



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE ECONOMÍA

Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Economista.

Tema:

“El desempeño económico fiscal de los sectores productivos del Ecuador 2017-2021”

Autor: Altamirