8,21% y en su periodo de menor crecimiento -7,78%. La desviación estándar es más alta de 3,15 e indica una mayor fluctuación de la tasa de crecimiento del PIB sobre su media.

Mientras que, el índice promedio del desarrollo financiero resultó de en 0,13 dentro un rango de 0 a 1, indicando un nivel bajo de desarrollo en términos de profundidad, acceso y eficiencia de las instituciones financieras y mercados financieros para el país de estudio. Por otro lado, gasto total del gobierno, expresado como porcentaje del PIB, es en promedio del 12.31%, indicando un nivel considerable de gasto ingresado en la economía en rubros como administración pública y compras públicas en servicios y bienes. La globalización cultural tiene un valor promedio de 69,70 y la globalización política un estimado de 79,93, indicando un nivel intermedio en el grado de integración de conceptos de protección de derechos, desarrollo del capital humano e internacionalización de las relaciones diplomáticas y comerciales. La desviación estándar resulta alta en las variables de globalización y la tasa de crecimiento del PIB, indicando mayor variabilidad dentro de su respectiva serie temporal.

**Tabla 2.***Resumen de estadísticos descriptivos*

<b>Variabes</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Promedio</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Valor mínimo</b>	<b>Valor máximo</b>
Tasa desempleo	33	4.28	.70	3.08	6.11
Tasa de crecimiento del PIB	33	2.72	3.15	-7.79	8.21
Índice globalización cultural	33	69.56	4.48	59.92	76.54
Índice globalización política	33	79.05	8.55	58.05	87.90
Índice de desarrollo financiero	33	.13	.02	.10	.17
Tasa de gasto del gobierno	33	12.31	1.93	9.35	16.36

## **5.2 Estrategia econométrica**

Con la finalidad de cumplir con lo determinado en los objetivos general y específicos del presente estudio, se considera el uso de técnicas estadísticas y econométricas. El desarrollo de la estrategia econométrica planteada se sintetiza en tres partes. Inicialmente, se muestra la evolución y correlación de las variables de estudio. Seguidamente, se aplica pruebas de diagnóstico de normalidad, multicolinealidad y estacionariedad para la validación y confiabilidad de los datos, a esto se adiciona, las pruebas de cointegración y de intensidad del vector de cointegración para evaluar la relación a corto y largo plazo de las variables. Por último, se realiza las pruebas de causalidad y de causalidad espectral para determinar la dirección y temporalidad del efecto de unas variables sobre otras.

### 5.2.1 Objetivo específico 1

*Describir la evolución entre el crecimiento económico, la globalización cultural, globalización política, el desarrollo financiero, el gasto del gobierno y el desempleo en Ecuador durante 1990-2022 y la correlación entre ellas, mediante uso de técnicas gráficas y estadísticas para conocer el contexto de estudio.*

Para dar cumplimiento del primer objetivo específico se lleva a cabo un análisis descriptivo mediante gráficas de evolución que describen el comportamiento de las variables durante el periodo de estudio y también, se adiciona una narrativa explicativa sobre los factores que incidieron en su variación. De igual manera, se realiza gráficas de dispersión que muestra la relación que existe entre la tasa de crecimiento económico, el índice de globalización cultural, índice de desarrollo financiero e índice del gasto del gobierno con la tasa de desempleo, para determinar su grado de asociación entre la variable independiente y dependiente, así mismo, las variables de control con la dependiente.

Adicionalmente, se emplea el coeficiente de correlación de Pearson (1987), que determina el grado de correlación parcial que mantienen dos o más variables, para ello, introducimos la ejemplificación de la relación base entre la tasa de desempleo y el crecimiento económico durante 1990-2022. El valor que asume este coeficiente oscila entre 0 y  $\pm 1$ ; si él se aproxima a -1 indica que existe una correlación negativa, cuando el valor es igual a -1 indica que hay una correlación negativa perfecta; mientras que, cuando el valor se aproxima a +1 significa que hay una correlación positiva y si es igual a +1 indica una correlación positiva perfecta, además si el coeficiente resulta igual a 0 indica que no existe correlación o relación entre las dos variables en comparación. La ecuación (1) permite detectar la asociación entre las variables.

$$r = \frac{\sigma_{CPIB} * TDS}{\sigma_{PIB} * \sigma_{TDS}} \quad (1)$$

Donde  $r$  representa el coeficiente de correlación muestral;  $\sigma_{PIB} * TDS$  es la covarianza muestral del crecimiento económico y el desempleo; mientras que,  $\sigma_{PIB}$  es la desviación estándar muestral del crecimiento económico y,  $\sigma_{TDS}$  representa la desviación estándar muestral del desempleo.

### 5.2.2 Objetivo específico 2

*Estimar la relación a corto y largo plazo entre el crecimiento económico, la globalización cultural, globalización política, el desarrollo financiero y el gasto del gobierno con el desempleo en Ecuador durante 1990-2022, mediante técnicas de series de tiempo para determinar los patrones estructurales del desempleo en Ecuador.*

En primera instancia, el modelo parte de la relación teórica de la ley de Okun (1962) establecida por Alfred Okun como se evidencia en la ecuación (2).

$$u_t - u_{t-1} = \beta_0 - \beta_y g_t^Y, \quad (2)$$
$$\beta_0, \beta_y > 0$$

Se considera como la tasa de desempleo  $u_t$  y  $g_t^Y$  como el crecimiento de la producción, capturado en el producto interno bruto. Los parámetros  $\beta_0, \beta_y$ , La primera constante indica el efecto de un cambio de un punto porcentual en la tasa de desempleo cuando el crecimiento económico es nulo para el próximo período. Por otro lado, la segunda constante, conocida como coeficiente de Okun (1962), representa el cambio en la tasa de desempleo por cada punto porcentual de cambio en el crecimiento económico, también llamado coeficiente de Okun (1962) y la condición teórica exige valores diferentes de cero.

A partir de esta función teórica, se plantean la ecuación (3) donde la tasa de desempleo (TDS) está en función de la tasa crecimiento del PIB (TPIB). Como fase preliminar se plantea la estimación del modelo Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), que se considera el modelo base que relaciona la variable dependiente con las variables independiente y de control. La ecuación (4) muestra la adhesión de las variables de control: el índice de globalización cultural (CUGL), la índice globalización política (POGL), el índice de desarrollo financiero (DF), la tasa de gasto del gobierno (GG) y una variable dummy para mejorar la especificación del modelo y capturar cambios importantes en las relaciones económicas a largo plazo. Por último,  $\varepsilon_t$  que representa el término de error.

$$TDS_t = f(TPIB_t) \quad (3)$$

$$TDS_t = \beta_0 + \beta_1 TPIB_t + \beta_2 CUGL_t + \beta_3 POGL_t + \beta_4 DF_t + \beta_5 GG_t + \beta_6 dummy_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

Seguidamente, para procurar datos confiables, se emplean pruebas de diagnóstico de multicolinealidad. Para detectar la multicolinealidad, se aplica el método del Factor de Inflación de la Varianza (VIF) desarrollado por Philip y Ender (1992). Los resultados de la prueba indican que, si el valor promedio del VIF es inferior a 5, se considerará que no hay presencia de multicolinealidad, es decir, no hay presencia de correlaciones elevadas entre las variables independientes que puedan afectar la estimación de parámetros confiables y significativos a nivel predictivo.

Posteriormente, para determinar si existe relación de equilibrio a corto y largo plazo en las variables de estudio, se debe cumplir dos aspectos: primero, considerar que las variables deben tener al menos un vector de cointegración y tener el mismo orden de integración para cumplir con la condición de proceso estacionario. Estudios empíricos como Sahnoun y Abdennadher (2019) aplica las pruebas de raíz unitaria propuestas por Dickey y Fuller (1979) y Phillips y Perron (1988) para probar la estacionariedad de las variables. Adicionalmente, se emplea la prueba de raíz unitaria con rupturas estructurales propuesta por Kwiatkowski et al. (1992), la cual constituye una prueba complementaria a las anteriores, al enfocarse en la evaluación de la presencia de tendencia estacionaria.

Estas pruebas diagnósticas, comparan valores absolutos correspondientes a los valores calculados del estadístico(t) con el valor crítico de (t) al 5%, que indica si el valor calculado es menor al valor crítico se acepta la hipótesis nula, es decir, se comprueba la raíz unitaria equivalente a interpretar una variable con comportamiento tendencial. Contrariamente, si el estadístico (t) calculado es mayor al valor crítico se acepta la hipótesis alternativa, es decir, la variable no presenta un comportamiento tendencial a largo plazo.

Adicionalmente, para evaluar la estacionariedad de las series temporales que presentan posibles quiebres estructurales, se implementa la prueba de Zivot y Andrews (1992). Esta prueba es particularmente útil para identificar la presencia de raíces unitarias en series que pueden haber experimentado cambios estructurales significativos. En este estudio, se utiliza la versión actualizada de la prueba Zivot-Andrews propuesta por Baum (2015). Investigadores como Buyrukoglu y Mercan (2022) han integrado esta prueba en su metodología para detectar cambios en la tendencia de la serie temporal al analizar el comportamiento del desempleo en Turquía.

Posteriormente, para examinar la presencia de cointegración en presencia de posibles quiebres estructurales, se aplica la prueba de cointegración de Gregory y Hansen (1996). Esta prueba es especialmente robusta ya que permite identificar relaciones de cointegración incluso cuando existen cambios estructurales en la serie temporal. Utiliza una variable dependiente y hasta cuatro independientes, buscando evidencia de cointegración con un único desplazamiento estructural en un momento desconocido del tiempo. La hipótesis nula postula la ausencia de cointegración, mientras que la alternativa sugiere cointegración con un cambio estructural. El test de Gregory y Hansen (1996) considera tres modelos posibles de cambio estructural:

Cambio de nivel (C)

$$DS_{1t} = \mu_1 + \mu_2 \varphi_{t\tau} + \alpha^T DS_{2t} + e_t, \quad t = 1, \dots, n. \quad (5)$$

Nivel con tendencia (C/T)

$$DS_{1t} = \mu_1 + \mu_2 \varphi_{t\tau} + \beta t + \alpha^T DS_{2t} + e_t \quad t = 1, \dots, n. \quad (6)$$

Cambio de régimen (C/S)

$$DS_{1t} = \mu_1 + \mu_2 \varphi_{t\tau} + \alpha_1^T DS_{2t} + \alpha_2^T DS_{2t} \varphi_{t\tau} + e_t, \quad t = 1, \dots, n. \quad (7)$$

Para modelar el cambio estructural, es útil definir la variable dummy  $\varphi_{t\tau}$ , donde el parámetro desconocido  $\tau \in (0,1)$ , toma  $\tau = 0$  antes del punto de quiebre y  $\tau = 1$  dentro y después del punto de quiebre.

Posteriormente, una vez confirmando la cointegración de las series con quiebres estructurales, se estima la relación a corto plazo mediante la formulación del Modelo de Corrección de Error (VEC) que incorpora el error rezagado. Estudios previos como el de Messiah y Olofin (2017) indican que el modelo VEC se ajusta tanto a los cambios a corto plazo en las variables como a las desviaciones del equilibrio. Los criterios de longitud del rezago también sugieren la elección de un rezago para la estimación del VEC, permite medir la corrección del desequilibrio del período anterior y resolver el problema de las regresiones espurias, por ello, es un enfoque más contemporáneo para determinar la relación a corto plazo. Esta metodología fue propuesta originalmente por Phillips (1954)

y Sargan (1964). En las ecuaciones (8), (9), (10) (11), (12) y (13) se presenta el modelo VEC en su totalidad.

$$\begin{aligned} \Delta TDS_{it} = & \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_1 \Delta TDS_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_2 \Delta TPIB_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^n \beta_3 \Delta CUGL_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_4 \Delta POGL_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_5 \Delta DF_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^n \beta_6 \Delta GG_{t-i} + \lambda_{1t} \end{aligned} \quad (8)$$

$$\begin{aligned} \Delta TPIB_{it} = & \beta_7 + \sum_{i=1}^n \beta_8 \Delta TPIB_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_9 \Delta TDS_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^n \beta_{10} \Delta CUGL_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{11} \Delta POGL_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{12} \Delta DF_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^n \beta_{13} \Delta GG_{t-i} + \lambda_{2t} \end{aligned} \quad (9)$$

$$\begin{aligned} \Delta CUGL_{it} = & \beta_{14} + \sum_{i=1}^n \beta_{15} \Delta CUGL_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{16} \Delta TDS_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^n \beta_{17} \Delta TPIB_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{18} \Delta POGL_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{19} \Delta DF_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^n \beta_{20} \Delta GG_{t-i} + \lambda_{3t} \end{aligned} \quad (10)$$

$$\begin{aligned} \Delta POGL_{it} = & \beta_{21} + \sum_{i=1}^n \beta_{22} \Delta POGL_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{23} \Delta TDS_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^n \beta_{24} \Delta TPIB_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{25} \Delta CUGL_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{26} \Delta DF_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^n \beta_{27} \Delta GG_{t-i} + \lambda_{4t} \end{aligned} \quad (11)$$

$$\begin{aligned} \Delta DF_{it} = & \beta_{28} + \sum_{i=1}^n \beta_{29} \Delta DF_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{30} \Delta TDS_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^n \beta_{31} \Delta TPIB_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{32} \Delta CUGL_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{33} \Delta POGL_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^n \beta_{34} \Delta GG_{t-i} + \lambda_{5t} \end{aligned} \quad (12)$$

$$\begin{aligned}
\Delta GG_{it} = & \beta_{35} + \sum_{i=1}^n \beta_{36} \Delta GG_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{37} \Delta TDS_{t-i} \\
& + \sum_{i=1}^n \beta_{38} \Delta TPIB_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{39} \Delta CUGL_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{40} \Delta POGL_{t-i} \\
& + \sum_{i=1}^n \beta_{41} \Delta DF_{t-i} + \lambda_{6t}
\end{aligned} \tag{13}$$

A continuación, se implementa una metodología econométrica que combina tres modelos complementarios para analizar las relaciones de cointegración a largo plazo: Mínimos Cuadrados Ordinarios Totalmente Modificados (FMOLS), Mínimos Cuadrados Dinámicos (DOLS) y Regresión Canónica de Cointegración (CCR). El FMOLS, desarrollado por Hansen y Phillips (1990), corrige problemas de heterocedasticidad, autocorrelación, sesgo de variable omitida y endogeneidad. El DOLS, propuesto por Stock y Watson (1993), genera estimadores asintóticamente eficientes, elimina la retroalimentación del sistema cointegrante y resuelve problemas de endogeneidad mediante la incorporación de rezagos y adelantos. Por último, la CCR, introducida por Park (1992), evalúa vectores de cointegración en modelos con variables que son estacionarias en primeras diferencias, empleando transformaciones no paramétricas para corregir el sesgo de segundo orden del MCO. Estudio como Abu (2019) y Naimoğlu (2023) realizan la aplicación conjunta de estos métodos para una evaluación robusta de las relaciones de cointegración asociadas al desempleo, fundamental para alcanzar los objetivos planteados en la investigación.

$$\begin{aligned}
\Delta TDS_t = & \delta_0 + \delta_1 TDS_{t-1} + \delta_2 TPIB_{t-1} + \delta_3 CUGL_{t-1} + \delta_4 POGL_{t-1} \\
& + \delta_5 DFGL_{t-1} + \delta_6 GG_{t-1} + \sum_{t=1}^n \varphi_1 \Delta TDS_{t-1} \\
& + \sum_{t=1}^n \varphi_2 \Delta TPIB_{t-1} + \sum_{t=1}^n \varphi_3 \Delta CUGL_{t-1} \\
& + \sum_{t=1}^n \varphi_4 \Delta POGL_{t-1} + \sum_{t=1}^n \varphi_5 \Delta DF_{t-1} + \sum_{t=1}^n \varphi_6 \Delta GG_{t-1} + u_t
\end{aligned} \tag{14}$$

### 5.2.3 Objetivo específico 3

*Determinar la causalidad entre el crecimiento económico, la globalización cultural, globalización política, el desarrollo financiero y el gasto del gobierno con el desempleo en Ecuador durante 1990– 2022, usando modelos de causalidad con la finalidad de recomendar mecanismos para reducir el desempleo en el largo plazo.*

Con el propósito de cumplir con el tercer objetivo, se realiza la prueba de causalidad espectral o dominio de frecuencia desarrollada por Breitung y Candelon (2006). Esta prueba utiliza un modelo Vectorial Autorregresivo bivariado (VAR), basado en un conjunto de hipótesis lineales sobre los parámetros autorregresivos. La prueba descompone las relaciones de causalidad en el espectro de frecuencias que pueden atribuirse a relaciones de causalidad de corto, medio y largo plazo, evaluando líneas de cortes a dos niveles de significancia 10% y 5%. Breitung y Candelon (2006) propusieron un dominio de frecuencia modificado para probar la causalidad en sistemas tridimensionales utilizando la especificación VAR.

Así, la estimación de la causalidad para una serie estacionaria comienza a partir de la propuesta por Hosoya (1991) se expresa como:

$$M_{CPIB \rightarrow TDS}(\omega) = \log \left[ 1 + \frac{|\psi_{12}(e^{-i\omega})|^2}{|\psi_{12}(e^{-i\omega})|^2} \right] \quad (15)$$

En consecuencia, la hipótesis nula de que la variable independiente de crecimiento económico (CPIB) no causa ni predice a la variable dependiente desempleo (TDS) en una frecuencia ( $\omega$ ) en un marco de estimación bivalente  $M_{CPIB \rightarrow DS}$ , se expresa como:

$$M_{CPIB \rightarrow TDS}(\omega) = 0 \quad (16)$$

Para simplificar, la hipótesis nula de una relación causa-efecto entre dos variables ( $TDS_t | CPIB_t$ , ambas utilizadas como variable objetivo y predictora) se puede evaluar con un estadístico de prueba F, utilizando una especificación genérica del modelo. La ecuación para el VAR de  $TDS_t$  se puede formular como Breitung y Candelon (2006):

$$TDS_t = \alpha_1 TDS_{t-1} + \dots + \alpha_p TDS_{t-p} + \beta_1 CPIB_{t-1} + \dots + \beta_1 CPIB_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (17)$$

Donde la restricción lineal de la Ecuación (17) es comparable a la hipótesis nula  $M_{CPIB \rightarrow TDS}(\omega) = 0$ , donde  $\alpha$ , y  $\beta$  son los parámetros estimados en el tiempo  $t$ , lag  $p$ , y un término de error  $\varepsilon$ .

Complementariamente, las frecuencias altas representan la causalidad a corto plazo y las frecuencias bajas representan la causalidad al largo plazo. Esta prueba ha sido empleada en diversas investigaciones centradas en analizar la causalidad de la Ley de Okun (1962) en países como Estados Unidos, tal como lo evidencian Mutascu y Sokic (2021). Asimismo, en el estudio de Mike y Kardaşlar (2023), se exploró la relación causal entre series de globalización económica y desempleo mediante la prueba de causalidad propuesta por Breitung y Candelon (2006).

## 6. Resultados

### 6.1 Objetivo específico 1

*Describir la evolución entre el crecimiento económico, la globalización cultural, globalización política, el desarrollo financiero, el gasto del gobierno y el desempleo en Ecuador durante 1990-2022 y la correlación entre ellas, mediante uso de técnicas gráficas y estadísticas para conocer el contexto de estudio.*

#### **6.1.1 Evolución gráfica del desempleo, el crecimiento económico, la globalización cultural, la globalización política, el desarrollo financiero y el gasto del gobierno de Ecuador en el periodo 1990-2022.**

La Figura 1, muestra la variación de la tasa de desempleo en Ecuador correspondiente al periodo 1990-2022. Se observa una tendencia cíclica del desempleo conforme transcurre los años, es decir, se presentan fluctuaciones crecientes y decrecientes en todo el periodo. Considerando el lapso de tiempo entre 1990 hasta 1999, la tasa de desempleo incremento de 4.29 % hasta 5.19%. Esto se relaciona a la desestabilidad económica del país originada en los noventa por las consecuencias de fenómenos naturales que afectaron las inversiones del sector agrícola, la crisis financiera interna que produjo problemas de retiros de capital y la dependencia externa hacia la compra de bienes de consumo en detrimento de la importación de bienes de capital, que coincidieron como factores depurativos de la creación de empleo en el sector empresarial local (Orellana, 2011). Posteriormente, para el año 2001 existe una disminución de la tasa de desempleo fijándose en 4,25%. Esta reducción se debe a una fuerte recuperación de la economía ecuatoriana tras la dolarización, que permitió la disminución de las tasas de interés, lo cual fomentó la inversión, y por otro, a la menor volatilidad cambiaria, lo que a su vez impulsó el comercio internacional.

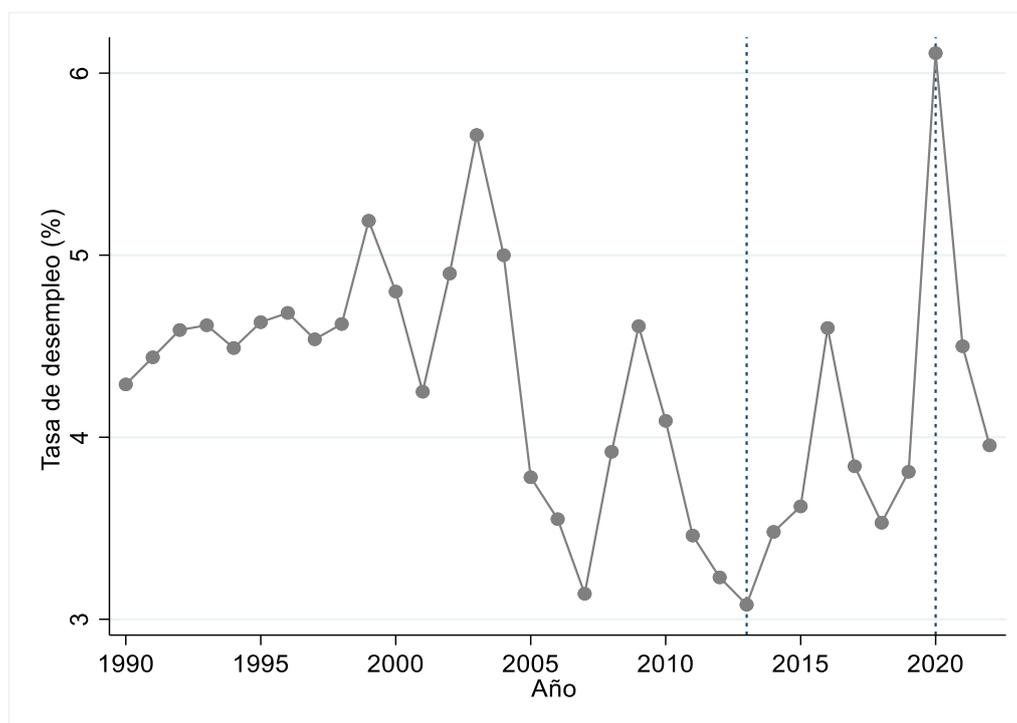
En el año 2005, existe una notable reducción de la tasa de desempleo de 1,22% respecto al año anterior, se evidencia que hasta 2007 la tasa de desempleo se redujo hasta llegar a 3,14%. Según el Banco Central del Ecuador (2005), este valor se debe al crecimiento económico debido a tratados establecidos con los principales socios comerciales del país. Esto, a su vez, impulsa la demanda de productos de exportación ecuatorianos, dado que, un incremento en las exportaciones genera mayores ingresos y mayor requerimiento de fuerza laboral. Periodos sucesivos, indican que los mayores picos correspondientes al alza

de la tasa de desempleo corresponden a los años 2009, 2016 y 2020. Para 2009, el aumento del desempleo se explica por una reducción de las actividades económicas relacionadas al sector exportador, así como, el menor consumo de hogares por incremento de la inflación y reducción en el envío de remesas, como repercusiones sujetas a la crisis financiera internacional suscitada en 2008. La recuperación económica y menores niveles de desempleo se dieron lugar a partir de 2010 hasta 2013, siendo resultado de la implementación de programas orientados a la creación de empleo, tales como obras de construcción, proyectos de innovación hidráulica y la construcción de vías, entre otros rubros de inversión estatal que contribuyeron significativamente a la reducción de los índices de pobreza y desempleo (León et al., 2020).

En tanto al año 2016, la economía se contrajo nuevamente debido al terremoto de abril en la costa ecuatoriana y actividades relacionadas al sector turístico, comercio y servicios resultaron afectadas con menor participación de la ocupación laboral, y esta tendencia se agravó con una mayor tasa de desempleo de 6,11% en 2020 por la paralización de actividades productivas a causa de la pandemia de COVID-19, donde, de las 3,4 millones de mujeres que constituían la PEA, el 6,7% se encontraban desempleadas en comparación al 3,7% en el caso de los hombres, representando un incremento de la brecha de 1,7 puntos entre diciembre de 2019 y diciembre de 2020 (CEPAL, 2021).

**Figura 1.**

*Evolución de la tasa de desempleo en Ecuador, período 1990-2022*



Por otro lado, la Figura 2 evidencia el comportamiento del crecimiento económico en el período 1990-2022. Desde 1990 hasta 1998, esta variable presenta periodos con oscilaciones constantes pero positivas de la tasa de crecimiento del PIB, siendo resultado de un entorno macroeconómico más estable donde prevaleció una política de apertura externa y liberalización que permitió reducir la inflación donde la tasa de interés y tasa de cambio estuvieron en función del mercado, promoviendo el aumento de las exportaciones no petroleras en ese periodo. Para el año 1999, se observa una tasa de crecimiento del PIB negativa siendo de -4,75% y coincide dentro de un contexto previo a la dolarización donde estaban al alza las tasas de inflación, restricciones del crédito productivo y comercial, altas tasas de interés reales, fuertes presiones cambiarias y un proceso de fuga de capitales como consecuencia de una crisis política interna y crisis bancaria internacional (Orellana, 2011).

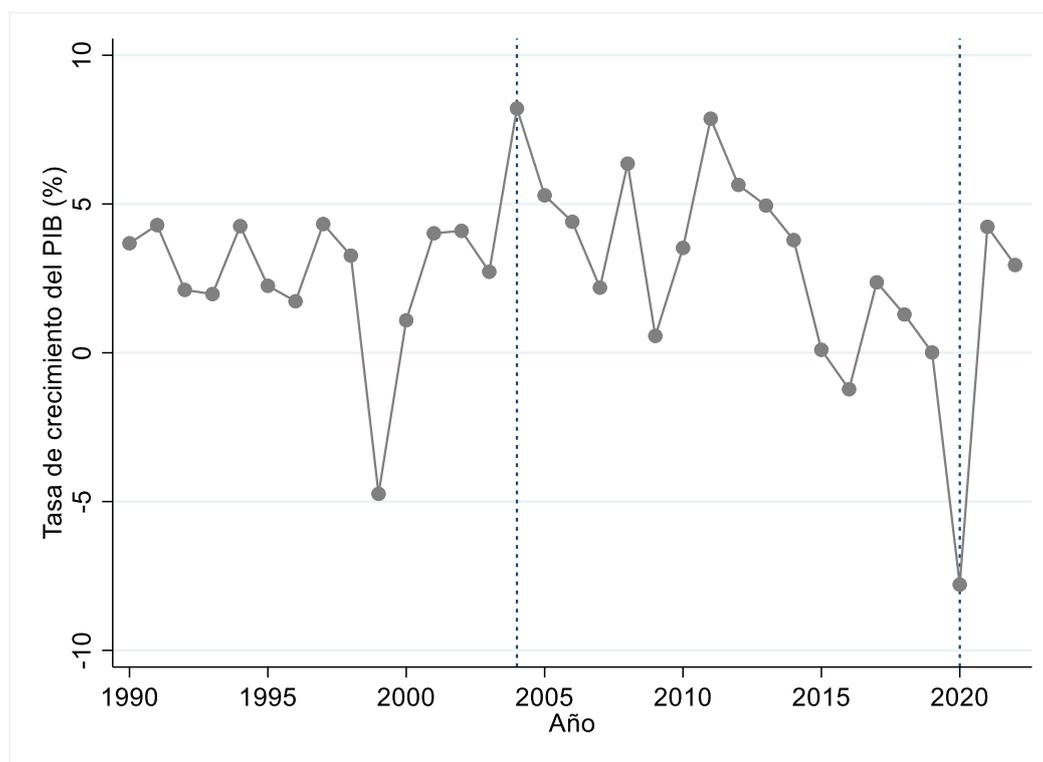
No obstante, para los años 2004 y 2011 se registraron altas tasas de crecimiento del PIB, el primer periodo se encontró favorecido por el incremento de la participación del sector privado en la extracción, transporte y exportación de recursos petroleros. En tanto, el segundo periodo de mayor crecimiento del PIB experimentó una recuperación por mejora

del sistema financiero que aumentó la oferta y el acceso a créditos, lo cual facilitó un incremento en el consumo privado. Asimismo, la demanda interna mostró un crecimiento en sus componentes: el consumo de los hogares, la formación bruta de capital y las exportaciones no petroleras. En años posteriores, se observa una tendencia decreciente de la tasa del PIB hasta fijarse en una tasa de contracción máxima de 1,23 % para 2016. En este año, los factores que afectaron el desempeño del crecimiento económico fueron un terremoto de 7,8 grados de magnitud, que resultó en la muerte de 673 personas (Suing et al., 2018). Además, la apreciación del dólar disminuyó la competitividad de Ecuador en el mercado internacional. A esto se sumó la erupción del Volcán Tungurahua, eventos catastróficos que tuvieron un fuerte impacto en la economía ecuatoriana.

Sin embargo, el PIB de Ecuador experimentó un crecimiento leve del 0,01% en 2019, comparado con el 1,28 % registrado en 2018. Esta desaceleración del crecimiento se debió al paro nacional de octubre y a la ralentización de todos los componentes de la demanda agregada, especialmente la inversión y el consumo privado. En el marco del proceso de consolidación fiscal, el gasto gubernamental se redujo considerablemente. Para 2020, se evidenció una fuerte contracción económica de -7,78%, debido a la disminución de la inversión privada, la caída del consumo de los hogares, la reducción del gasto gubernamental, y la contracción de las exportaciones e importaciones de bienes y servicios a causa del debilitamiento de la demanda externa como interna en el contexto de la pandemia de COVID-19.

**Figura 2.**

*Evolución del crecimiento económico en Ecuador, período 1990-2022*



Por otro lado, la Figura 3 muestra gráficamente la evolución del índice de la globalización cultural entre 1990-2022. Se observa que esta variable presenta variaciones bajas que no superan el valor de 65,00 puntos desde 1990 a 1996. El cambio de tendencia se muestra en 1997 con una disminución del índice al fijarse en 59,92 puntos e incrementar para 1998 en un 66,85 punto. Según la Comisión Interamericana de Derechos (1997), el país en 1997 se enmarcó en un contexto donde la educación reveló desigualdades persistentes con elevadas tasas de analfabetismo en mujeres y hombres y un elevado porcentaje de incidencia de violencia de género. Entre el año 2007 y 2008 existe una mejora de este indicador con índices de 71,42 y 75,16 puntos respectivamente. En estos periodos el país experimento reformas positivas en materia de política social como la implementación de un Plan decenal de Educación que tuvo vigencia en el gobierno de Rafael Correa entre 2006-2015, instrumento de planificación que mejoro la calidad y el acceso a la educación en todos los niveles, desde la educación inicial hasta la educación superior.

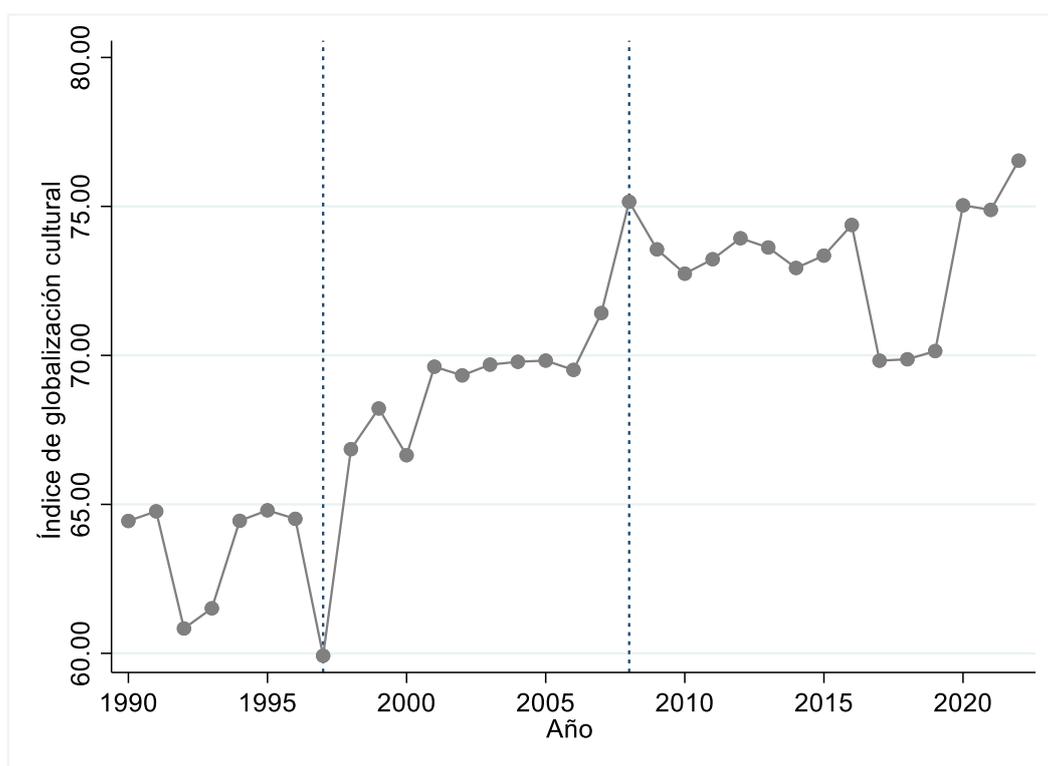
A partir de 2008, considerando el enfoque del estado derecho como competente inmerso dentro del índice de estudio, se coloca en análisis la nueva Constitución de Ecuador donde estableció un sistema económico caracterizado como social y solidario, incluyendo

sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios. Esto permitió implementar políticas y programas de fomento productivo, capacitación, acceso a crédito y asistencia técnica para impulsar iniciativas de economía popular y solidaria. Estas iniciativas fortalecieron la inclusión de grupos históricamente excluidos, como mujeres, pueblos indígenas y afrodescendientes, brindándoles oportunidades de empleo e ingresos. Entre 2012 y 2016, se evidenciaron fluctuaciones con tendencias decrecientes y crecientes en el índice de globalización cultural. Por un lado, hubo incidencia de restricciones a la libertad de expresión, prensa y criminalización de protestas sociales que dieron de baja el valor de este indicador. No obstante, aspectos positivos que mantuvieron estable éste índice incluyeron el fortalecimiento del derecho laboral con mecanismos como la eliminación de la tercerización laboral, la implementación del seguro de desempleo y los incrementos sucesivos del salario mínimo, lo cual elevó el costo laboral para el sector empleador de la economía.

No obstante, entre 2017 y 2019 los valores del índice de globalización cultural disminuyen a causa del contexto controversial de inestabilidad política dada la transición de un gobierno a otro que marcó una evidente agitación política y protestas sociales significativas como reacción a medidas de austeridad política que provocó disminución del gasto público e intentos de reducción de subsidios públicos y aumento de impuestos. La crisis social y económica percibida evidenció una desconexión entre el sistema administrativo y las demandas de la población, donde el aparato estatal no logra hacer compatibles los mecanismos de control y regulación efectivos para satisfacer las necesidades del sistema económico. Las políticas públicas erráticas generan incertidumbre y pueden afectar negativamente la actividad empresarial, así como, el aumento del riesgo país que induce a una reducción de los flujos de inversión extranjera directa que afecta la creación de nuevas empresas provocando la reducción temporal de la oferta laboral.

**Figura 3.**

*Evolución del índice de globalización cultural en Ecuador, período 1990-2022*



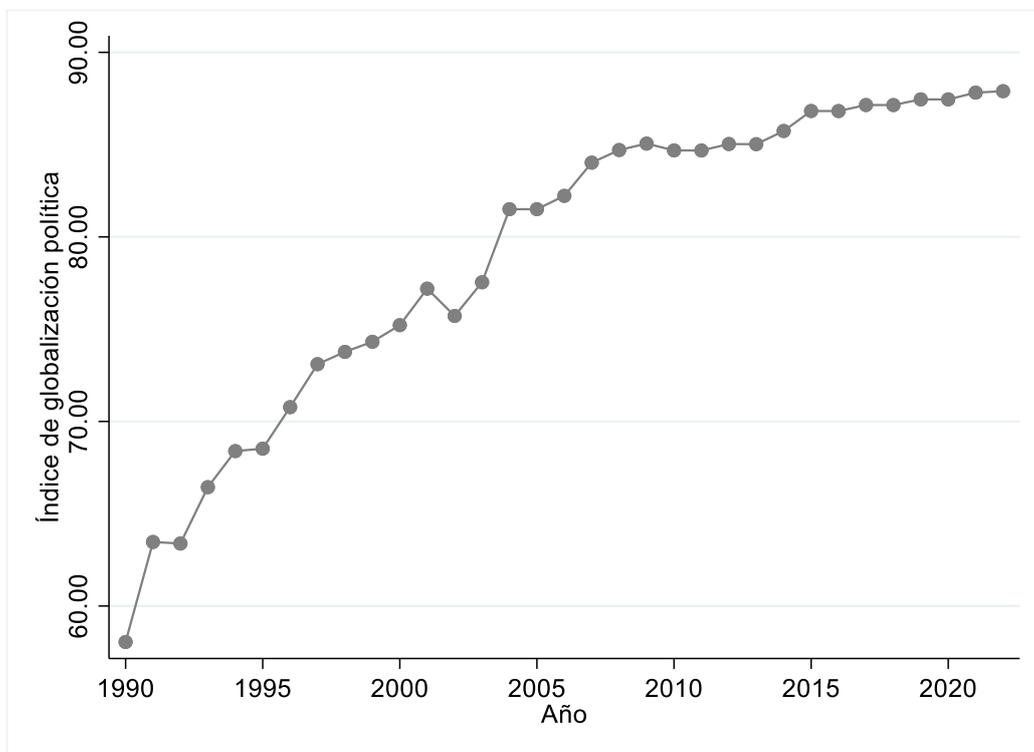
Seguidamente, la Figura 4 presenta la evolución de la globalización política, medida como índice, que explica el nivel de intensificación de los tratados diplomáticos en materia de gobernabilidad social y económica en el ámbito internacional. En primera instancia, se identifica una serie con tendencias crecientes a lo largo del período de estudio, donde un marcado incremento de esta variable se da entre 2003 y 2004, pasando de un valor de 77.54 hasta 81.50 puntos. En este período, el gobierno asumido por Lucio Gutiérrez fomentó la asociación del país en el área internacional, fortaleciendo lazos comerciales con Estados Unidos mediante la adhesión a un Tratado de Libre Comercio (TLC), así como la participación activa en la Comunidad Andina de Naciones (CAN) y el Mercado Común del Sur (MERCOSUR), buscando la integración económica y política del país con el exterior (Jácome, 2012).

Durante el período comprendido entre 2007 y 2017, Ecuador experimentó un incremento sostenido en su índice de globalización política, explicado principalmente por la estabilidad política alcanzada y una adecuada gestión de la política exterior. En primer lugar, el gobierno de Rafael Correa logró una inusual continuidad gubernamental que

permitió implementar políticas de Estado a largo plazo y generar un entorno más predecible para las inversiones y relaciones internacionales. En segundo lugar, Ecuador impulsó una política exterior más asertiva y de mayor protagonismo regional e internacional, priorizando la integración con países latinoamericanos a través de organismos como la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR), Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América (ALBA) y la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC). Asimismo, diversificó sus relaciones exteriores implementando una política de promoción comercial y atracción de inversiones mediante la firma de acuerdos bilaterales y multilaterales.

**Figura 4.**

*Evolución del índice de globalización política en Ecuador, período 1990-2022*



Por otro lado, la Figura 5 muestra la evolución del desarrollo financiero donde los años correspondientes a 1990 y 2004 se evidencia niveles bajos de esta variable con fluctuaciones crecientes y decrecientes que oscilan en un rango de 0,10 y 0,13 puntos. Esto puede atribuirse a diversos factores interrelacionados, entre ellos, destacan el acceso limitado a servicios financieros para gran parte de la población, especialmente en áreas rurales o remotas, debido a la escasa infraestructura bancaria, los altos costos de transacción y la falta de educación financiera. Asimismo, los mercados de capitales poco

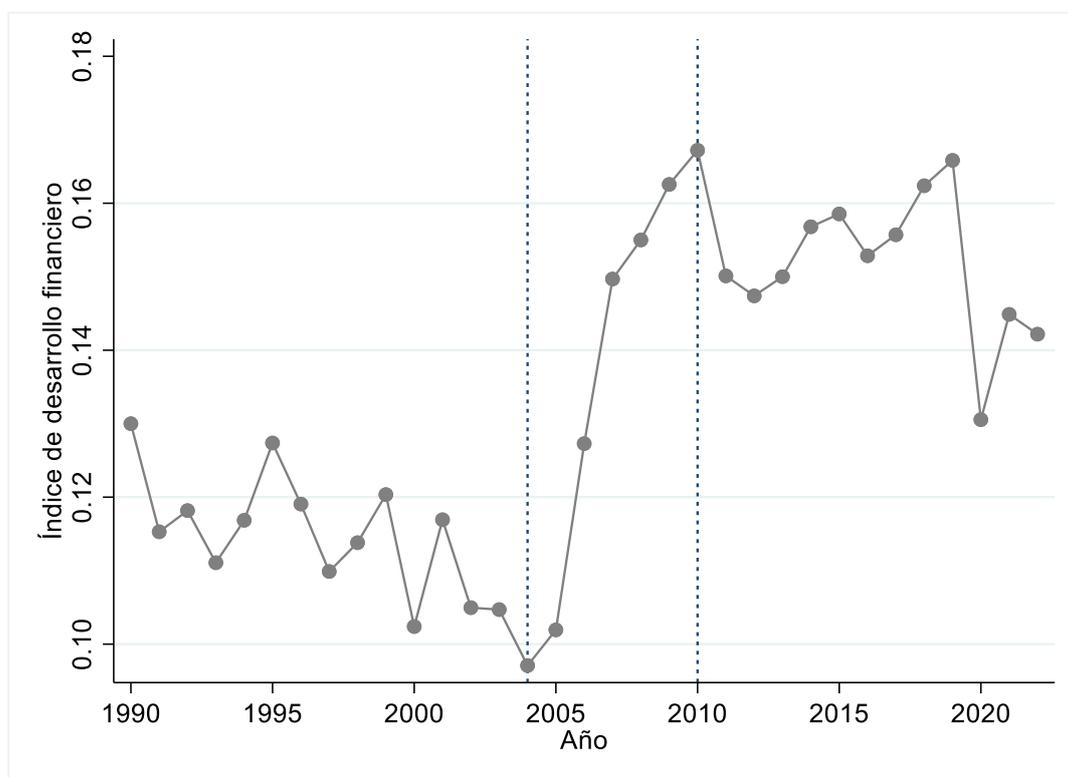
profundos, con un volumen de transacciones limitado y poca diversidad de instrumentos, obstaculizan el desarrollo financiero. Otros aspectos relevantes son la regulación y supervisión deficientes, que generan desconfianza y limitan la competencia e innovación; la inestabilidad macroeconómica, con altas tasas de inflación y volatilidad cambiaria con sistema monetario del sucre.

Para 2007 y 2010 se evidencia un aumento vertiginoso del índice desarrollo financiero. Se puede explicar con el suceso de la dolarización implementada en Ecuador en el año 2000 ya que jugó un papel clave en el aumento del grado de profundización financiera, reflejado en el incremento de los volúmenes de depósitos y créditos en relación al PIB. Esto se evidenció durante el período 2008-2009, cuando pese a la crisis financiera global, las ratios de depósitos/PIB y créditos/PIB continuaron en aumento, permitiendo mantener un elevado nivel de consumo, particularmente de los hogares. Sin embargo, este crecimiento del crédito estuvo acompañado de una concentración de la oferta en pocas instituciones financieras, lo que mantuvo altas las tasas de interés y los márgenes de intermediación. Según Guadalupe y Martínez (2017), la estructura oligopolista del mercado bancario ecuatoriano lo conformaban cuatro grandes bancos, que concentraban casi dos tercios de los activos; Pichincha 27 %, Guayaquil 15 %, Pacifico 11 % para 2004, esto explico la resistencia a la baja de las tasas de interés y la selectividad desfavorable hacia las pequeñas y medianas empresas.

Posteriormente, en los años 2015 y 2019 registraron los mayores incrementos del índice de desarrollo financiero en Ecuador. En 2015, su evolución positiva se explicó por el mayor acceso a servicios financieros, la profundización de captaciones y colocaciones, lo que fomentó la inclusión financiera, dinamizó la demanda interna, profundizó el ahorro, fortaleció el sector cooperativo y reflejó estabilidad macroeconómica. En 2019, la mejora se debió al aumento de la profundización financiera, mayor acceso y utilización de servicios por la población, mayor facilidad de financiamiento para pymes, y un sistema financiero más diversificado con mayor disponibilidad de capital de riesgo y desarrollo del mercado asegurador. Sin embargo, en 2020 esta variable disminuyó debido a la pandemia de Covid-19, que provocó una severa caída del crédito y depósitos bancarios por la desaceleración económica, reduciendo drásticamente la demanda crediticia de hogares y empresas al disminuir el consumo y la inversión.

**Figura 5.**

*Evolución del índice de desarrollo financiero en Ecuador, período 1990-2022*



Por último, la Figura 6 presenta la evolución de la tasa de gasto del gobierno en Ecuador, donde se puede observar puntos de inflexión importantes. Comenzando por la década de los 90, se observa una tendencia decreciente significativa en los años 1991 y 1992, un periodo donde se produciría un fuerte disminución de alrededor de 12.2 puntos porcentuales del gasto total en el rubro de “Servicios Generales y otras Funciones de la Administración pública, no obstante, se produce un incremento leve de casi 10.0 % en el componente de “Asuntos y servicios de Educación, de Sanidad, de Seguridad y de Asistencia Social, Servicios Recreativos, Culturales y Religiosos (Banco Central, 1992). Posteriormente, la variable crece, aunque de manera irregular entre 1993 y 1999 justificado por un incremento en el rubro de sueldos a empleados de la administración pública, aumento del gasto de capital a nivel municipios en recursos destinados a la adquisición de bienes de larga duración, inversiones financieras y las transferencias de capital.

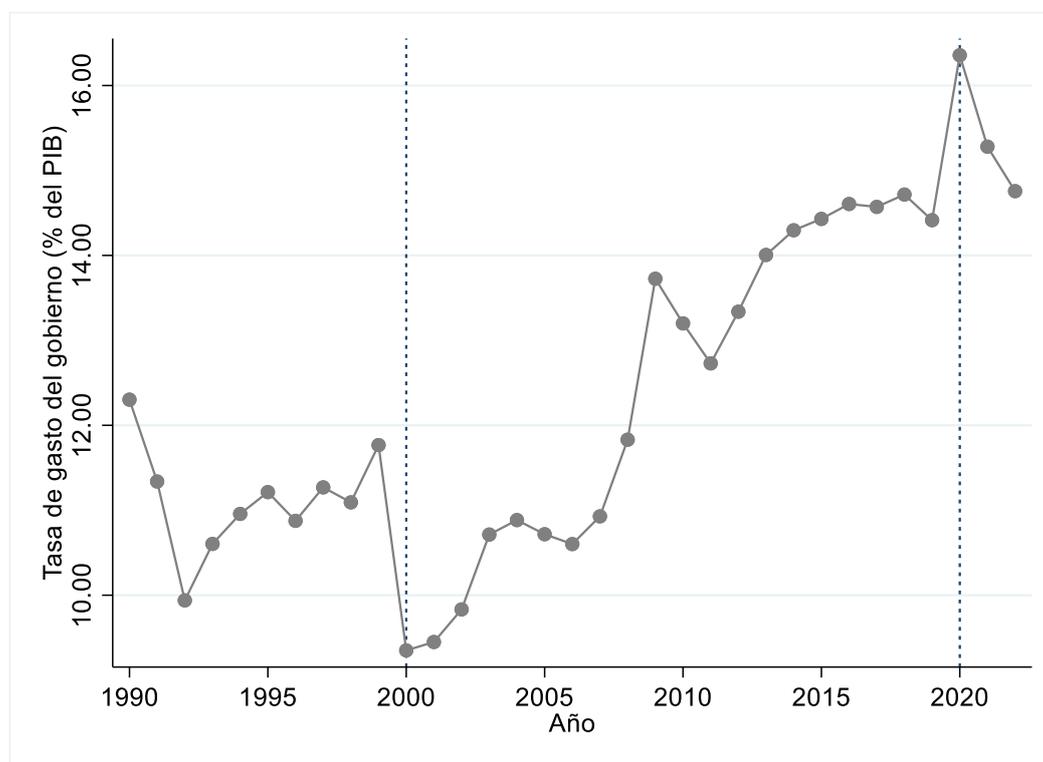
Para el año 2000, la tasa de gasto del gobierno tuvo el punto más bajo de la serie temporal con un valor de 9,35 %. Los sucesos que fundamentan esta caída del indicador

corresponden al peso de la deuda pública que implicó el pago de 45,1% al pago de deuda interna como externa (Oficina de Planificación de la Presidencia de la República de Ecuador, 2001), como consecuencia se redujo el gasto público en programas de desarrollo. Complementariamente, se identifica un periodo con un comportamiento creciente de la variable entre 2007 y 2009, donde la inversión social tuvo mayor participación en áreas como la educación, la salud, programas de bienestar social y desarrollo urbano, vivienda y trabajo. Durante el período comprendido entre 2013 y 2018, Ecuador experimentó variaciones positivas sobre el gasto del gobierno, a pesar de la desaceleración en el crecimiento del PIB. Si bien esta reducción del crecimiento implicó un aumento relativo de los valores del gasto público, este último mantuvo fluctuaciones positivas sin cambios drásticos. Esta tendencia refleja un gasto constante en inversión, con un mayor énfasis en la transformación de la matriz productiva y energética, así como en el desarrollo del capital humano del país. Estos esfuerzos se enmarcaron dentro de los programas asociados a la planificación del Buen Vivir, la estrategia de desarrollo impulsada por el gobierno de Rafael Correa.

Se evidenció un pico alto en 2020, el mayor nivel de gasto público respecto identificada a lo largo de la evolución. Esto se explica la implementación de programas de asistencia social y de salud a gran escala ante la crisis sanitaria por la pandemia Covid-19. Por un lado, se establecieron redes de apoyo para brindar asistencia económica y suministros básicos a las familias de mayor vulneración. Además, se reforzaron los sistemas de salud pública, aumentando la capacidad hospitalaria, adquiriendo equipos médicos y suministros esenciales, y ampliando la cobertura de atención médica para los pacientes con COVID-19. Estos programas de emergencia requerían una inyección significativa de recursos financieros, lo que explica el pico en el gasto público registrado durante este periodo. El gobierno ecuatoriano tuvo que reasignar partidas presupuestarias y, en algunos casos, recurrir a endeudamiento externo para poder cubrir los costos asociados a la respuesta contra la pandemia.

**Figura 6.**

*Evolución de la tasa de gasto del gobierno en Ecuador, período 1990-2022*



### **6.1.2 Correlación del desempleo, el crecimiento económico, la globalización cultural, la globalización política, el desarrollo financiero y el gasto del gobierno.**

En la Tabla 3, se expone los resultados del coeficiente de correlación de Pearson, siendo el resultado de estimar la ecuación (1). De tal manera, se identifica una correlación moderada fuerte entre el desempleo y el índice de desarrollo financiero, con un coeficiente de  $-0.57$  significativo a un nivel del 5%, Esto indica que a medida que el desarrollo financiero en Ecuador aumenta, existe una tendencia a la disminución del desempleo. Seguidamente, se determina una correlación negativa moderada entre el desempleo y la tasa de crecimiento del PIB, con un coeficiente de  $-0.47$  significativo a un nivel del 5%. Esta relación apoya la noción económica de que el crecimiento económico tiende a reducir el desempleo.

Las variables de globalización muestran correlaciones negativas más débiles con el desempleo. El índice de globalización política presenta un coeficiente de  $-0.36$ , mientras que el índice de globalización cultural muestra un coeficiente de  $-0.28$ . Estas relaciones sugieren que, aunque débil, existe una tendencia a que mayores niveles de globalización,

tanto política como cultural, estén asociados con menores tasas de desempleo en Ecuador durante el período estudiado. Por otro lado, la variable que muestra la correlación más débil con el desempleo es la tasa de gasto del gobierno, con un coeficiente de -0.19. Esta relación negativa muy débil sugiere que el gasto gubernamental tiene una incidencia limitada en la tasa de desempleo, al menos en términos de correlación directa.

**Tabla 3.**  
*Coficiente de correlación de Pearson*

	DS	CPIB	CUGL	POGL	DF	GG
Tasa de Desempleo	1.00					
Tasa de crecimiento del PIB	-0.47*	1.00				
Índice de globalización cultural	-0.28	-0.05	1.00			
Índice de globalización política	-0.36*	-0.08	0.87*	1.00		
Índice de Desarrollo Financiero	-0.57*	-0.12	0.62*	0.64*	1.00	
Tasa de gasto del gobierno	-0.19	-0.35*	0.65*	0.66*	0.75*	1.00

*Nota.* \*, nivel de significancia del 5%

Complementariamente, la Figura 7 muestra la correlación existente entre las variables desde una presentación gráfica. Se puede corroborar que todas las variables muestran una asociación negativa entre pares de variables. En primer lugar, el desempleo presenta una correlación negativa del 47,00% con el crecimiento económico, lo que es significativo. Esta relación muestra una dispersión baja pero concentrada en valores positivos de las variaciones del PIB, lo que sugiere que los períodos de un leve crecimiento económico han estado acompañados de una reducción significativa del desempleo en Ecuador. De igual manera, variaciones de una menor variación del PIB se han visto explicadas por factores internos y externos como las políticas macroeconómicas, los desastres naturales, y las crisis globales han influido en el desempeño económico y, consecuentemente, en las tasas de desempleo.

En cuanto a la globalización cultural, al asociarse con el desempleo muestra una nube de puntos más dispersa, con un coeficiente de correlación del 28,00%. Interpretativamente, se identifica una correlación baja, con una ligera tendencia de correlación negativa. La dispersión mayor de los datos respecto a su media indica que esta relación puede verse afectada por otros factores influyentes. El coeficiente de correlación negativo de 28,00% implica que, en términos generales, a medida que aumenta la globalización cultural, el desempleo tiende a disminuir ligeramente, o viceversa. Sin embargo, esta tendencia no es

muy pronunciada debido a la baja magnitud del coeficiente. Esto puede explicarse a condicionantes externos que explican las fluctuaciones del desempleo y más no estar relacionados con los componentes de desarrollo educativo inclusivo y variantes de un estado derecho proactivo al desarrollo económico y social que se encuentran abordados en el índice de desarrollo cultural, cuyos efectos se pueden evidenciar en el mediano o largo plazo.

Por otro lado, con respecto a la globalización política, existe una correlación negativa débil con el desempleo dado un coeficiente de correlación del 35,00%. De manera interpretativa se explica que una mayor integración política con el resto del mundo tiende a estar relacionada con menores tasas de desempleo en el país, debido a factores como la inversión extranjera, acceso a mercados, transferencia de tecnología y estabilidad política. Sin embargo, la magnitud de esta relación es débil, lo que indica que mientras la globalización política tiene un impacto, hay muchos otros factores que también influyen en el desempleo. Por lo tanto, aunque la integración política global puede contribuir a reducir el desempleo debe ser considerada como parte de un conjunto más amplio de políticas y condiciones económicas.

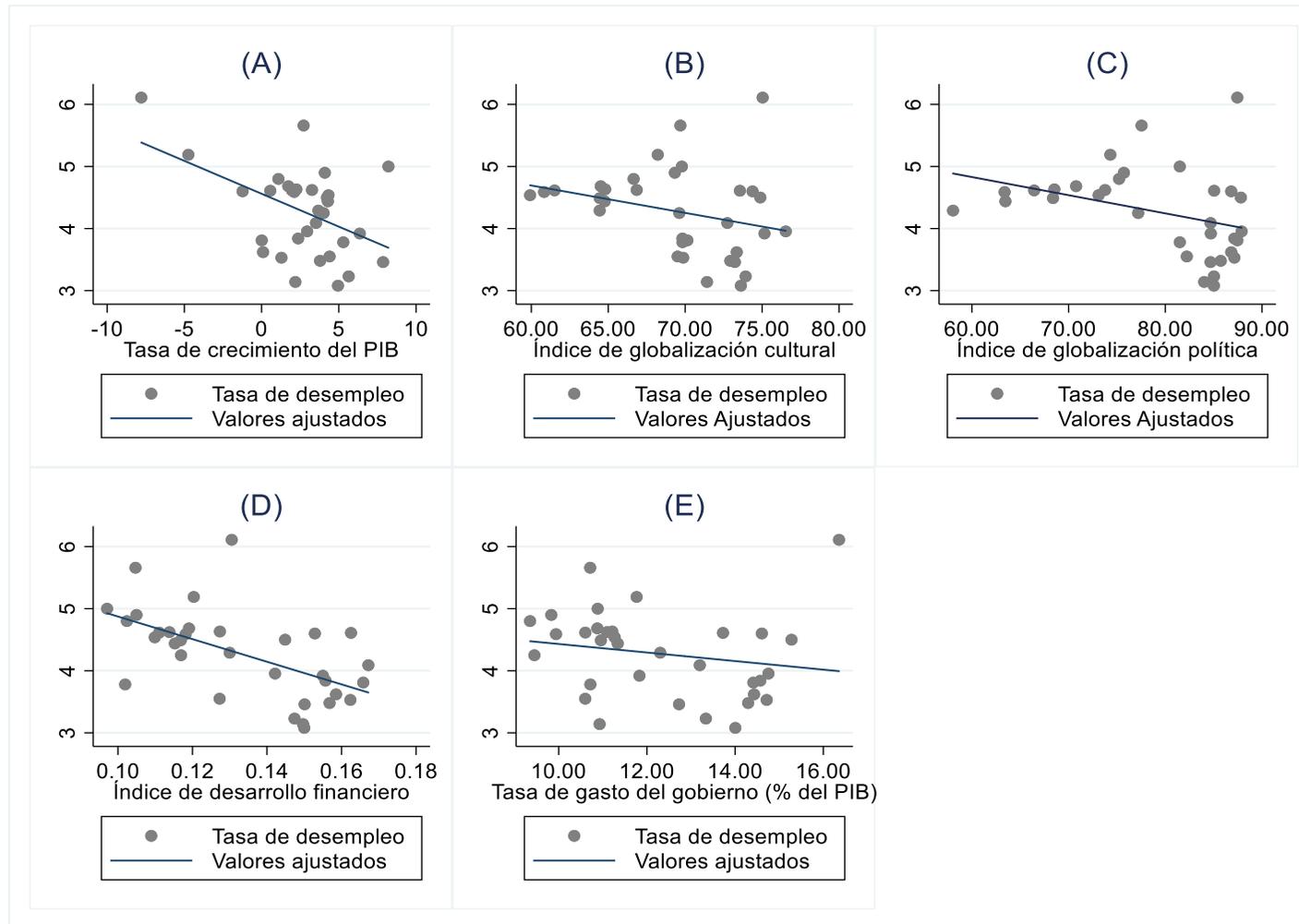
Además, el índice de desarrollo financiero muestra una correlación negativa moderada del 56,00% con el desempleo, resultando significativo la asociación entre ambas variables. Esto sugiere que un sistema financiero más desarrollado en la profundización y accesibilidad a productos financieros proporciona un mayor acceso al crédito para empresas y emprendedores, lo cual facilita la creación y expansión de negocios, generando nuevos empleos y reduciendo el desempleo. Además, un sector financiero eficiente atrae inversiones tanto nacionales como extranjeras. Las inversiones en infraestructura, tecnología y otros sectores productivos pueden impulsar la economía y crear oportunidades laborales.

Por último, en referencia al índice de gasto del gobierno, se evidencia una correlación negativa débil con el desempleo, dado un coeficiente de correlación negativo del 18,00%. Esto indica que, en general, se observa que las bajas tasas de gasto del gobierno tienden a estar relacionadas con altas tasas de desempleo, mientras que las altas tasas de gasto del gobierno están asociadas con bajas tasas de desempleo. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la presencia de valores extremos en alguna de las variables puede afectar

significativamente el valor del coeficiente de correlación. Esta relación inversa entre el gasto gubernamental y el desempleo puede explicarse desde un punto de vista económico. Un mayor gasto del gobierno puede impulsar la demanda agregada y estimular la actividad económica, especialmente el rubro en inversión de capital, lo que a su vez genera más oportunidades de empleo directo e indirecto con sectores relacionados.

**Figura 7.**

*Matriz de Correlación de Pearson de las variables de estudio, período 1990-2022*



## 6.2 Objetivo específico 2.

*Estimar la relación a corto y largo plazo entre el crecimiento económico, la globalización cultural, globalización política, el desarrollo financiero y el gasto del gobierno con el desempleo en Ecuador durante 1990-2022, mediante técnicas de series de tiempo para determinar los patrones estructurales del desempleo en Ecuador.*

Para dar cumplimiento al objetivo 2, se considera en un inicio la aplicación de un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios para estimar los coeficientes de los regresores que mejor explican el comportamiento de la variable dependiente. Además, resulta imprescindible como modelación previa a la implementación de los modelos de cointegración a corto y largo plazo. A partir de esto, la Tabla 4 presenta los resultados de la modelación MCO, donde el modelo 1 expone el impacto del crecimiento económico sobre el desempleo. No obstante, para controlar otros factores que pueden influir en el comportamiento de la variable dependiente se insertan las variables adicionales en el modelo 2. Además, en el modelo 3 se introduce un quiebre estructural, representado por una variable dummy correspondiente al año 2005.

En el modelo 1, se evidencia una asociación negativa y estadísticamente significativa entre el crecimiento económico y el desempleo en Ecuador. Este resultado implica que un aumento porcentual en la tasa de crecimiento del PIB implica una disminución del 0,11 % del desempleo. En el modelo 2, se incorpora las variables de control, y el crecimiento económico mantiene un coeficiente de -0,11% pero con un mayor nivel significancia a un nivel del 1%. Además, se observa que el desarrollo financiero muestra un coeficiente de -26.13, significativo al 1%, sugiriendo un fuerte efecto negativo sobre el desempleo.

En el modelo 3, incorpora las cinco variables independientes previamente consideradas y añade una variable dummy para capturar posibles cambios estructurales. Se observó que el crecimiento económico mantiene su coeficiente y significancia. En tanto, el desarrollo financiero sigue siendo significativo, pero su coeficiente se reduce a -17.23 y su nivel de significancia baja al 5%. En adición, se identifica que la variable dummy introducida no alcanza significancia estadística, lo que sugiere que el supuesto cambio estructural no tiene un impacto significativo en el modelo. Esta observación se ve respaldada por una ligera disminución del  $R^2$  ajustado a 0.583, indicando que la inclusión de la dummy no

mejora sustancialmente el poder explicativo del modelo. De igual manera, las variables de globalización (tanto cultural como política) y el gasto del gobierno persisten en no mostrar efectos estadísticamente significativos, un patrón consistente a lo largo de los tres modelos analizados.

**Tabla 4.**

*Resultados de modelo Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO)*

	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>	<b>Modelo 3</b>
Crecimiento económico	-0.11*	-0.11**	-0.11**
(Tasa de crecimiento anual del PIB)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
Globalización cultural (Índice)		0.04 (0.23)	0.05 (0.16)
Globalización política (Índice)		-0.02 (0.22)	-0.01 (0.66)
Desarrollo Financiero (Índice)		-26.13** (0.00)	-17.23* (0.05)
Gasto del Gobierno (Porcentaje del PIB)		0.10 (0.20)	0.11 (0.13)
Dummy (año 2005)			-0.71 (0.19)
Constante	4.56** (0.00)	5.70** (0.00)	2.93 (0.24)
Observaciones	33	33	33
R <sup>2</sup> Ajustado	0.199	0.611	0.583

*Nota.* Los valores del estadístico t se muestran entre paréntesis y los asteriscos \* indican el nivel de significancia de los coeficientes: \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001.

Como se mencionó en la metodología, es importante validar los resultados de las pruebas y los modelos. Para ello, se inicia con la prueba de Factor de Inflación de la Varianza (VIF) para detectar la multicolinealidad; condición que se genera cuando existen correlaciones altas entre las variables independientes que pueden afectar la precisión de los resultados de los modelos propuestos. Esta prueba esta descrita en el Anexo 2, la cual, muestra los resultados de la prueba VIF, donde el valor promedio de todo el modelo resulto en 3,20; lo que es inferior a 5 indicando que no hay problemas de colinealidad que

dificulten la calidad predictiva del modelo propuesto. De lo contrario, si el valor calculado del VIF supera el límite de 10 existe una multicolinealidad severa.

Por otra parte, para analizar la relación a corto y largo plazo entre las variables, se aplica pruebas de estacionariedad para verificar que las variables no presenten estocásticos o tendencias. Para comprobar la presencia de raíz unitaria a lo largo de las series de cada una de las variables incluidas en el modelo, se aplicó la prueba de Dickey-Fuller «ADF» con el objetivo de verificar si las variables del modelo dentro de una serie temporal presentan algún problema de raíz unitaria debido a la tendencia. Esto implica que una variable muestra un comportamiento no estacionario. Una serie temporal se considera estacionaria cuando sus propiedades estadísticas, como la media y la varianza, permanecen constantes a lo largo del tiempo. Además, se utilizó la prueba de Phillips-Perron «PP», que a diferencia de la prueba de Dickey-Fuller (1979), asume un comportamiento lineal. La prueba de Phillips-Perron (1988) permite modelos con tendencias más flexibles, es decir, con cambios estructurales en la tendencia a lo largo del tiempo.

Asimismo, se aplica la prueba de raíz unitaria de Kwiatkowski et al. (1992), que se enfoca en la estacionariedad en torno a una tendencia, ya sea en la media o en una tendencia lineal. Esta prueba permite verificar la estacionariedad ante la presencia de una raíz unitaria. Por lo tanto, la prueba de Kwiatkowski, Phillips, Schmidt y Shin «KPSS» proporciona una visión distinta sobre la naturaleza estacionaria de una variable a lo largo del tiempo. Considerando lo anterior, al examinar los resultados presentados en la Tabla 5 para el nivel 1 y la primera diferencia, se compararon los valores calculados con los valores críticos al 1%, 5% y 10%. En primera instancia, los resultados confirman que el desempleo y el crecimiento económico mantienen estadísticos significativos en las tres pruebas para el nivel cero y primera diferencia en los niveles de significancia 1%, 5% y 10%. Mientras que, las variables globalización cultural, globalización política, desarrollo financiero y gasto del gobierno no resultaron significativos en las tres pruebas de nivel cero, pero estas variables resultan significativas en las pruebas con primera diferencia considerando la ADF, PP y KPSS.

Los estadísticos de prueba estimados en la ADF y PP con primera diferencia para todas las variables resultan inferiores al valor crítico establecidos a un nivel de significancia al

1%. Esto indica un rechazo a la hipótesis nula de que las series tiene una raíz unitaria, esto sugiere que las series son estacionarias. Mientras que, para un nivel de significancia del 10%, el estadístico de la prueba KPSS es menor y cercano al valor crítico en cada variable, lo que sugiere que no se rechace la hipótesis nula siendo las series probablemente estacionarias. Por ello, las variables desempleo, crecimiento económico, globalización cultural, globalización política, desarrollo financiero y gasto del gobierno se encuentran diferenciadas en un orden de integración 1. Al cumplir con la condición de variables estacionarias significa que sus propiedades estadísticas, como la media, la varianza y la autocorrelación, son constantes a lo largo del tiempo, condiciones necesarias para asumir con predicciones precisas y análisis más robustos (Gallardo-Pérez et al., 2020).

**Tabla 5.**

*Pruebas de raíz unitaria ADF, PP y KPSS*

Variables	Pruebas en el nivel			Pruebas en la primera diferencia		
	Con tendencia			Con tendencia		
	(ADF)	(PP)	(KPSS)	(ADF)	(PP)	(KPSS)
Desempleo	-3.39**	-3.27*	0.17***	-5.75***	-6.32***	0.03*
Crecimiento económico	-4.45	-4.45***	0.16***	-7.94***	-9.58***	0.03*
Globalización Cultural	-3.13	-3.12	0.30	-6.54***	-7.04***	0.04*
Globalización Política	-2.59	-2.69	0.70	-8.68***	-9.85***	0.06*
Desarrollo financiero	-2.39	-2.52	0.26	-5.97***	-5.99***	0.09*
Gasto del Gobierno	-3.16	-3.14	0.48	-5.94***	-6.31***	0.07*
<b>Valores críticos</b>						
1%	-4.32	-4.32	0.22			
5%	-3.57	-3.57	0.15			
10%	-3.22	-3.22	0.12			

*Nota.* Los \*, \*\* y \*\*\* representan niveles de significancia del 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Por otro lado, para reforzar las pruebas de raíz unitaria ADF, PP y KPSS que tienen un nivel explicativo limitado para determinar endógenamente el momento de rupturas estructurales de las variables, se aplica la prueba de raíz unitaria de ruptura estructural de Zivot-Andrews (2012) para permitir evaluar las rupturas estructurales en las series. Esta prueba permite detectar los años en los que se producen dichos quiebres, facilitando la identificación de los periodos en los que la variable experimenta cambios significativos (Mallick et al., 2020). La prueba genera valores estadísticos  $t$  mínimos y proporciona valores de significancia al 1%, 5% y 10%. La hipótesis nula sostiene que la variable investigada contiene una raíz unitaria con una deriva que excluye cualquier ruptura estructural y es no estacionaria, se rechaza si el valor absoluto del estadístico  $t$  es mayor que el valor crítico correspondiente.

Los resultados se muestran en la Tabla 6, donde todas las variables indican un  $t$ -estadístico superior al nivel crítico indicando una aceptación de la hipótesis nula, que permiten comprobar la estacionariedad en presencia de rupturas estructurales a nivel y primera diferencia; por lo tanto, cumplen la condición previa para la cointegración. Además, los resultados indican que la prueba detecta numerosos puntos de quiebre predominante en la primera década de los 2000 (2000, 2001, 2003, 2004, 2005, 2006 y 2008) y posterior a ella (2015 y 2017) para algunas variables en nivel y primera diferencia.

El quiebre en el año 2000 corresponde a la menor tasa del gasto público tras la dolarización, resultado de la aplicación de un ajuste fiscal para poder cumplir con los pagos de deuda externa y mantener la paridad cambiaria. En tanto, el quiebre en 2001 se atribuye a un alza importante de la tasa de crecimiento del PIB. Esto se debe al aumento en la inversión tanto doméstica como extranjera, impulsado por la eliminación del riesgo cambiario asociado con la dolarización, lo cual generó un aumento en el nivel de confianza empresarial.

En adición, los quiebres en los años 2003 y 2004 coinciden con periodos de cambio en la diplomacia exterior de Ecuador, enfocados en la asociación comercial con Estados Unidos y países de la región suramericana. Por otro lado, el quiebre en 2005 se vincula con un cambio significativo en la tendencia de la tasa de desempleo, atribuido a un entorno macroeconómico estable caracterizado por el crecimiento del PIB, un aumento

en el nivel de remesas, baja inflación y expansión del crédito productivo y de consumo. Estos factores fueron indicativos de una tendencia positiva en inversión, crecimiento y contratación por parte del sector empresarial, lo cual contribuyó a mejorar la tasa de ocupación en el país.

Considerando el quiebre del 2006 producido en el índice de desarrollo financiero, se relaciona con el desarrollo del sector bancario ecuatoriano que experimentó un notable aumento en la concesión de préstamos, especialmente, en los sectores de consumo y vivienda, generando mayor profundización del crédito en términos de apertura y alcance. Para 2008, el quiebre identificado se relaciona con la reducción de gasto público como consecuencia de la crisis financiera internacional que redujo los ingresos fiscales del sector público no financiero como consecuencia de la reducción de las exportaciones petroleras.

Para el quiebre 2015, se produce ante una desaceleración del crecimiento del PIB frente a un déficit de la balanza comercial por disminuciones en los ingresos de exportaciones por concepto de venta de petróleo y productos básicos. En el año 2017, se presenta un punto de inflexión significativo en el índice de globalización cultural, coincidiendo con un período de transición política y la exposición de múltiples casos de corrupción. Este fenómeno tuvo repercusiones importantes en el ámbito institucional y en la percepción pública del gobierno. El análisis sugiere que estos eventos tuvieron un impacto negativo en la solidez de las instituciones gubernamentales y erosionaron la confianza pública en el sistema de gobierno.

**Tabla 6.***Prueba de raíz unitaria Zivot-Andrews*

Variables	D (0)		D (1)	
	t-estadístico	Año de rotura	t-estadístico	Año de rotura
Tasa de desempleo	-4.93*	2005	-6.31***	2005
Tasa de crecimiento del PIB	-4.45*	2001	-5.92***	2015
Índice de globalización cultural	-4.86*	2017	-7.08***	2017
Índice de globalización política	-5.03*	2004	-7.00***	2003
Índice de Desarrollo Financiero	-5.00*	2006	-7.07***	2006
Tasa de gasto del gobierno	-5.49**	2000	-5.75***	2008

*Nota.* Los \*, \*\* y \*\*\* representan niveles de significancia del del 10%: -4.82, 5%: -5.08 y 1%: -5.57

Una vez comprobada la estacionariedad de las variables considerando la primera diferencia, se procede a verificar la cointegración usando la prueba de Gregory y Hansen (1996), que considera cambios estructurales dentro de la modelación de las series de tiempo. En la Tabla 7 se presentan los resultados para dos modelos. El modelo 1 incluye el desempleo, el crecimiento económico, la globalización cultural, el desarrollo financiero y el gasto del gobierno. El modelo 2 considera el desempleo, el crecimiento económico, la globalización política, el desarrollo financiero y el gasto del gobierno. Las pruebas de cointegración se realizan considerando tres especificaciones: cambio de nivel, cambio de régimen y cambio de régimen y tendencia. La prueba evalúa la existencia de cointegración con cambio estructural comparando el estadístico  $Z_t^*$  con sus respectivos valores críticos. Se rechaza la hipótesis nula de no cointegración si el valor absoluto del estadístico es mayor que el valor crítico correspondiente al nivel de significancia deseado del 5%.

En este sentido, en el Modelo 1 se puede identificar que existe cointegración a largo plazo con cambio de nivel, como lo indica el estadístico  $Z_t$ , que es significativo al 5%. Se determina el año 2001 como el punto de ruptura estructural en la relación de cointegración. Este tipo de cambio implica un desplazamiento paralelo en la relación de cointegración. Esta transformación coincide con el período post-dolarización en Ecuador

donde se evidenció un choque de confianza positivo, estabilidad y buenos resultados económicos propiciando crecimiento del PIB, un aumento del Gasto público, estabilización financiera con un aumento significativo del crédito en el sector privado y mayor inversión tanto doméstica como extranjera, contribuyendo a una reducción en el nivel base de desempleo.

Para el Modelo 2, se presenta resultados más robustos en términos de cointegración a largo plazo. se encuentra evidencia significativa de cointegración con cambio de nivel, considerando el estadístico  $Z_t$  como significativo a un nivel del 5% y señalando al año 2001 como punto de ruptura. Además, este modelo muestra evidencia de cointegración con cambio de régimen, respaldada por el estadístico  $Z_t$  significativo al 5%, que identifica el año 2003 como punto de ruptura. Este cambio de régimen sugiere una alteración fundamental en la estructura de la relación entre el desempleo y las variables explicativas: crecimiento económico, globalización política, desarrollo financiero y gasto del gobierno. La identificación del año 2003 como punto de ruptura es particularmente relevante, considerando que este período marca un cambio significativo en la diplomacia exterior de Ecuador, caracterizado por un enfoque en la asociación comercial con Estados Unidos y países de la región suramericana. Este giro en la política exterior, capturado por la variable de globalización política en el modelo, parece haber modificado sustancialmente la dinámica del mercado laboral ecuatoriano.

En adición, el Modelo 2 dentro de la especificación de cambio de régimen y tendencia ratifica la existencia de una relación de cointegración, resultando el estadístico  $Z_t$  significativo al 5% y determinando el año 2003 como punto de ruptura. Esto sugiere que la economía ecuatoriana no solo experimentó un cambio estructural en 2003, sino que también entró en una nueva trayectoria a largo plazo. Este cambio puede reflejar como la influencia de la globalización política no solo cambió abruptamente, sino que continuó evolucionando. Inicialmente, la apertura política podría haber llevado a una reducción del desempleo debido a nuevas oportunidades comerciales, marcando un cambio de tendencia sostenible en el largo plazo.

**Tabla 7.***Resultados de la prueba de cointegración de Gregory-Hansen*

<b>Pruebas de cointegración</b>	<b>Modelo 1</b>						<b>Modelo 2</b>					
	Cambio de Nivel		Cambio de régimen		Cambio de régimen y tendencia		Cambio de Nivel		Cambio de régimen		Cambio de régimen y tendencia	
	(t)	Año	(t)	Año	(t)	Año	(t)	Año	(t)	Año	(t)	Año de
	estadístico	ruptura	estadístico	ruptura	estadístico	ruptura	estadístico	ruptura	estadístico	ruptura	estadístico	ruptura
ADF	-5.53**	2009	-4.79	2016	-6.07	2002	-5.56**	2008	-4.91	2016	-7.52**	2003
Zt	-5.82**	2001	-5.92	1999	-6.17	2002	-5.86**	2001	-7.02**	2003	-7.57**	2003
Za	-34.12	2001	-34.19	1999	-36.24	2002	-33.96	2001	-39.14	2003	-41.48	2003

*Nota.* Los \*, \*\* y \*\*\* representan niveles de significancia del 1%, 5% y 10%, respectivamente

Continuando con el cumplimiento del objetivo, al constatar relaciones de cointegración a largo plazo con el modelo de Gregory- Hansen (1996), se implementan el modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios totalmente modificados «FMOLS» y una regresión canónica de cointegración «CCR» para estimar los vectores de cointegración entre las variables. La Tabla 8 presenta la estimación de los coeficientes de cointegración generados de los tres modelos, indicando el nivel de significancia de cada estimación para el 1%, 5% y 10%.

En primer lugar, la tasa de crecimiento del PIB presenta coeficientes positivos y significativos en los dos modelos. Considerando el modelo FMOLS, se determina que, por cada aumento de 1 punto porcentual en la tasa de crecimiento del PIB, se espera que la tasa de desempleo incremente en aproximadamente 0.09 puntos porcentuales. En tanto, la estimación del modelo CCR indica que un aumento de la tasa de crecimiento del PIB aumenta el desempleo en 0.02. La magnitud varía entre los estimadores pero la dirección del efecto es consistente, sugiriendo que el crecimiento económico aumenta el desempleo en Ecuador a largo plazo. Estos resultados implican que las políticas orientadas a estimular el crecimiento económico en Ecuador no tienen un efecto significativo en la disminución del desempleo.

Por otro lado, los resultados de los modelos FMOLS y CCR revelan un impacto positivo y estadísticamente significativo de la globalización cultural en el desempleo a largo plazo, con coeficientes de 0.09 y 0.08 respectivamente. Esto sugiere que, a medida que Ecuador ha progresado en términos de igualdad de género en la protección de sus derechos e incrementando el nivel de escolaridad de su población no ha generado cambios sustanciales en la demanda laboral. Por tanto, aunque se han mejorado ciertos aspectos estructurales, estos avances no se han traducido en una mejor inserción laboral para grupos sociales rezagados como las mujeres y los jóvenes.

En cuanto al índice de globalización política, los resultados de los modelos FMOLS y CCR indican un efecto positivo en el desempleo a largo plazo, con coeficientes de 0.48 y 0.08. Aunque existe una diferencia significativa en las magnitudes la dirección del efecto indica que una mayor apertura política y la integración a instituciones y acuerdos internacionales no se han traducido necesariamente en mejores resultados en el mercado de trabajo ecuatoriano. Por el contrario, la evidencia indica que este proceso de

globalización política ha estado asociado con un aumento de la informalidad y el desempleo en el país. Esto puede explicarse por la liberalización de políticas y la integración a organismos internacionales. Por ejemplo, en 1996, Ecuador se integró a la Organización Mundial del Comercio (OMC), lo que lo obligó a adoptar medidas de liberalización del comercio y la inversión. Estas medidas incluyeron la desregulación de varios sectores, la reducción de la intervención estatal en la economía y la eliminación de algunas protecciones laborales. Además, la inversión de capital extranjero se ha concentrado en mayor medida en el sector petrolero y extractivo, que generalmente demanda poca mano de obra y un mayor uso de capital.

Además, el modelo FMOLS muestra que el desarrollo financiero tiene un efecto positivo pero con un nivel bajo de significancia. Contrariamente, el modelo CCR muestra un coeficiente negativo y con un nivel mayor de significancia, donde al aumentar en 1% el desarrollo financiero disminuye el desempleo en 25.73% en el largo plazo. Esto sugiere que, facilitar el acceso a crédito, capital y otros servicios financieros de manera inclusiva dentro del tejido empresarial fomenta la inversión, la creación de nuevos negocios y proyectos de expansión empresarial, generando así más oportunidades laborales. Por ende, el desarrollo financiero tiene el potencial de impulsar el empleo, su impacto real depende de cómo se distribuyen los recursos financieros y de las condiciones del crédito para sectores o actividades que intensifiquen el uso de mano de obra.

Por último, los modelos FMOLS y CCR muestran un coeficiente positivo y estadísticamente significativo entre el gasto público y el desempleo, lo cual puede resultar contraintuitivo, pues se espera que un mayor gasto público contribuya a la generación de empleo. En base al resultado se sugiere que el gasto público en Ecuador no reduce de manera efectiva el desempleo debido a las limitaciones inherentes a su estructura macroeconómica. La economía ecuatoriana se enfrenta a un crecimiento bajo de la productividad laboral, alta dependencia de las exportaciones de materias primas y una débil capacidad de absorción de la inversión privada. En este contexto, el gasto público tiende a concentrarse en sectores no productivos o en medidas paliativas como subsidios y transferencias, que no fomentan la creación de empleo formal ni mejoran la competitividad económica. Además, la rigidez del mercado laboral y la informalidad impiden que los esfuerzos fiscales generen una expansión sostenible de la demanda agregada, lo que reduce el impacto del gasto público sobre el empleo estructural. La falta

de políticas industriales y educativas orientadas al fortalecimiento de sectores dinámicos limita el efecto multiplicador que podría tener un aumento en el gasto público sobre la creación de empleo formal y productivo.

**Tabla 8.**

*Regresión de cointegración FMOLS y CCR*

	<b>FMOLS (1)</b>	<b>CCR (2)</b>
Crecimiento económico	0.09*** (10.12)	0.02*** (3.32)
Globalización cultural	0.07*** (5.99)	0.07*** (6.53)
Globalización política	-1.24*** (-40.12)	-0.18*** (1.27)
Desarrollo financiero	19.83* (5.94)	-25.73*** (-3.33)
Gasto del gobierno	0.65*** (6.34)	0.24*** (8.03)
Dummy (año 2005)	-1.29*** (-19.43)	-0.41*** (-5.79)
Constante	1.52*** (26.06)	0.10** (2.60)
Observaciones	31	31

*Nota.* \*, \*\*, y \*\*\* representan niveles del 5%, 1%, y 0.1% si son significativos.

Posteriormente, se adiciona el modelo de corrección de error (VEC) descrito en las ecuaciones (8), (9), (10) (11), (12) y (13) para estimar las relaciones a corto plazo. Para conseguir los resultados del modelo VEC es necesario determinar el número de vectores de cointegración mediante la prueba de cointegración Johansen (1995), expuesta en el Anexo 3. Los resultados de la prueba de cointegración indican tres vectores de cointegración que son significativos al valor crítico del 5%, lo que valida el uso del modelo de corrección de errores. A partir de esto, se analiza los resultados de la cointegración del modelo VEC que se indica en la Tabla 9, donde el resultado principal indica que el coeficiente del error rezagado es significativo siendo una estimación cuya probabilidad predictiva está dentro del nivel de confianza del 95% al ser menor del valor crítico del 0,05%, por ende, se corrobora la existencia de un equilibrio a corto plazo entre las variables consideradas en el modelo.

En primera instancia, la tasa de crecimiento del PIB presenta un coeficiente positivo y significativo lo que implica un efecto de incremento sobre la tasa de desempleo en el corto plazo, es decir, un incremento del 1% en el crecimiento del PIB se asocia con un aumento de 2.91% en el desempleo en el corto plazo. Esto se puede explicar por el crecimiento económico impulsado por sectores intensivos en capital, como la extracción de recursos naturales, los beneficios del crecimiento pueden no traducirse rápidamente en más empleo. Igualmente, la presencia de rigideces en el mercado laboral con la existencia de salarios mínimos, altos costos de despido u otros factores que pueden hacer que el ajuste del empleo ante cambios en el producto sea lento.

En cuanto al índice de globalización cultural se observa una relación negativa indicando que si aumenta en una unidad porcentual tiende a disminuir la tasa de desempleo en un -1.04%. El índice de globalización cultural no solo mide la apertura a influencias externas, sino también cómo estas transforman la sociedad ecuatoriana. A través del fortalecimiento del capital humano, la promoción de la igualdad de género y el refuerzo del estado de derecho, la globalización cultural crea un entorno más dinámico e inclusivo. De igual manera, un aumento en el concepto de protección del estado de derecho ofrece la garantía de los derechos laborales y un marco jurídico que respalde el acceso igualitario al empleo, proteja a los trabajadores y facilite los trámites para iniciar y mantener negocios reduce las barreras de entrada al mercado laboral y promueve el emprendimiento. Por ejemplo, políticas claras sobre la formalización laboral y la reducción de la burocracia benefician especialmente a pequeñas y medianas empresas (PYMES), que son grandes generadoras de empleo en Ecuador.

Del mismo modo, los resultados indican que el índice de globalización política establece una relación positiva, donde al incrementar en 1% aumenta la tasa de desempleo en 0.68%. La apertura política y económica que resulta de la globalización política efectivamente fomenta la cooperación internacional a través de organizaciones, tratados y acuerdos. Esto, en teoría, debería impulsar el comercio internacional y atraer inversión extranjera directa. Sin embargo, en el contexto ecuatoriano, estos beneficios potenciales no se traducen inmediatamente en mejoras de empleabilidad debido a varios factores estructurales. Por un lado, la economía ecuatoriana puede no estar preparada para aprovechar plenamente estas oportunidades en el corto plazo. La adaptación de las industrias locales a los estándares internacionales y la competencia global requiere tiempo

y puede resultar inicialmente en pérdidas de empleo en sectores menos competitivos. Además, la inversión extranjera directa, aunque beneficiosa a largo plazo, puede en un principio desplazar a empresas locales o introducir tecnologías que reduzcan la demanda de mano de obra.

Mientras que, los resultados asociados al índice desarrollo financiero establece una relación negativa, donde incrementar en 1% disminuye la tasa de desempleo en -10.86%. A diferencia del resto de variables relacionadas al desempleo, el índice de desarrollo financiero tiene un mayor efecto en la reducción del desempleo en el corto plazo. Es posible que el país haya implementado políticas que vincularan estrechamente el desarrollo financiero con programas de empleo o de apoyo a las PYMES. Se explica que mayor desarrollo financiero es un indicativo de mayor acceso al crédito de manera eficiente e inclusiva. Por un lado, esta mejora del acceso a financiamiento favorece la inversión en proyectos de crecimiento en pequeñas y medianas empresas. Por otro, la inclusión financiera puede tener un impacto significativo en el empleo a corto plazo al permitir que más personas accedan a servicios financieros básicos, se facilita el ahorro, la inversión y el emprendimiento a nivel individual. Esto puede traducirse rápidamente en la creación de autoempleo y microempresas.

Por último, el gasto del gobierno presenta un coeficiente positivo y significativo, estableciendo una relación positiva donde incrementar en 1% el gasto del gobierno aumenta la tasa de desempleo en 1.97%. Esto indica que la falta de un multiplicador fiscal eficaz limita el impacto del gasto público sobre la demanda agregada, ya que los sectores que reciben inversión pública no generan una expansión suficiente en la actividad económica que impulse la creación de empleo formal. Además, gran parte del gasto se concentra en medidas de corto plazo, como subsidios y transferencias, que no contribuyen a la mejora de la productividad ni al fortalecimiento de sectores estratégicos que puedan generar empleo sostenido. Además esto se puede explicar por factores estructurales como la composición ineficiente del gasto, las rigideces en el mercado laboral y los problemas de corrupción e ineficiencia.

**Tabla 9.**  
*Modelo VEC a corto plazo*

Beta	Coefficiente	Error Estándar	z	P>z	[95% Conf. Interval]
Desempleo	1	.	.	.	.
Crecimiento económico	2.91	0.09	30.67	0.00	2.73 3.10
Globalización cultural	-1.04	0.14	-7.59	0.00	-1.31 -0.77
Globalización política	0.68	0.27	2.42	0.01	0.13 1.26
Desarrollo financiero	-10.86	5.54	-1.96	0.01	-21.72 0.00
Gasto del gobierno	1.97	0.37	-5.38	0.00	1.26 2.70
Dummy (año 2005)	-1.50	0.46	-3.29	0.00	-2.40 -0.61
Término error	5.94	0.96	6.19	0.00	0.61 2.40
Constante	-0.92	.	.	.	.

### 6.3 Objetivo específico 3

*Determinar la causalidad entre el crecimiento económico, la globalización cultural, globalización política, el desarrollo financiero y el gasto del gobierno con el desempleo en Ecuador durante 1990 – 2022, usando modelos de causalidad con la finalidad de recomendar mecanismos para reducir el desempleo en el largo plazo.*

Para establecer la relación causal entre nuestras variables, empleamos la prueba de causalidad espectral propuesta por Breitung y Candelon (2006). Este método nos permite calcular estadísticas de prueba para frecuencias dentro del rango  $(0, \pi)$ , que pueden atribuirse a relaciones de causalidad de corto, medio y largo plazo. Los resultados son significativos al 5% para frecuencias menores a 0.68 y al 10% para frecuencias menores a 0.79. Estos resultados se presentan gráficamente de acuerdo con la ecuación (15), que

serán analizadas a continuación. En primer lugar, se presentan los resultados de la prueba de causalidad espectral aplicada a la tasa de desempleo y la tasa de crecimiento del PIB como se evidencia en la Figura 8. En el panel A y B, se visualiza que línea representativa del estadístico de prueba no corta con ninguna línea de significancia sea del 10% o 5%. Esto permite corroborar que, la prueba no rechaza la hipótesis nula de no causalidad en ninguna frecuencia, esto indicaría que no existe una relación causal significativa entre las dos variables analizadas, ni en el corto, mediano o largo plazo.

La relación de no causalidad directa entre el crecimiento económico y el desempleo en Ecuador se puede explicar por la presencia de factores más determinantes que tienen un impacto más directo sobre el comportamiento del mercado laboral. En primer lugar, la economía ecuatoriana presenta una alta dependencia del sector exportador primario, concentrado en la producción de recursos naturales como petróleo, minerales y productos agrícolas. Esto implica que las fluctuaciones del PIB están fuertemente ligadas a la variabilidad de los precios internacionales de estos commodities, los cuales están sujetos a condiciones externas sobre las que el país tiene poco control.

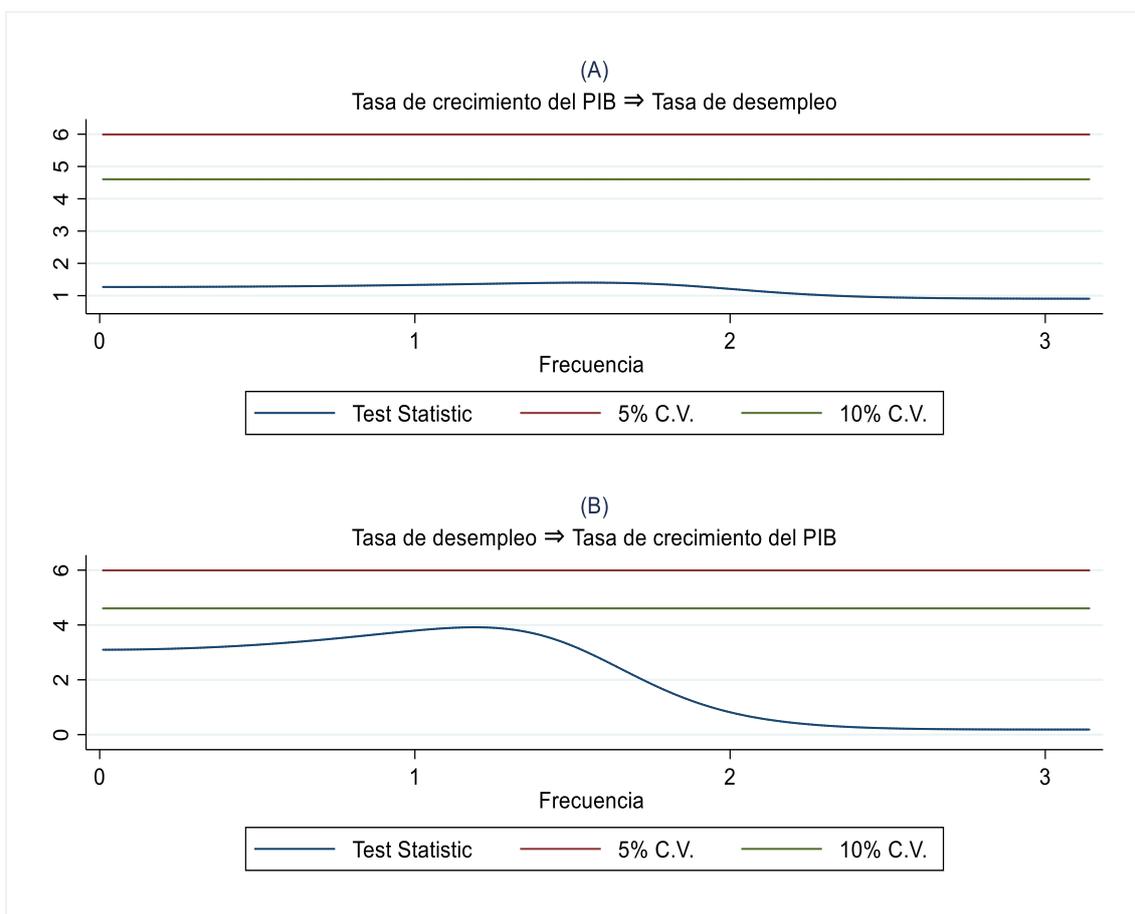
Ante crisis de demanda internacional, las caídas en los precios de estos productos, especialmente el petróleo, afectan directamente las finanzas públicas y la capacidad del gobierno para sostener la inversión en infraestructura, administración estatal y programas sociales, que son sectores clave generadores de empleo. Adicionalmente, los sectores exportadores agrícolas y pecuarios como el banano, cacao, flores y crustáceos, que emplean a miles de trabajadores de manera directa, también se ven fuertemente impactados por las fluctuaciones de los mercados globales. En tanto, los sectores no exportadores, como manufactura, construcción, comercio y servicios, dependen en gran medida de la dinámica de la demanda interna. Al contraerse la demanda interna por los choques en el sector exportador, estos otros sectores ven reducida su actividad y se ven obligados a ajustar sus niveles de empleo. Esto genera un efecto de "contagio" del desempleo desde los sectores exportadores hacia los sectores orientados al mercado doméstico.

De igual manera, a nivel interno, las políticas gubernamentales y los cambios en la legislación laboral juegan un papel importante. Las decisiones de política económica y laboral implementadas por el gobierno, como subsidios, incentivos a la contratación y

programas de capacitación laboral, pueden modificar la dinámica del empleo. Estas políticas pueden alterar la tasa de desempleo sin reflejarse directamente en el crecimiento del PIB. Asimismo, las reformas en la legislación laboral, que abarcan ajustes en el salario mínimo, normas de contratación y despido, y regulaciones sobre condiciones de trabajo, pueden tener un impacto directo en el desempleo, creando un entorno laboral rígido que no responde inmediatamente a los cambios del PIB pero que puede estar asociados a la dinámica de la informalidad laboral.

**Figura 8.**

*Prueba de causalidad de Breitung y Candelon (2006) aplicada a la tasa de desempleo y la tasa de crecimiento del PIB*



Seguidamente, la Figura 9 presenta la prueba de causalidad espectral aplicada a la tasa de desempleo y el índice de globalización cultural. El panel A, indica la relación de causalidad que va desde el índice de globalización cultural hacia la tasa de desempleo, donde a la línea del estadístico de prueba corta con la línea de significancia del 10% en

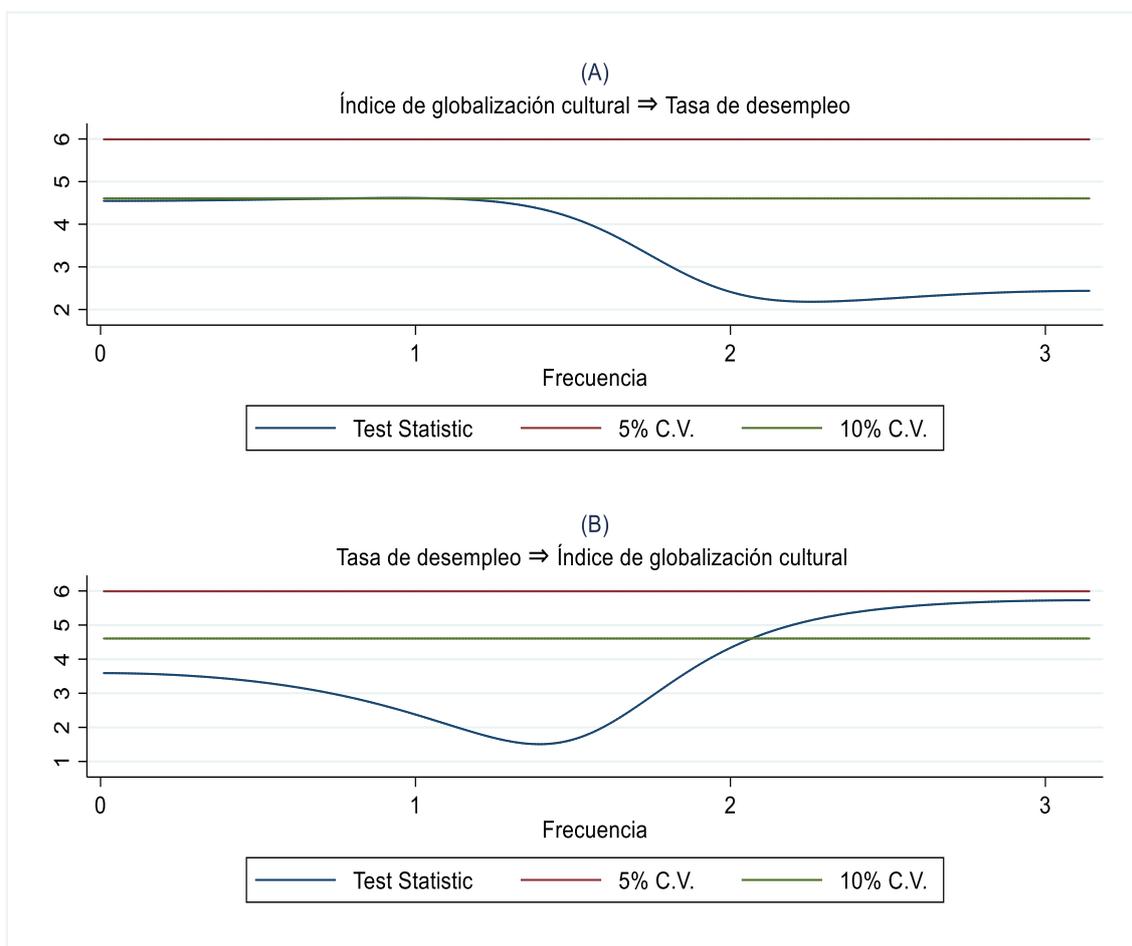
el corto plazo. Esto significa que, la prueba rechaza la hipótesis nula de no causalidad en frecuencias altas, esto sugiere que una variable causa a la otra en ciclos o fluctuaciones de corto plazo. Se puede inferir en base a estos resultados, considerando el componente asociado al capital humano que mide el índice de globalización cultural, que el incremento en los años de escolaridad y en la tasa de retorno de la educación puede estar propiciando un desajuste entre las habilidades de la fuerza laboral y las demandas actuales del mercado laboral ecuatoriano. Este fenómeno está contribuyendo positivamente al aumento del desempleo a corto plazo, ya que los empleadores pueden estar teniendo dificultades para encontrar trabajadores con las habilidades específicas que requieren, mientras que los trabajadores con mayor educación pueden estar enfrentando dificultades para encontrar empleos que se ajusten a sus nuevas calificaciones y expectativas salariales.

Mientras que, el panel B indica un corte entre la línea del estadístico de prueba y la línea de significancia del 10% en el largo plazo, indicando una relación causal significativa en la cual la tasa de desempleo causa cambios en el índice de globalización cultural. Indicando que las dimensiones medidas en este indicador tienen un efecto significativo en el largo plazo. De entre las razones que pueden explicar estos resultados se definen la tendencia positiva del incremento de la escolaridad, donde si bien una mayor tasa de matrícula de niñas y niños en educación primaria refleja avances en igualdad de género, esto no se ha traducido necesariamente en una mayor inserción laboral equitativa para ambos géneros en una amplitud de tiempo cuyos efectos evidencian brechas significativas.

De igual manera, otro componente directo medido por el índice de globalización cultural es la fragilidad del Estado de Derecho con repercusiones a largo plazo, dado que las afectaciones se consolidan en los niveles de percepción de seguridad ciudadana y efectividad de los poderes del Estado para crear un clima propicio para el desarrollo económico y social sostenible. Si bien el índice de globalización cultural no parece causar variaciones importantes en el desempleo a mediano plazo, algunos de sus componentes de peso podrían sentar las bases para un mejor desempeño laboral y crecimiento en el largo plazo al fortalecer el capital humano, instituciones y entornos de inversión privada necesarios.

**Figura 9.**

*Prueba de causalidad de Breitung y Candelon (2006) aplicada a la tasa de desempleo y al índice globalización cultural*



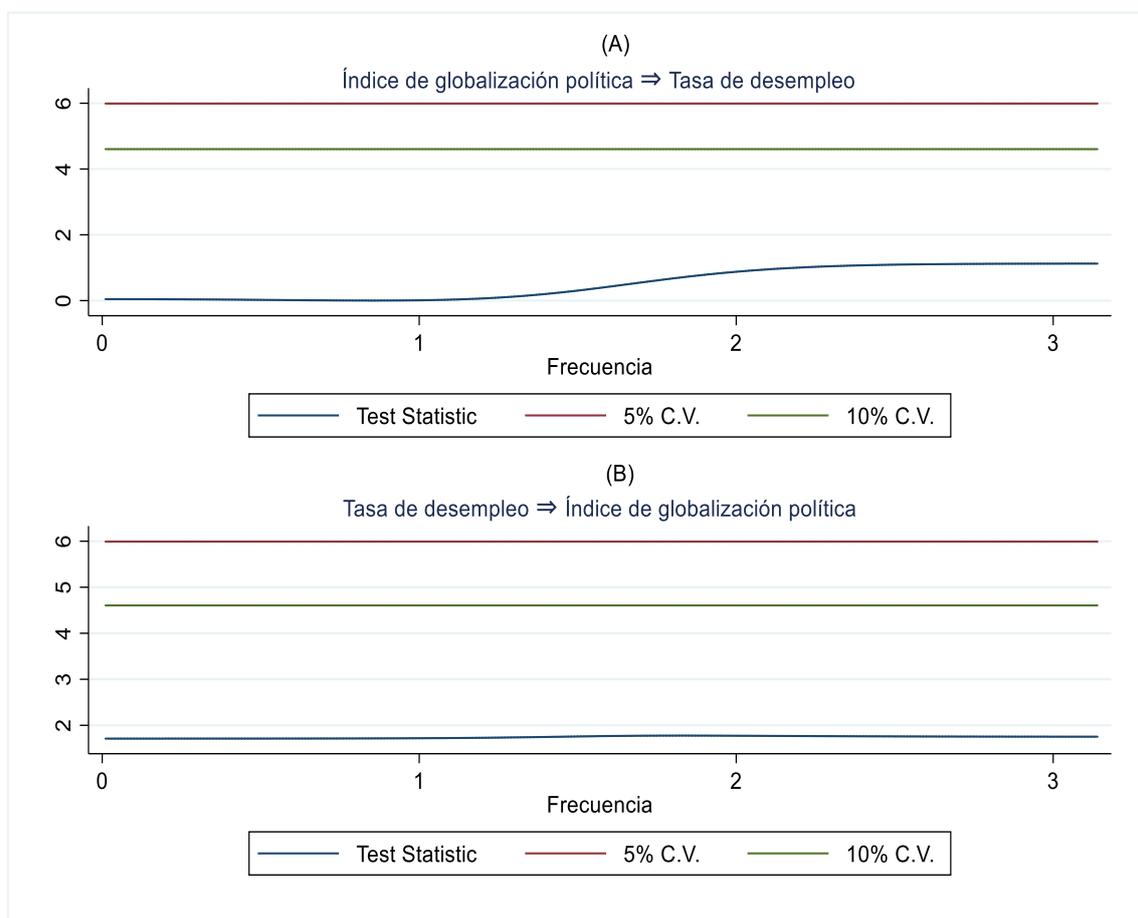
Posteriormente, la Figura 10 ilustra la prueba de causalidad espectral aplicada a la tasa de desempleo y el índice de globalización política. El panel A y B se observa que la línea representativa del estadístico de prueba no corta con ninguna línea de significancia sea del 5% o 10%, sugiriendo que no existe una relación causal significativa entre las dos variables analizadas, ni en el corto, mediano o largo plazo. Esto indica que, el desempleo puede estar más influenciado por factores socio-económicos internos, como la informalidad laboral, factores de productividad, problemas estructurales de la matriz productiva, entre otros factores influyentes dentro del comportamiento del desempleo, que éste rezagando el impacto de la globalización política.

Complementariamente, lo expuesto se fundamenta con el comportamiento del índice que en el contexto ecuatoriano ha estado fuertemente influenciada por los vaivenes de la política exterior y los cambios en la estrategia de inserción internacional del país. Durante los gobiernos de Rafael Correa (2007-2017), por ejemplo, Ecuador adoptó una postura más crítica y distante frente a la globalización, reduciendo su participación en organismos internacionales, cuestionando los tratados de libre comercio y priorizando las relaciones Sur-Sur. Este cambio de rumbo en la política exterior se reflejó en una caída del índice de globalización política de Ecuador, que pasó de niveles relativamente altos a principios de la década del 2000, a registrar un descenso sostenido durante el período correísta. Contemporáneamente, con el gobierno de Lenín Moreno (2017-2021) se observó una reactivación de la apertura económica y el acercamiento a los mercados internacionales, lo cual ha contribuido a una recuperación del índice de globalización política en los últimos años.

En consecuencia, los beneficios económicos de esta mayor integración internacional y de los tratados comerciales suelen manifestarse en el mediano y largo plazo. Esto se debe a que la apertura comercial y la inserción en las cadenas globales de valor requieren de ajustes estructurales y cambios en la matriz productiva que toman tiempo en consolidarse. En el caso de Ecuador, la dependencia histórica de las exportaciones primarias y la persistencia de problemas como la informalidad laboral y la baja productividad, son factores que limitan la capacidad del país para aprovechar plenamente los potenciales beneficios de una mayor globalización política en el corto plazo. Estos condicionantes estructurales de la economía ecuatoriana ayudan a explicar por qué el desempleo parece estar más influenciado por dinámicas internas que por el grado de integración internacional.

**Figura 10.**

*Prueba de causalidad de Breuting y Candelon (2006) aplicada a la tasa de desempleo y al índice de globalización política*



La Figura 11 muestra los resultados de la prueba de causalidad espectral entre la tasa de desempleo y el índice de desarrollo financiero. En los paneles A y B, se observa que la curva que representa el estadístico de prueba no cruza las líneas de significancia del 5% ni del 10% en ningún punto del rango de frecuencias analizado. Esta evidencia sugiere que no existe una relación causal significativa, en ninguna dirección, entre estas dos variables, ya sea en el corto, mediano o largo plazo. Ante ello, se puede explicar los resultados si se analiza el factor de profundización financiera, componente dentro del índice de desarrollo financiero, que mide el acceso y uso de servicios financieros por parte de empresas y hogares podría ser el que tenga un impacto más limitado en la variabilidad del desempleo en Ecuador.

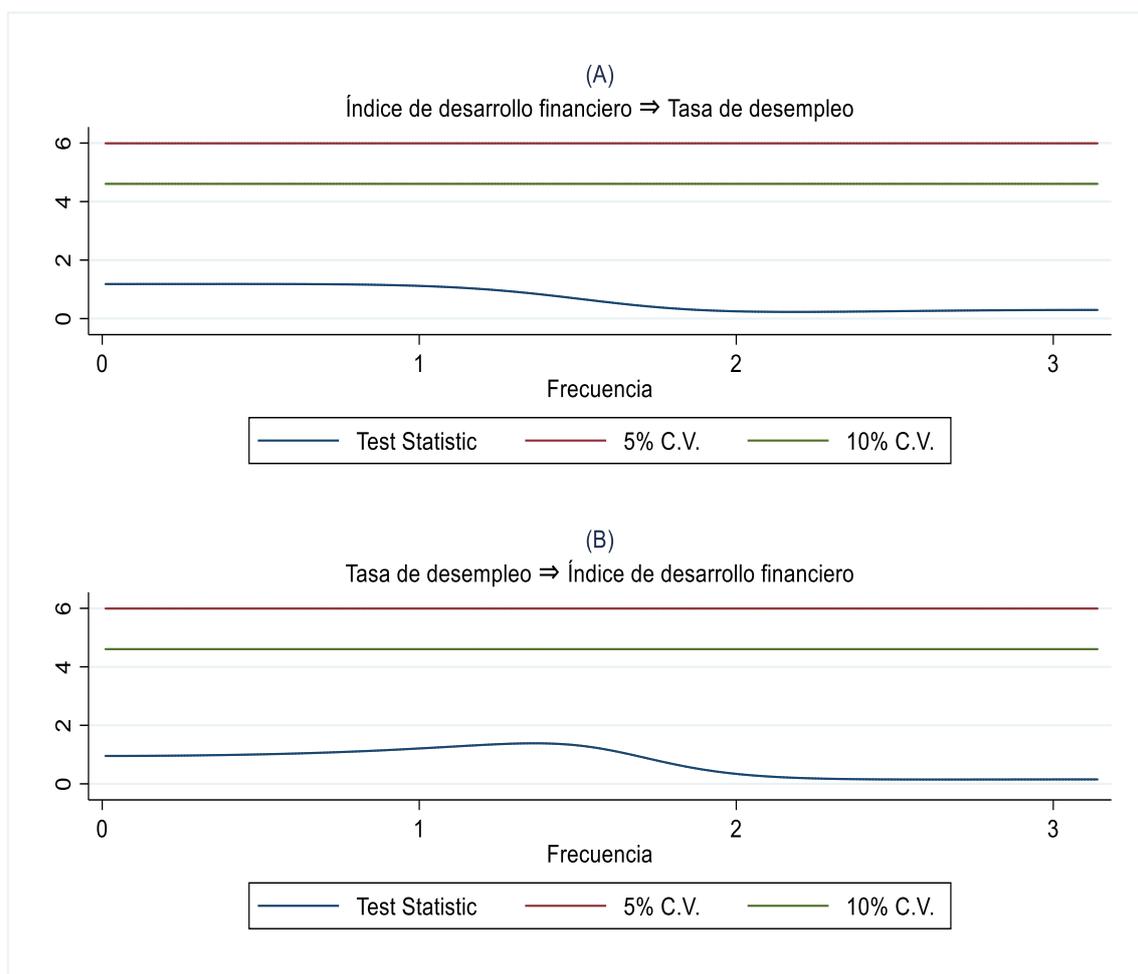
En contextualización, el sector financiero ecuatoriano se ha caracterizado por una concentración y segmentación importante, con una banca privada que tradicionalmente ha priorizado el financiamiento de grandes empresas y sectores de altos ingresos. El acceso al crédito por parte de las pymes y microempresas se ha visto dificultado por la percepción de mayor riesgo, la falta de garantías y la informalidad que prevalece en estos sectores. Adicionalmente, la desigualdad de ingresos y la fragilidad de las rentas en amplios segmentos de la población ecuatoriana se traducen en barreras de acceso a productos financieros como créditos, cuentas de ahorro, seguros, etc. Esto limita la capacidad de consumo y de inversión en capital humano de los hogares de menores recursos, afectando así la dinámica de la demanda agregada y, por ende, la generación de empleo.

Cabe señalar que, en los últimos años, se han implementado algunas iniciativas para fomentar la inclusión financiera, como la creación de la Corporación Financiera Nacional (CFN) y programas de fomento al microcrédito. Sin embargo, persisten importantes brechas de acceso y uso efectivo de los servicios financieros, especialmente en zonas rurales y entre los segmentos de población de menores ingresos. En este contexto, el impacto no significativo del desarrollo financiero en la reducción del desempleo en Ecuador podría explicarse por las limitaciones de acceso al crédito y a productos financieros por parte de los sectores más vulnerables de la economía.

Por otro lado, la calidad y naturaleza de la inversión privada en Ecuador es otro factor a considerar. Es posible que el tipo de inversión que se realiza no esté orientado a sectores que generen empleo intensivo. Por ejemplo, las inversiones en tecnología y automatización pueden aumentar la productividad, pero no necesariamente el empleo. Asimismo, las inversiones especulativas o en sectores no productivos pueden no generar empleos sostenibles. De igual manera, los patrones de consumo de los hogares ecuatorianos también pueden estar influyendo en esta dinámica. El consumo final de los hogares puede no estar estimulando sectores que generen empleo local, posiblemente debido a una preferencia por productos importados o un consumo concentrado en servicios que no requieren mano de obra intensiva o en sectores con alta informalidad.

**Figura 11.**

*Prueba de causalidad de Breitung y Candelon (2006) aplicada a la tasa de desempleo y el índice de desarrollo financiero*



Finalmente, la Figura 12 presenta los resultados de la prueba de causalidad espectral aplicada a la tasa de desempleo y la tasa de gasto del gobierno. En el panel A, se visualiza la relación de causalidad que va desde la tasa de gasto del gobierno hacia la tasa de desempleo, donde a la línea del estadístico de prueba no corta con ninguna línea de significancia sea del 10% o 5%. Es decir, la prueba no rechaza la hipótesis nula de no causalidad en ninguna frecuencia, esto indicaría que no existe una relación causal significativa entre las dos variables analizadas, ni en el corto, mediano o largo plazo. Por un lado, estos resultados sugieren que, ante la insignificancia de una posible relación causal entre las variables analizadas, puede deberse a la composición del gasto público. Para Ecuador una parte significativa del gasto público en Ecuador se destina a rubros como servicios sociales generales y deuda pública los cuales tienen un impacto limitado

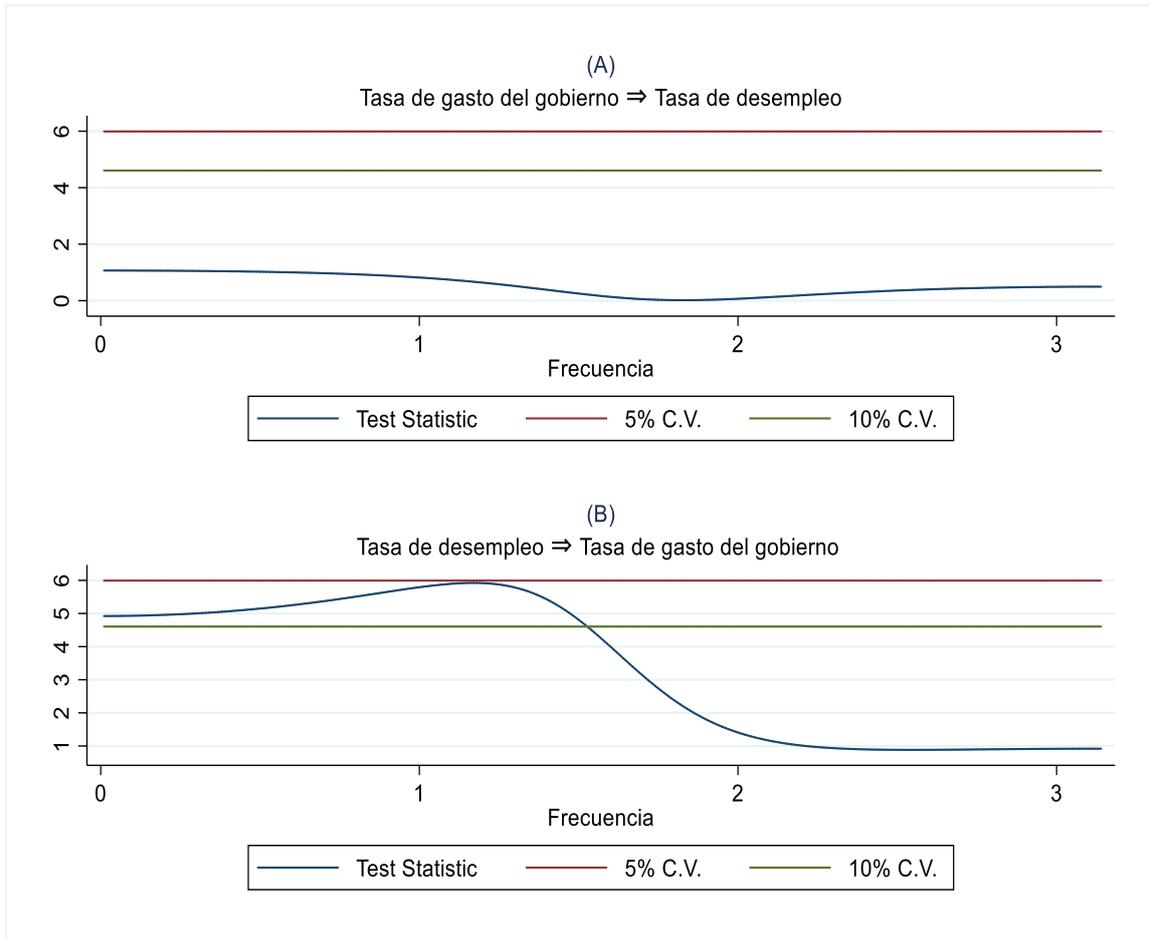
en la generación directa de empleo. Por otro lado, la inversión pública en infraestructura y proyectos productivos que generan encadenamientos sectoriales, que podrían estimular la demanda laboral directa o indirecta.

Por otro lado, el panel B revela una relación causal significativa en la dirección opuesta, es decir, las variaciones en la tasa de desempleo causan cambios en el gasto del gobierno en el mediano plazo. Esta relación se manifiesta en ciclos o fluctuaciones de mediano plazo, lo que sugiere que el gobierno ecuatoriano ajusta sus políticas de gasto en respuesta a los cambios en los niveles de desempleo, pero este ajuste no es inmediato, sino que se produce con cierto retraso temporal. Esta causalidad del desempleo hacia el gasto gubernamental podría interpretarse de varias maneras en el contexto ecuatoriano. Es posible que, el aumento del desempleo implica una mayor demanda de servicios sociales y subsidios.

Este enfoque puede ser visto como una respuesta política necesaria para abordar las necesidades urgentes de la población desempleada. Sin embargo, también refleja una estrategia que puede no ser sostenible a largo plazo, ya que el gasto en capital, que incluye inversiones en infraestructura y programas de desarrollo, es esencial para el crecimiento económico sostenido. La falta de inversión en capital puede resultar en un crecimiento económico limitado y en la perpetuación de ciclos de desempleo y gasto público elevados. Además, considerando que la volatilidad de los ingresos fiscales depende de factores externos, como los precios del petróleo, limitan su capacidad para realizar ajustes fiscales sostenibles. Esta situación lleva a un aumento del gasto público, tanto en respuesta a las crisis económicas como a la presión para mantener la estabilidad social y económica.

**Figura 12.**

*Prueba de causalidad de Breuting y Candelón (2006) aplicada a la tasa de desempleo y la tasa de gasto del gobierno*



## 7. Discusión

En la presente sección se presentan los resultados de la incidencia del crecimiento económico, la globalización cultural, la globalización política, el desarrollo financiero y el gasto del gobierno con el desempleo de Ecuador, durante 1990-2022, contrastados con estudios previos de otros autores.

### 7.1 Objetivo específico 1

*Describir la evolución entre el crecimiento económico, la globalización cultural, globalización política, el desarrollo financiero y el gasto del gobierno y el desempleo en Ecuador durante 1990-2022 y la correlación entre ellas, mediante uso de técnicas gráficas y estadísticas para conocer el contexto de estudio.*

La evolución del desempleo en Ecuador evidencia una compleja interacción entre las políticas económicas, los factores externos y la estructura productiva del país. A inicios de 1990, las tasas de desempleo eran elevadas con un comportamiento cíclico que obedecía a la actividad real contractiva frecuente. Según el Banco Central del Ecuador (1997) entre 1988 y 1992 las fluctuaciones del producto y el empleo se vincularon a efectos transitorios de acoplamiento a la reforma estructural basada en la liberalización de tasas, la apertura externa y disciplina fiscal a mediano plazo, que se implementó para estabilizar la economía frente al déficit fiscal récord, una deuda externa elevada y niveles de hiperinflación de ese periodo. Mientras que entre 1993 y 1998, las variaciones de la tasa de desempleo se mantenían en un nivel del 4%, resultados similares fueron obtenidos por Baquero et al (2003), donde argumentan que la ineffectividad de las políticas neoliberalistas como la flexibilización laboral respecto a la implementación de la Ley Maquila, con vigencia entre 1990-1998, la cual facilitó la entrada de capital extranjero y el aprovechamiento de mano de obra barata, pero que no se tradujo en una mejora sustancial de la productividad ni en una reducción efectiva del desempleo durante ese período.

Para el año 1999 la tasa de desempleo en Ecuador incremento a 5,19% dada la crisis financiera nacional que afectó severamente el sector real de la economía generando una contracción significativa en la demanda laboral. Esto concuerda con las estadísticas del

Banco Central (1999) coincidiendo que ante una caída en el nivel de la producción del 7.3% condujo a que las empresas debieran disminuir los turnos de trabajo y el número de trabajadores contratados. Por otro lado, entre 2007 y 2017, el promedio de la tasa de desempleo resultó en 3,73% muy inferior a las tasas de desempleo experimentadas en décadas anteriores. Lo expuesto está en consonancia con Ortiz et al (2022), donde afirman que el periodo entre 2007 y 2017, el país mantuvo una estabilidad política caracterizado por precios altos del petróleo, gasto público creciente, acompañado de políticas desarrollistas en el ámbito educativo, laboral, tributario y social que generaron indicadores macroeconómicos positivos.

Sin embargo, la crisis económica suscitada en la pandemia Covid-19, impactó severamente el mercado laboral ecuatoriano, elevando la tasa de desempleo de 3,81% en 2019 a 6,11% en 2020. Estudios consistentes como Ramírez et al (2021) indican la crisis humanitaria reflejó la fragilidad del sistema productivo interno caracterizada por dependencia del comercio internacional, turismo, exportaciones de productos básicos e inversión extranjera cuyas repercusiones condujeron a una demanda laboral inestable hacia sectores de concentración laboral con baja cualificación.

Por otro lado, el análisis de la trayectoria del crecimiento económico en Ecuador se caracteriza por una marcada volatilidad, con fluctuaciones pronunciadas y episodios de picos extremos, seguidos por fases de estabilización relativa. Estudios en esta línea, como es el caso del Banco Central del Ecuador (2010) expone que la volatilidad del PIB sumada a la característica estructural primario exportadora de la economía ecuatoriana ha hecho que, históricamente, el Ecuador atravesase picos y caídas abruptas de la actividad económica. Contrariamente, con el sistema de dolarización después de los 2000 se generó un entorno macroeconómico más estable con tasas de crecimiento del PIB oscilantes en rangos positivos. De manera paralela, el Banco Central (2006) indica que la fase de estabilización monetaria contribuyó a estabilizar los costos de producción y mejorar el poder adquisitivo de los hogares, así como, la recuperación de la confianza en el sistema financiero facilitó un mayor acceso al crédito, consecuentemente fueron factores que dinamizaron las actividades de consumo e inversión y mejoras tasas de empleo.

Otro punto de discusión es analizar la evolución del índice de globalización cultural que muestra el nivel de inclusividad educativa básica por género, promedio de escolaridad de

la fuerza laboral y la condición del estado de derecho del país. A partir del año 2000 el índice presenta puntajes con una tendencia creciente considerando el incremento sostenido de la escolaridad en la población ecuatoriana. Comparativamente, un estudio abordado por Izurieta y Ramírez-Álvarez (2017) indica que los años de escolaridad han aumentado durante el periodo 2000-2014 en un promedio del 0,72% anual. Paralelamente Tarupi-Montenegro (2017) expone que el tipo de educación mayormente compensado con una tasa de retorno de 11,6% es el de la educación superior, como un indicativo de que en el Ecuador se demanda recursos más capacitados, especialmente en estos últimos años. Mientras que, otro componente como el Estado de Derecho se ha visto vulnerado por implicaciones de crisis sistémicas en el ámbito político. En acuerdo con Andrade y Nicholls (2017) la falta de oportunidades ha generado una cultura de ilegalidad que descompensa la efectividad normativa en el cumplimiento de los derechos colectivos, coincidiendo que el control social y la priorización de la transparencia de las relaciones entre el sector público y privado es necesario para afianzar un Estado de Derecho que impulse el crecimiento económico y la justicia a los derechos fundamentales.

En cuanto al índice de globalización política, su evolución estadística muestra una tendencia creciente a lo largo del periodo de estudio, con dos fases destacables. La primera, entre 2003 y 2004, experimentó un aumento significativo de 77.54 a 81.50 puntos, impulsado por las políticas del gobierno de Lucio Gutiérrez, que buscaron fortalecer lazos comerciales internacionales y la integración regional. Esta fase coincide con lo señalado por Bonilla (2006), quien destaca que durante este periodo Ecuador intensificó sus esfuerzos para integrarse en la economía global, particularmente a través de negociaciones comerciales con Estados Unidos y la Unión Europea. La segunda fase, de 2007 a 2017, se caracterizó por un crecimiento sostenido del índice, atribuido a la estabilidad política del gobierno de Rafael Correa y una política exterior más asertiva. Estos hallazgos son consistentes con estudios como el de Molero et al. (2020), el cual evidencian que el crecimiento económico en los últimos decenios en Ecuador se ha presentado a la par de un incremento significativo en los flujos comerciales a nivel internacional. Similarmente, Domínguez y Caria (2016) argumentan que el aumento en la globalización política de Ecuador durante este periodo estuvo acompañado de una reorientación de la política exterior hacia un mayor protagonismo en el ámbito regional latinoamericano.

Consecutivamente, en cuanto a la evolución del índice de desarrollo que indica una tendencia positiva a largo plazo, con períodos de bajo crecimiento entre 1990-2004, seguidos de un aumento significativo tras la dolarización en 2000. Particularmente, los años 2015 y 2019 registraron los mayores incrementos debido a mejoras en el acceso y diversificación de servicios financieros. Resultados similares son obtenidos por Prieto y Briceño (2022) el cual observa un crecimiento sostenido en el volumen crediticio entre 2000 y 2020, con el crédito productivo como principal impulsor, sin embargo, señala interrupciones en esta tendencia durante los años 2008, 2016 y 2020, atribuibles a la crisis económica, el terremoto y la pandemia, respectivamente.

Por último, la trayectoria histórica de la tasa de gasto del gobierno referenciada en la Figura 6, muestra una evolución variada, con una tendencia decreciente a inicios de los 90 y un punto de inflexión con una variación negativa máxima en el año 2000 debido al peso de la deuda pública. Posteriormente, se observó un crecimiento irregular, con énfasis en inversión social y desarrollo entre 2007 y 2018. El pico más alto se registró en 2020, impulsado por los gastos extraordinarios en respuesta a la pandemia de Covid-19. Resultados similares fueron generados por Gómez y Moscoso (2023), observaron que entre 2009-2019 el gasto corriente promedio oscila entre el 50% y 70% del gasto público total, indicativo de una disminución relativa en la inversión de capital fijo, lo que podría tener implicaciones importantes para el crecimiento económico a largo plazo del país.

Consecutivamente, los resultados de correlación entre las variables estudiadas revelan interesantes dinámicas en el contexto de estudio del desempleo de Ecuador. En primer lugar, la correlación negativa significativa (-47,00%) entre el desempleo y el crecimiento económico confirma la existencia de una relación inversa entre estas variables. Estos resultados se alinean con los hallazgos de Teimouri y Zietz (2018) y Mayta y Romero (2023) al mostrar que existe una correlación negativa entre el PIB potencial y la tasa de desempleo en países Latinoamericanos en diferentes periodos de tiempo. Específicamente, en un estudio para Ecuador con datos trimestrales de 2007 a 2019 realizado por Gómez et al (2021), expone la existencia de una relación inversa entre ambas variables, pero la pendiente es más aplanada. Esto sugiere que la economía debe crecer a altas tasas para obtener una caída pequeña en la tasa de desempleo.

La globalización cultural muestra una correlación negativa débil (-28%) con el desempleo, indicando una relación menos directa. Esta asociación, aunque presente, sugiere que el impacto de la globalización cultural en el mercado laboral ecuatoriano es complejo y posiblemente mediado por otros factores. En línea con esto, Ramírez (2019) argumenta que la globalización cultural puede influir en las dinámicas del mercado laboral a través de cambios en las preferencias de consumo y en la estructura de la demanda laboral, pero sus efectos pueden ser difusos y no lineales. Por otro lado, la globalización política muestra una correlación negativa más fuerte (-35%) con el desempleo. Este hallazgo es particularmente interesante y podría interpretarse, como sugiere Siddiqa et al. (2018) en un estudio para países en desarrollo donde la globalización política, el comercio y la inversión están asociados negativamente con el desempleo.

Por otro lado, el índice de desarrollo financiero se muestra como la variable con la correlación negativa más fuerte (-56%) con el desempleo. Este resultado es consistente con previas investigaciones en contextos comparables como Constantinescu y Nguyen (2018) que determinaron una fuerte correlación negativa entre las fluctuaciones de la tasa de desempleo y el crecimiento del crédito para una pequeña economía abierta como el caso de Lituania. Mientras que, la correlación negativa débil (-18%) entre el gasto del gobierno y el desempleo, aunque no estadísticamente significativa, sugiere que el impacto del gasto gubernamental en el desempleo en Ecuador puede ser limitado. En similitud un estudio realizado a 20 países en desarrollo y desarrollados de África entre 2000 a 2017, mostraron que el aumento del gasto en infraestructura y educación está asociado con una reducción en la tasa de desempleo, mientras que, el aumento del gasto en defensa y salud se correlaciona con un aumento en la tasa de desempleo en la región (Onuoha y Moses - Oyeyemi, 2019), indicando que es necesario considerar no solo el volumen del gasto público, sino también su composición y dirección.

## 7.2 Objetivo específico 2

*Estimar la relación a corto y largo plazo entre el crecimiento económico, la globalización cultural, globalización política, el desarrollo financiero y el gasto del gobierno con el desempleo en Ecuador durante 1990-2022, mediante técnicas de cointegración para determinar los patrones estructurales del desempleo en Ecuador.*

Los resultados obtenidos de la prueba de cointegración de Gregory y Hansen (1996) indican que las variables de estudio mantienen una relación de cointegración a largo plazo considerando resultados significativos en el modelo 1 en función de cambio de nivel, al igual que, en el modelo 2 en función de cambio de nivel y cambio de régimen y tendencia. En correspondencia a los resultados obtenidos de las pruebas FMOLS y CCR se determina una relación positiva entre el crecimiento económico y la tasa de desempleo en el largo plazo. Esto evidencia una contrariedad con la teoría de la Ley de Okun para el caso de Ecuador. Existen estudios paralelos que corroboran resultados similares, tal es el caso de Briceño et al. (2016) y Porras-Arena, M. S., y Martín-Román, Á. L. (2023), al determinan coeficientes no significativos que corroboren la validez de la ley de Okun en Ecuador en periodos comprendido entre 1991-2014 y 1980- 2018, indicando problemas reales macroeconómicos. Contrariamente, Jiménez (2020) y González-Toro et al. (2021) encontraron relaciones negativas significativas, en periodos comprendidos entre 2007-2019 y 2007-2020, respectivamente. No obstante, Ontaneda (2020) realiza un análisis de cointegración entre 2007-2019, confirmando que existe una relación de cointegración de largo plazo entre el producto y el desempleo donde el coeficiente de Okun (1962) es menor al de los países desarrollados.

Por otro lado, los resultados reforzados con las pruebas de FMOLS y CCR, indican que un aumento en el índice de globalización cultural aumenta el desempleo en el largo plazo. Este hallazgo es similar en el estudio de Daly et al. (2017) en Pakistán, en el cual explica que la integración social incrementa el desempleo a largo plazo debido al aumento de la participación laboral sin crecimiento suficiente en la demanda de empleo ocasionado por una economía estructuralmente débil. Estudios como los de Škare et al. (2021), Bayar y Diaconu-Maxim (2020) y Cervelló et al. (2023) han abordado la relación entre los subcomponentes del índice de globalización cultural, destacando el impacto del capital

humano y el Estado de derecho en países desarrollados de la Unión Europea y Asia, donde concluyen que a largo plazo existe un efecto negativo entre estas variables.

Para el caso de la globalización política, los resultados de la prueba FMOLS y CCR indican una relación negativa con el desempleo en el largo plazo. Esta relación está en concordancia con lo encontrado Pal y Villanthenkodath (2024), coincide que en el largo plazo la apertura económica genera empleo en los países de ingresos medios. De manera semejante, Liu et al., 2022, determina que en países de la Organización de Cooperación Islámica (OCI) las políticas de apertura comercial se relacionan negativamente con el desempleo en general y el desempleo juvenil en economías de bajos ingresos a largo plazo. No obstante, Suci y Ramdansyah (2019) indican que en países del sudeste asiático la globalización política aumenta la tasa de desempleo debido a la priorización de acuerdos internacionales que no generan políticas para estimular el empleo doméstico.

En cuanto a los hallazgos derivados de las pruebas FMOLS y CCR respecto al índice de desarrollo financiero, se determinó que incrementos en este índice disminuye la tasa de desempleo en el largo plazo. Las conclusiones de estudios anteriores tienden a apoyar la premisa de que el desarrollo del sector financiero reduce el desempleo. Por ejemplo, Epstein y Shapiro (2019) evidencian un efecto es más significativo en mercados emergentes y en desarrollo debido a que el aumento del acceso al crédito bancario y una mayor acumulación de capital, permite a las empresas mantener decisiones de empleo más estables frente a shocks financieros. De igual manera, Ayadi et al. (2021) confirman una relación positiva entre la eficiencia y el acceso de las instituciones financieras y la tasa de empleo en una muestra de 143 países. Mientras que Chen et al. (2021) encontraron que un exceso de desarrollo financiero puede aumentar el desempleo en países con mercados laborales rígidos.

Respecto a los resultados obtenidos de las pruebas de FMOLS y CCR en relación a la tasa de gasto del gobierno, permitió establecer que aumentos del gasto del gobierno aumenta la tasa de desempleo en el largo plazo. Este hallazgo es comparable con un estudio realizado en India, en el que Nepram et al. (2021) observaron que el gasto gubernamental, tanto en áreas relacionadas como no relacionadas con el desarrollo, incrementa el nivel desempleo, lo que implica un recorte un recorte del gasto y una revisión de la política educativa del país. Contrariamente, otros estudios realizados en otros países, por ejemplo,

Akalbeo et al. (2023) encontraron que una mayor descentralización fiscal se asocia con tasas de desempleo más bajas, especialmente en el desempleo estructural de 52 países entre 1991 y 2012, de manera similar, el estudio de Raifu et al. (2024) en Nigeria, menciona que existe una relación positiva entre el gasto público y el empleo, tanto a corto como a largo plazo. La investigación de Onuoha y Moses Oyeyemi (2019) en países africanos también encontró una asociación negativa entre ciertos tipos de gasto público y el desempleo.

El análisis de corto plazo sustentado en los resultados del modelo VEC, revela una relación positiva entre el crecimiento económico y el desempleo en Ecuador. En sustentación con otros estudios, por ejemplo, de Briones et al. (2018), determinan que la elasticidad del producto respecto al capital es bastante elevada en Ecuador, indicando que la economía del país es intensiva en capital, de modo que el incremento del producto por sí solo no aumenta el nivel de empleabilidad. Similarmente, Gómez (2021) que sugiere que la economía ecuatoriana requiere experimentar tasas de crecimiento considerablemente elevadas para lograr reducciones marginales en la tasa de desempleo.

En cuanto a la globalización cultural, esta variable establece una relación negativa con el desempleo en el corto plazo. Estos resultados están en línea con los obtenidos por estudios previos como Siddiqa et al. (2018), Hossain et al. (2022) concuerdan que existe un efecto significativo entre la globalización y sus componentes (político, social y económico) en la reducción del desempleo en países con ingresos medios o emergentes. Por otro lado, la globalización política tiene una relación positiva y significativa con el desempleo en el corto plazo, resultados similares comparten Gozgor (2017) y Suci y Ramdanyah (2019) a lo cual explican que las economías podrían estar condicionadas por diferentes estructuras del mercado laboral y diferentes capacidades para atraer IED y flujos de cartera. Mientras que, Moheideen (2016) y (Liu et al. (2022) evidencian una relación negativa en países desarrollados considerando la aplicación de política de integración comercial que proteccionista y flexibilidad laboral.

En cuanto, al desarrollo financiero se comprueba una relación negativa con el desempleo en el corto plazo. Hallazgos similares son encontrados en Nigeria por Ajide, F. (2020) Osuka et al. (2019), argumentando que en una economía en desarrollo medidas para movilizar el ahorro y reducir el coste de financiación para la inversión privada promueve

el crecimiento económico y la creación de empleo. Por último, los resultados asociados a la tasa de gasto del gobierno establecen una relación positiva con la tasa de desempleo en el corto plazo. Paralelamente, en Jordania según lo expuesto por Saraireh (2020), el aumento del gasto público vía impuestos afecta el consumo y los salarios reales llevando a una mayor tasa de desempleo a corto plazo. No obstante, estudios atribuidos a Onuoha y Moses Oyeyemi (2019) y Raifu et al. (2024) muestran coeficientes negativos y significativos indicando que para economías en desarrollo el gasto público afecta significativamente el desempleo si se trata de inversión pública en áreas como infraestructura, educación y servicios públicos, estimula la creación de empleo tanto en el sector público como en el privado.

### **7.3 Objetivo específico 3**

*Determinar la causalidad entre el crecimiento económico, la globalización cultural, globalización política, el desarrollo financiero y el gasto del gobierno con el desempleo en Ecuador durante 1990 – 2022, usando modelos de causalidad con la finalidad de recomendar mecanismos para reducir el desempleo en el largo plazo.*

Los hallazgos derivados de la estimación de la prueba de causalidad espectral de Breitung y Candelon (2006), determinaron que no existe una relación causal en ninguna dirección entre la tasa de crecimiento del PIB y la tasa de desempleo. Este resultado es similar a los hallazgos de Padder y Mathavan (2021) para el caso de India, atribuyendo que la persistencia del elevado desempleo se atribuye al desarrollo negativo de las actividades económicas, la sustitución de mano de obra por capital y el aumento en la oferta de fuerza laboral. De manera asimilar, Thapa y Gurung (2022) aplicando la prueba de causalidad de Granger, encontraron un resultado similar para Nepal, sugiriendo que factores como los ajustes del mercado laboral y empresarial, el tamaño de la economía informal y el desajuste de habilidades están determinando la tasa de desempleo. Mientras que, en economías desarrolladas la relación causal entre las variables es significativa, así lo constata Li (2023) en China y Akarsu (2021) en Corea del Sur, donde sugieren que economías que experimentan un significativo y sostenido crecimiento económico, el efecto resulta directo sobre la disminución del desempleo.

En referencia a la relación causal y bidireccional entre la globalización cultural y el desempleo. Estudios previos confirman este resultado en otras economías, por ejemplo,

Iftitah y Kusumawardani (2022) encontraron que el índice de globalización tiene un impacto significativo sobre la tasa de desempleo en los países de la ASEAN, lo que indica una relación causal en la que una mayor globalización conduce a tasas de desempleo más bajas en la región. De igual manera, los resultados se contraponen al estudio de Siddiqua et al. (2018) y Daly et al. (2017) al determinar la causalidad entre el índice de globalización con la tasa de desempleo en el largo plazo en economías en desarrollo. Por otro lado, la globalización política evidencia una ausencia de causalidad con el desempleo, resultado que contradice otros estudios como Shreya Pal et al (2024), al mostrar que la globalización económica evidencia causalidad unidireccional con el desempleo en países con ingresos medios y altos, en tanto que, Amoa-Gyarteng y Dhilwayo (2023) indican que la globalización incide significativamente en tasa de desempleo en países en desarrollo de Sudáfrica.

Los resultados de la prueba de causalidad también evidencian que no existe ninguna relación causal significativa entre el índice de desarrollo financiero y la tasa de desempleo. Contrastando con hallazgos obtenidos por Brendan Epstein et al. (2019) y Olowu et al. (2019) donde el desarrollo económico causa fluctuaciones en el desempleo en economías en desarrollo y emergentes, así mismo, Raifu et al. (2023) para países de la MENA apoyan que existe una causalidad unidireccional entre el desarrollo financiero y el desempleo, especialmente el desempleo masculino para jóvenes y adultos. No obstante, la relación causal entre el desarrollo financiero y el desempleo resulta significativo en el corto y mediano plazo en países con demanda de liquidez después de shock financiero, tales es el caso de Italia y Grecia donde el efecto causal es influyentemente significativa (Çiftçioğlu y Bein, 2017). Sin embargo, nuestros resultados se alinean más con las conclusiones de Asongu y Odhiambo (2019), quienes sugieren que la informalidad en el mercado laboral de África Subsahariana podría aislar parcialmente el empleo de los cambios en el sector financiero formal.

Finalmente, se determina una relación causal unidireccional que va desde el desempleo hacia el gasto del gobierno en el mediano plazo. Paralelamente, Seitaridis y Koulakiotis (2020) indican que países de ingresos altos de la Eurozona muestran una relación de causalidad similar donde mayores tasas de desempleo son el resultado de la presión política para aumentar los seguros de desempleo y otros programas de transferencias. Por su parte, Raifu et al. (2024) indica una causalidad unidireccional va del desempleo al

gasto total y de capital en Nigeria, indicando que el gasto en pro-empleo aumenta ante las elevadas tasas de desempleo juvenil. Contrariamente, Tran Pham, T. K. (2024) indican que el gasto público y mejores instituciones reducen la tasa de desempleo en países asiáticos. De igual manera, Songur et al. (2023) comprueban mediante la prueba de Breitung y Candelon (2006) que los aumentos en los gastos gubernamentales aumentan el desempleo a largo plazo en Turquía, sugiriendo que los altos impuestos, una consecuencia inevitable de un sector público amplio, probablemente reduzcan tanto la inversión privada nacional como los flujos de inversión extranjera directa (IED) desplazando el empleo adecuado.

## 8. Conclusiones

Conforme a los resultados obtenidos del objetivo 1 en donde se realizó un análisis de la evolución y correlación de las variables de estudio, se establecen las siguientes conclusiones. En primera instancia, se determina que la tasa de desempleo es una variable cíclica, cuyas fluctuaciones de crecimiento están estrechamente relacionadas con períodos de contracción económica fuertes, lo que explica la correlación negativa significativa del crecimiento económico con el desempleo. Asimismo, las variables de globalización cultural, globalización política, desarrollo financiero y gasto del gobierno muestran un comportamiento caracterizado por fluctuaciones irregulares con una tendencia general al crecimiento durante el período de estudio de 1990 a 2022. Adicionalmente, la correlación significativa entre la globalización política y el desempleo determinan que los períodos de mejora en la política exterior, orientados a fortalecer el comercio y el intercambio de recursos, están asociados con tasas de desempleo más bajas, debido a la estimulación de la actividad económica real. Por otro lado, la correlación significativa entre el desarrollo financiero y el desempleo indican que mejores prácticas en la accesibilidad y profundización del crédito favorece acciones de consumo e inversión que, a su vez, impulsan la producción y el aumento del empleo.

Con respecto a los resultados correspondientes al objetivo 2, el análisis realizado mediante la prueba de cointegración de Gregory Hansen confirmó la existencia de una relación de cointegración con presencia de roturas estructurales entre las variables de estudio para el largo plazo. Complementariamente, las pruebas cointegración de corto y largo plazo “VEC”, “FMOLS” y “CCR” permitieron concluir que, el crecimiento del PIB y el gasto público afectan positivamente el desempleo en el corto y largo plazo. Esto sugiere por un lado que, el crecimiento del PIB de Ecuador no representa necesariamente un aumento de la producción o inversión real, sino puede ser resultado de las fluctuaciones de los precios internacionales de sus principales productos de exportación al manejar una economía abierta. Mientras que, la relación establecida con el gasto del gobierno y el desempleo indican que mayoritariamente el gasto social es asistencial y no inversión en infraestructura de desarrollo y su sostenibilidad depende de políticas fiscales de austeridad que afectan la inversión privada y aumentan el desempleo. Por otro lado, el desarrollo financiero presenta una relación negativa con el desempleo en el corto y largo plazo, sugiriendo que mejorar la intermediación financiera para la asignación efectiva de

crédito fomenta la formación de capital privado y reduce efectivamente el desempleo. Por último, la relación significativa entre los indicadores de globalización indica que, la globalización cultural con políticas de inclusividad laboral y el fortalecimiento del estado de derecho reducen el desempleo en el corto plazo, mientras que, la globalización política con medidas de integración económica reduce el desempleo en el largo plazo.

En base a los resultados obtenidos en el objetivo 3, se determinó la inexistencia de causalidad entre el crecimiento económico, la globalización política, el desarrollo financiero y el gasto del gobierno hacia el desempleo lo que implica reales problemas macroeconómicos. Por un lado, la poca diversificación del sector exportador afectado por volatilidades de los precios internacionales de las materias primas genera un crecimiento económico insostenible sin impacto directo sobre el desempleo. De igual manera, las medidas fiscales para trasladar los beneficios de contar con mayor capital humano y mayor apertura comercial no han impactado sobre el desempleo. En tanto, el desarrollo financiero por sí solo no es un factor causal en la reducción del desempleo debido aspectos exógenos como la ineficiencia en la asignación de recursos dentro de la economía. Finalmente, el gasto público en bienes y servicios no ha tenido un adecuado impacto como multiplicador fiscal sino por el contrario ha sido un mecanismo de aumento de deuda pública sin un plan contingente que establezca las fuerzas de inversión y consumo hacia el crecimiento económico sostenido con empleo.

En términos generales, se concluye que la relación de Okun no se cumple en la economía ecuatoriana. Complementariamente, la globalización política y el desarrollo financiero en el largo plazo reducen el desempleo. Mientras que, la globalización cultural y el desarrollo financiero disminuye el desempleo en el corto plazo. De manera concluyente, para disminuir el desempleo es necesario asegurar que la asignación de recursos financieros sea inclusiva con la necesidad de crecimiento del sector privado, considerando un entorno seguro para la inversión con protección de las libertades civiles y medidas de integración laboral. De igual manera, considerar la viabilidad de la integración económica con medidas internas de protección de empleo como objetivos de desarrollo económico en el largo plazo. Por otro lado, la investigación enfrentó limitaciones como la escasa evidencia empírica sobre el impacto de la globalización cultural y política para este tipo de estudios sobre el desempleo en economías regionales y así apoyar la comparación, así como, trabajar con datos no actualizados hasta el año 2023 por su indisponibilidad oficial.

## **9. Recomendaciones**

Enfatizando sobre las condiciones que favorecen la disminución del desempleo en Ecuador considerando su comportamiento en el tiempo y sus relaciones de correlación con el crecimiento económico, la globalización política y el desarrollo financiero, se recomienda una política de apoyo al crecimiento que posibilite la creación de empleo adecuado como la diversificación económica y la competitividad empresarial, que se puede viabilizar con una intervención en el marco legal con revisión de la Ley Orgánica para el Desarrollo Económico y Sostenibilidad Fiscal, incorporando incentivos fiscales específicos para sectores que produzcan y/o exporten bienes y servicios de alto valor agregado, además, que reinviertan en capital humano y tecnología. Paralelamente, para conseguir un efecto positivo de la apertura comercial hacia el crecimiento inclusivo y sostenible con mejoras en la empleabilidad, se debe ajustar la política comercial hacia mecanismos de filtro de bienes importados para evitar efectos negativos en sectores poco productivos, así como, orientar la inversión de competencia pública en infraestructura de desarrollo como transporte, logística y conectividad, obteniendo recursos por la contratación por concesión de obra pública y simplificación administrativa como medida de contención y mayor liquidez del estado en proyectos de inversión social y productiva.

En el largo plazo, la globalización política reduce el desempleo por eso se recomienda un adecuado manejo de las relaciones diplomáticas y asegurar que la continuidad y diversificación de los acuerdos bilaterales incluyan cláusulas de protección al empleo adecuado y transferencia de conocimientos. De la misma manera, el desarrollo financiero disminuye el desempleo en el corto y largo plazo por lo que se debe mejorar las prácticas de inclusión financiera con el desarrollo y ejecución de fondos concursables estatales dirigidos a entidades financieras elegibles para apoyar a las Mipymes y emprendimientos. Considerando la variable de gasto del gobierno que a largo plazo aumenta el desempleo y en el corto plazo lo disminuye, ante ello, se debe priorizar proyectos con mayor retorno social y económico en el corto plazo y en el largo plazo para la sostenibilidad de la inversión fiscal diversificar las fuentes de financiamiento de bajo costo, reducir el gasto en servicios administrativos improductivos. Considerando la compleja relación de la globalización cultural con el desempleo en el corto y largo plazo se considera los subcomponentes (capital humano y estado de derecho) para establecer mecanismos de largo plazo como el rediseño de una reforma educativa integral técnica y universitaria

entorno a la tecnología, innovación e emprendimiento para reducir la brecha de habilidades de la fuerza laboral y efectivizar la regulación institucional para fortalecer la inversión privada con la protección de los derechos ciudadano y empresarial.

Para abordar la relación causal entre globalización cultural y desempleo, Ecuador debe implementar estrategias basadas en seguridad jurídica y transparencia institucional, esenciales frente a las crisis políticas que debilitan el Estado de derecho y desincentiva la inversión privada. Esto incluye fortalecer la independencia judicial, combatir la corrupción y combatir la inseguridad social. Además, la digitalización de trámites administrativos y la publicación de datos abiertos reducirán la burocracia y fomentarán la transparencia. De igual manera, las medidas para mejorar el capital humano como la actualización curricular en instituciones de estudio alineados con las necesidades del mercado laboral e implementar incentivos fiscales para la participación de la empresa en la formación dual, donde los estudiantes alternen entre el aula y la práctica empresarial, lo que facilitará su inserción laboral.

Por último, se ha podido verificar que existe una relación compleja de las variables de modelo con respecto al desempleo del país. Por lo que, las implicaciones de política se plantean de distintos enfoques. En primer lugar, una estrategia de diversificación económica y apertura económica que promueva el desarrollo industrial o manufactura de sectores clave orientados a la exportación e intensivos en mano de obra. En complemento, la introducción de exenciones tributarias que impacten positivamente la inversión privada en sectores estratégicos que oferten empleos adecuados y su constante capacitación. En el ámbito financiero, es fundamental orientar el desarrollo del sector hacia servicios que apoyen directamente al mipymes y el emprendimiento. Así mismo, implementar alianzas pública y privada para obras de infraestructura para el desarrollo con cláusulas de protección al empleo. Finalmente, conseguir efectividad regulatoria del Estado para mejorar las expectativas de inversión con protección del derecho social y empresarial y efectuar programas educativos más técnicos y formación dual para la inserción laboral. La viabilidad de estas recomendaciones depende de un compromiso político sostenido, una colaboración efectiva entre sector público, sector privado y sociedad. Además, se sugiere implementar otras variables que capturen el efecto de la empleabilidad informal, la estabilidad política, y la calidad institucional, lo que permitiría un análisis más exhaustivo y riguroso.

## 10. Bibliografía

- Abu, N. (2019). Inflation and Unemployment Trade-off: A Re-examination of the Phillips Curve and its Stability in Nigeria. *Journal Contemporary economics*, 13(1), 21-34.
- Ajide, F. (2020). Asymmetric influence of financial development on unemployment in Nigeria. *Ilorin Journal of Economic Policy*, 7(2), 39-52.
- Akalbeo, B., Martinez-Vazquez, J., & Yedgenov, B. (2023). Fiscal decentralization and structural versus cyclical unemployment levels. *European Journal of Political Economy*, 80, 102477.
- Akarsu, M. Z. (2021). Investigating the causal relationship between economic growth, inflation, and unemployment in South Korea. *Ekonomia–Wroclaw Economic Review*, 27(2), 43-61.
- Altunöz, U. (2024). In the Context of Okun Law, the Relationship Between Real Output and Unemployment Rate in OECD: a Panel Error Correction and Panel Ardl Approaches. *Journal Ekonomika*, 103 (1), 6-24.
- Amoa-Gyarteng, K., y Dhliwayo, S. (2023). Globalización, desarrollo empresarial y desempleo: un análisis de la mediación en el contexto de Sudáfrica. *Journal of Small Business and Enterprise Development* , 31 (2), 272-297.
- Andrade, P., & Nicholls, E. (2017). La relación entre capacidad y autoridad en el Estado: La construcción de un Estado Excepcionalista en Ecuador. *Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe*, (103), 1-24.
- Arabaci, Ö., & Arabaci, R. Y. (2018). A flexible nonlinear inference to Okun's law for Turkish economy in the last decade. *Panoeconomicus*, 65 (5), 569-586.
- Asongu, S. A., & Odhiambo, N. M. (2019). Challenges of doing business in Africa: A systematic review. *Journal of African Business*, 20 (2), 259-268.

- Astudillo, R. J. P., Oliva, L. E. M., Cañarte, J. S. R., & Álava, V. F. (2020). Efectos del PIB sobre el desempleo en mujeres y jóvenes en el Ecuador (2007-2019). *Avances en Investigación Científica*, 2 (2), 741-754.
- Ball, L., Jalles, J. T., & Loungani, P. (2015). Do forecasters believe in Okun's Law? An assessment of unemployment and output forecasts. *International Journal of Forecasting*, 31 (1), 176-184.
- Banco Central del Ecuador (1999). CAPITULO II: La economía ecuatoriana en 1999. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Memoria/1999/cap2.pdf>
- Banco Central del Ecuador (1999). Capítulo VII: Política Fiscal 1999. Obtenido de: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Memoria/1999/Cap7.PDF>.
- Banco Central del Ecuador (2006). Memoria técnica 2006: Situación Económica Ecuador. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Memoria/2006/03situacion%20macroeconomica.pdf>
- Banco Central del Ecuador (2010). La Economía Ecuatoriana Luego de 10 Años de Dolarización. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Dolarizacion/Dolarizacion10anios.pdf>.
- Banco Central del Ecuador. (2005). Análisis del desenvolvimiento de la economía ecuatoriana en el año 2005.
- Banco Mundial. (2024). World Bank Open Data. <https://datos.bancomundial.org/pais/ecuador> Económicas, Banco Central del Ecuador, Nota Técnica, (72).
- Banco Mundial (2022). Desempleo, total (% de la fuerza laboral total) (estimación modelada de la OIT). Banco Mundial.

<https://datos.bancomundial.org/indicador/SL.UEM.TOTL.ZS?end=2022&start=1991>.

- Bayar, Y., y Diaconu Maxim, L. (2020). Efectos de las regulaciones del mercado laboral y de las empresas sobre el desempleo: evidencia de las economías en transición de la UE. *Labor History*, 61 (5–6), 608–620.
- Becker, G. (1985). Human Capital, Effort, and the Sexual Division of Labor. *Journal of Labor Economics*, 3 (1-2), 33-58.
- Berger, S., & Piore, M. J. (1980). *Dualism and discontinuity in industrial societies*. Cambridge University Press.
- Bod'a, M., & Považanová, M. (2021). Output-unemployment asymmetry in Okun coefficients for OECD countries. *Economic Analysis and Policy*, 69, 307-323.
- Breitung, J., & Candelon, B. (2006). Testing for short-and long-run causality: A frequency-domain approach. *Journal of econometrics*, 132(2), 363-378.
- Briceño, M. B., Dávila, G., & Rojas, M. (2016). Estimación de la Ley de Okun: evidencia empírica para Ecuador, América Latina y el Mundo. *Revista Económica*, 1(1), 35-45.
- Buyrukoglu, A., & Mercan, A. (2022). Enflasyon ve İşsizlik Arasındaki İlişki: Türkiye için Ampirik Bir Araştırma. *Journal Fiscaoekonomia*, 6(3), 1509-1524.
- Cervelló-Royo, R., Devece, C., y Blanco-González Tejero, C. (2023). La libertad económica influye en el crecimiento económico y el desempleo: un análisis de la eurozona. *Economic Research-Ekonomiska Istraživanja*, 36 (2).
- Chen, T. C., Kim, D. H., & Lin, S. C. (2021). Nonlinearity in the effects of financial development and financial structure on unemployment. *Economic Systems*, 45 (1), 100766.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2021). Informe macroeconómico de Ecuador. CEPAL.

<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cac6381e-377e-47b2-a373-1fbfe9a6c78b/content>.

- Constantinescu, M., & Nguyen, A. D. (2018). Unemployment or credit: Which one holds the potential? Results for a small open economy with a low degree of financialization. *Economic Systems*, 42 (4), 649-664.
- Coşar, E. E., y Yavuz, A. A. (2021). Okun's law under the demographic dynamics of the Turkish labor market. *Central Bank Review*, 21 (2), 59-69.
- Dallari, P., & Ribba, A. (2020). The dynamic effects of monetary policy and government spending shocks on unemployment in the peripheral Euro area countries. *Economic Modelling*, 85, 218-232.
- Daly, V., Ullah, F., Rauf, A., y Khan, G. Y. (2017). Globalization and unemployment in Pakistan.
- Deleidi, M., Iafrate, F., yLevrero, E. S. (2022). Public investment fiscal multipliers: An empirical assessment for European countries. *Structural Change and Economic Dynamics*, 60, 84-97.
- Dickey, D. A. y Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427-431.
- Donayre, L. (2022). On the behavior of Okun's law across business cycles. *Economic Modelling*, 112, 105858.
- Dorn, F., Fuest, C., & Potrafke, N. (2018). Globalization and income inequality revisited. *European Commission Discussion* 52(6).
- Dritsakis, N., & Stamatiou, P. (2017). Foreign Direct Investments, Exports, Unemployment and Economic Growth in the New EU Members-A Panel Data Approach. *Economia Internazionale/International Economics*, 70 (4), 443-468.
- Epstein, B., & Shapiro, A. F. (2019). Financial development, unemployment volatility, and sectoral dynamics. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 99, 82-102.

- Epstein, B., Shapiro, A. F., & Gómez, A. G. (2019). Global financial risk, aggregate fluctuations, and unemployment dynamics. *Journal of International Economics*, 118, 351-418.
- Franco-Martín, A. C. (2017). Evidencia de la ley de Okun para Colombia, Chile y Argentina: 1980-2014. Universidad Católica de Colombia.
- Freijat, SY y Hammouri, Q. (2022). El impacto del crecimiento económico en el desempleo en Jordania durante el período 1980-2022. *CEMJP*, 30 (4), 1384-1391.
- Friedman, M. (1968). The role of monetary policy. *American Economic Review*, 58 (1), 12–24.
- Gallardo-Pérez, H. D. J., Rojas-Suárez, J. P., y Vergel-Ortega, M. (2020). Análisis dinámico de series temporales multivariadas. *Mundo Fesc*, 10(20), 41-49.
- Gechert, S., Horn, G., & Paetz, C. (2022). Fiscal policy and economic activity in Europe. *Journal of Macroeconomics*, 72, 103391.
- Ghosh, A. (2022). Globalization and unemployment: A dynamic panel data analysis for developing countries. *Journal of International Development*, 34 (3), 596-615.
- Godfrey, L.G. (1978). Testing for higher-order serial correlation in regression equations when the regressors include lagged dependent variables. *Econom. J. Econom. Soc*, 46, 1303–1310.
- Gómez, M. Á. M., Moreno, D. C. G., Muñoz, V. S., & Pereira, J. G. S. (2021). Crecimiento y desempleo en Ecuador: Enfoque asimétrico de la Ley de Okun (período 2004: 1-2019: 4). *ECA Sinergia*, 12 (1), 27-42.
- Gozgor, G. (2017). El impacto de la globalización en el desempleo estructural: una reevaluación empírica. *Revista Económica Internacional*, 31 (4), 471–489.
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37, 424–438

- Guzmán, E., Guerra, E., & Salas, E. (2015). La Ley de Okun y la flexibilidad laboral en México: un análisis de cointegración, 1997Q3-2014Q1. *Contaduría y administración*, 60 (3), 631-650.
- Hansen, B. y Phillips, P.C.B. (1990). *Estimation and inference in models of cointegration: A simulation study*. In *Advances in Econometrics: Cointegration, Spurious Regressions and Unit Roots*. (1aed., Vol. 8). JA Press: Greenwich, USA.
- Hargreaves Heap, S. P. (1980) Choosing the wrong natural rate: Accelerating inflation or decelerating employment and growth. *Economic Journal*, 90, 611–620.
- Heimberger, P. (2021). Do higher public debt levels reduce economic growth?. *Global Economic Journal of Economic Surveys*, 37(4), 1061-1089.
- Hlongwane, N. W., & Daw, O. D. (2021). Unemployment and Economic Growth in South Africa From 1980 to 2020 an Ardl Approach. *International Journal of Economics and Finance Studies*, 13 (2), 179-198.
- Hossain, A., Ghimire, S., Valeva, A., & Harriger-Lin, J. (2022). Does Globalization Encourage Female Employment? A Cross-Country Panel Study. *World*, 3 (2), 206-218.
- Iftitah, M. A., & Kusumawardani, D. (2022). Efect of globalization on unemployment in Asean. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*, 7 (2).
- International Monetary Fund [IMF] (2024). IMF Finance Data. <https://www.imf.org/>
- Jácome, H. (2012). El retorno de las carabelas: Acuerdo Comercial Multipartes entre Ecuador y la Unión Europea. FLACSO Ecuador.
- Jiménez, D. O. (2020). La ley de Okun en Ecuador. Un análisis de cointegración, 2007-2019. *INNOVA Research Journal*, 5 (3), 209-232.
- Jin, Z., & Harper, A. (2019). Okun’s law: an empirical test using brazilian data. *Research in Business Economics Journal*, 13.
- Jordan, S. y Philips, A. Q. (2018). Cointegration testing and dynamic simulations of autoregressive distributed lag models. *Stata Journal*, 18, 902-923.

- Kwiatkowski, D., Phillips, P.C.B., Schmidt, P. y Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that economic time series have a unit root?. *Journal of Econometrics*, 54, 159-178.
- Layard, R., Layard, P. R. G., Nickell, S. J., & Jackman, R. (1991). *Unemployment: macroeconomic performance and the labour market*. Oxford University Press.
- León, L., Vargas, K., & Zúñiga, F. (2020). Ecuador: Incidencia de la pobreza en el producto interno bruto y desempleo 2008-2018. *Revista de Investigación Enlace Universitario*, 19 (2), 1-13.
- Lindbeck, A. y Snower, D. (1988). *The Insider-Outsider Theory of Employment and Unemployment*. The MIT Press.
- Li, Y. (2023). Unraveling the Relationship Between GDP and Unemployment in China with Okun's Law. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 55, 218-225.
- Liu, Z., Ngo, T. Q., Saydaliev, H. B., He, H., & Ali, S. (2022). How do trade openness, public expenditure and institutional performance affect unemployment in OIC countries? Evidence from the DCCE approach. *Economic Systems*, 46 (4), 101023.
- López, P. M. (2006). Ecuador: Reforma del Estado y Crisis Política 1992-2005. *Historia Actual Online*, (11), 101-110.
- Loría, E., Rojas, S., y Martínez, E. (2021). Ley de Okun en México: un análisis de la heterogeneidad estatal, 2004-2018. CEPAL. <https://www.cepal.org/>
- Lucas, R. E., & Rapping, L. A. (1969). Real Wages, Employment, and Inflation. *Journal of Political Economy*, 77(5), 721-754.
- Lucas, R. E., & Sargent, T. (1981). After keynesian macroeconomics. *Rational expectations and econometric practice*, 1, 295-319.

- Mahmood, N., Aziz, N., & Ullah, S. (2022). The nexus between economic growth and unemployment: An empirical evidence from Pakistan. *Journal of Economic Impact*, 4(2), 106-114.
- Majid, N. (2019). Structural change and employment in India. *The Indian Journal of Labour Economics*, 62 (2), 157-174.
- Maki, D. (2012). Tests for Cointegration Allowing for an Unknown Number of Breaks. *Economic Modelling*, 29 (5), 2011–15.
- Mallick, H., Mahalik, M. K., & Padhan, H. (2020). Does globalization exacerbate income inequality in two largest emerging economies? The role of FDI and remittance inflows. *International Review of Economics*, 67, 443-480.
- Mayta, M. G. P., & Romero, W. J. C. (2023). Labor market rigidities and Okun's law asymmetries for Latin America during the period 2000-2018. *Russian Law Journal*, 11 (9S), 703-713.
- Mike, F., & Kardaşlar, A. (2023). Examination of the Effect of the Economic Globalization on Unemployment Rates for the Turkish Economy. *Ulusal Ve Uluslararası Sosyoloji Ve Ekonomi Dergisi*, 5(2), 450–463.
- Moheeideen, A. (2016). Economic Globalization and Unemployment: The Experience of Arab Countries. *Journal for Humanities & Social Sciences*, 13(1), 1-32
- Molero-Oliva, L. E., Salcedo-Muñoz, V. E., Campuzano-Vásquez, J. A., & Bejarano-Copo, H. F. (2019). Análisis econométrico del comportamiento del desempleo en el Ecuador (segundo trimestre 2007 a cuarto trimestre 2017). *Tendencias*, 20(2), 22-48.
- Monnin, P. (2023). Do financial markets and inequality affect each other? A review of recent literature. *International Review of Economics & Finance*, 84, 394-410.
- Mortensen, D. T., & Pissarides, C. A. (1994). Job Creation and Job Destruction in the Theory of Unemployment. *The Review of Economic Studies*, 61(3), 397– 415.

- Mushtaq, M., Ahmed, S., Fahlevi, M., Aljuaid, M., & Saniuk, S. (2022). Globalization and employment nexus: Moderating role of human capital. *Journal Economics Plos one*, 17(10), 1-20.
- Mussida, C., & Zanin, L. (2023). Asymmetry and (in-) stability of Okun's coefficients in nine European countries. *The Journal of Economic Asymmetries*, 28, e00313.
- Mutascu, M., & Sokic, A. (2021). Okun's law in the US: New insights in time and frequency. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 82, 207-222.
- Mutascu, M., & Sokic, A. (2021). Okun's law in the US: New insights in time and frequency. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 82, 207-222.
- Naranjo, A. F. N., & Soto, H. M. G. (2021). Análisis de la política de inclusión educativa en la educación media en el Ecuador. *Revista científica Retos de la Ciencia*, 5 (12), 103-111.
- Oficina de Planificación de la Presidencia de la República de Ecuador (2001). El Estado de América Latina a inicios del nuevo milenio: el caso de Ecuador. Obtenido de: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/23b50b85-7197-43cb-9bcf-248962a5bbb3/content>
- Okun, A. (1962). Potential GNP: Its measurement and significance. *Journal of the American Statistical Association*, 57(298), 419-453
- Olowu, G., Olasehinde-Williams, G., & Bein, M. (2019). Does financial and agriculture sector development reduce unemployment rates? Evidence from Southern African countries. *Agricultural Economics Journal* 65(5).
- Ontaneda Jiménez, D. (2020). La ley de Okun en Ecuador. Un análisis de cointegración, 2007-2019. *INNOVA Research Journal*, 5 (3), 209-232.
- Onuoha, F. C., & Moses Oyeyemi, A. (2019). Impact of disaggregated public expenditure on unemployment rate of selected African countries: A panel dynamic analysis. *Journal of Economics, Management and Trade*, 24 (5), 1-14.

- Orellana, M. (2011). Hechos estilizados del ciclo económico de Ecuador: 1990-2009. *Universitas*, (15), 53-84.
- Organización Internacional del Trabajo (2023). Brecha mundial en términos de ocupación: los países de ingreso bajo quedarán más rezagados si no se actúa en favor de los empleos y la protección social (Undécima edición). Editorial OIT, <https://www.ilo.org/es/resource/brief/ilc/111/observatorio-de-la-oit-sobre-el-mundo-del-trabajo-undecima-edicion>.
- Ortiz, C., Cuenca, S., y Ahumada, I. (2022). Análisis macroeconómico del Ecuador periodo 2006-2017: ¿El crecimiento económico ha generado desarrollo en Ecuador? *Revista Económica*, 10(1), 18–30.
- Osuka, B. O., Ihejirika, P. O., y Chinweze Reginald, M. (2019). Financial Deepening and Unemployment in Nigeria: A Causal Analysis.
- Padder, A. H., & Mathavan, B. (2021). The relationship between unemployment and economic growth in India: Granger causality approach. *NVEO-Natural Volatiles & Essential Oils Journal*, 1265-1271.
- Pal, S., and M. A. Villanthenkodath (2024). “Economic globalization and unemployment: Evidence from high-, middle- and low-income countries.” *International Social Science Journal* : 1–26.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. y Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16 (3), 289–326.
- Phelps, E.S. (1970). Money wage dynamics and labor market equilibrium. *Journal of Political Economy*, 76 (4), 678-710.
- Porras, S., y Martín-Román, Á. L. (2020). Relación entre las características de los mercados de trabajo latinoamericanos y la ley de Okun. *Serie Documentos de Trabajo Universidad República de Uruguay*; 10 (20).
- Porras-Arena, M. S., y Martín-Román, Á. L. (2023). La relación entre desempleo y crecimiento económico en América Latina. Estimaciones de la ley de Okun por países. *Revista internacional del trabajo*, 142(2), 191-220.

- Prieto Briceño, Y. E. (2022). Análisis del impacto de los créditos otorgados por la banca privada, periodo 2007-2021 [Tesis de Maestría, Universiada Andina Simón Bolívar, Ecuador]. <http://hdl.handle.net/10644/8760>
- Raifu, I. A., Aminu, A., Afolabi, J. A., & Obijole, E. O. (2024). Government expenditure and unemployment nexus in Nigeria: Does institutional quality matter?. *Journal of Public Affairs*, 24 (2), e2917.
- Raifu, I. A., Kumeka, T. T., & Aminu, A. (2023). Financial development and unemployment in MENA: Evidence from heterogeneous panel causality and quantile via moment regression. *Journal of the Knowledge Economy*, 1 (39).
- Ramey, V. A. (2020). *The macroeconomic consequences of infrastructure investment*. In *Economic Analysis and Infrastructure Investment* (pp. 149-186). University of Chicago Press.
- Román, J. (2022). Préstamos y empleo: evidencia de shocks de liquidez específicos de bancos. *Revista latinoamericana de banca central*, 3(2):100059-100059.
- Sahnoun, M., & Abdennadher, C. (2019). Causality between inflation, economic growth and unemployment in North African countries. *Journal Economic Alternatives*, 1, 77-92.
- Schmidt, C. M., Stilz, A., & Zimmermann, K. F. (1994). Mass migration, unions, and government intervention. *Journal of public economics*, 55 (2), 185-201.
- Sarairoh, S. (2020). The impact of government expenditures on unemployment: A case study of Jordan. *Asian Journal of Economic Modelling*, 8(3), 189-203.
- Seitaridis, M., y Koulakiotis, A. (2020). Desempleo y gasto público en la eurozona: un análisis de datos de panel. *Public Municipal Finance*, 2 (2), 35-46.
- Siddiqi, A. Hussain, T. Qasim, M. and Javed, M. I. (2018). The Impact of Globalization on Unemployment and Economic Growth: Panel Data Analysis for Developing Countries. *Bulletin of Business and Economics*, 7(3), 122-131.

- Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (2006). Boletín No 8: Desempleo en el Ecuador. [http://www.siise.gob.ec/siiseweb/PageWebs/pubsii/pubsii\\_0043.pdf](http://www.siise.gob.ec/siiseweb/PageWebs/pubsii/pubsii_0043.pdf).
- Škare, M., Soriano, D. R., y Porada-Rochoń, M. (2021). Impact of COVID-19 on the travel and tourism industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 163, 120469.
- Soler, C., Jácome, M. N., Rodríguez-Proaño, M. A., & Muñoz-Pumagualle, M. G. (2020). Juventud, academia y empleo. Análisis de una desconexión. *Podium*, (37), 129-146.
- Songur, M., Gökpınar, S., & Sertkaya, B. (2023). The Impact of Fiscal Policies on Unemployment: *An Empirical Evidence For Türkiye (61)*, 141-160.
- Suci, S. C., & Ramdansyah, A. D. (2019). Economic, Social and Political Openness on Unemployment in ASEAN. *Journal of Economics and Business*, 2 (4).
- Suing, A., Ordóñez, K., y Ortiz, C. (2018). La información en la televisión frente a catástrofes naturales, análisis del caso del terremoto ocurrido en Ecuador en abril de 2016. *Razón y Palabra*, 22(2-101), 45-62.
- Swiss Economic Institute [KOF] (2024), KOF Globalisation Index. <https://kof.ethz.ch>
- Tarupi-Montenegro, E. (2017). El capital humano y los retornos a la educación en Ecuador. *Estudios de la Gestión: revista internacional de administración*, (1), 81-94.
- Thapa, R., Dhakal, S. C., y Gurung, B. (2022). Relationship between unemployment rate and economic growth in Nepal: An Econometric Estimation. *Turkish Journal of Agriculture-Food Science and Technology*, 10(8), 1586-1593.
- Teimouri, S., & Zietz, J. (2018). The impact of surges in net private capital inflows on manufacturing, investment, and unemployment. *Journal of International Money and Finance*, 88, 158-170.

- Thoumi, F. E., & Grindle, M. S. (1992). *La política de la economía del ajuste: la actual experiencia ecuatoriana* (Vol. 5). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Sede Ecuador.
- Tran Pham, T. K. (2024). Impact of government expenditure on unemployment in Asian countries: does institutional quality matter?. *International Journal of Development Issues*.
- Tran, O., Le, T. D., & Hang, N. P. T. (2023). Impacts of human capital, the fourth industrial revolution, and institutional quality on unemployment: An empirical study at Asian countries. *Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)*, 10 (2), 238-250.
- Villavicencio, K., & Moreno, W. (2017). Ley de Okun. Análisis de la relación entre crecimiento y desempleo para 12 países de América Latina. *Revista Publicando*, 4 (13), 1-15.
- Woo, J. (2023). Revisiting Okun's law in South Korea: Asymmetries, crises, and structural changes. *The Journal of Economic Asymmetries*, 27.
- Zanin, L. (2021). On the estimation of Okun's coefficient in some countries in Latin America: a comparison between OLS and GME estimators. *Empirical Economics*, 60 (3), 1575-1592.
- Zhu, X., Asimakopoulous, S., & Kim, J. (2020). Financial development and innovation-led growth: Is too much finance better?. *Journal of International Money and Finance*, 100, 102083.
- Zivot, E., & Andrews, D. W. K. (1992). Further evidence on the great crash, the oil-price shock, and the unit-root hypothesis. *Journal of business & economic statistics*, 20(1), 25-44.
- Helpman, E., y Itskhoki, O. (2010). Labour market rigidities, trade and unemployment. *The Review of Economic Studies*, 77(3), 1100-1137.
- Davidson, C., Martin, L., y Matusz, S. (1999). Trade and search generated unemployment. *Journal of International Economics*, 48 (2), 271-299.

## 11. Anexos

### Anexo 1.

#### *Certificación de la traducción del resumen del Trabajo de Integración Curricular*

Loja, 15 de enero de 2025

Lic. Viviana Thalia Huachizaca Pugo

**LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION MENCION INGLES**

CERTIFICA:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen del Trabajo de Integración Curricular: **“Análisis de la incidencia entre el crecimiento económico, la globalización cultural, la globalización política, el desarrollo financiero y el gasto del gobierno con el desempleo de Ecuador, durante 1990-2022”**, autoría de **Dayana Nicol Narvárez Guarderas** con **CI. 1150450342** 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 EDUCACION MENCION INGLES**

1031-2018-1987944

## Anexo 2.

### *Prueba VIF para la multicolinealidad*

Variables	VIF	SQRT-VIF	Tolerancia	R-Squared
Crecimiento económico	1.26	1.12	0.79	0.21
Globalización Cultural	4.34	2.08	0.23	0.77
Globalización Política	4.43	2.11	0.23	0.77
Desarrollo Financiero	2.61	1.61	0.38	0.62
Gasto del Gobierno	3.34	1.83	0.30	0.70
Mean VIF	3.20			

## Anexo 3.

### *Prueba de cointegración Johansen*

Rango máximo	Parámetros	LL	Valor propio	Estadística de seguimiento	Valor crítico 5%
0	56	-108.26	.	186.17	124.24
1	69	-77.63	0.86	124.91	94.15
2	80	-53.49	0.79	76.63	68.52
3	89	-36.23	0.67	42.11*	47.21
4	96	-25.64	0.49	20.93	29.68
5	101	-20.58	0.28	10.81	15.41
6	104	-17.60	0.17	4.85	3.76
7	105	-15.18	0.14	-	-

Nota. El (\*) indica que este estimador ha seleccionado el número de ecuaciones de cointegración.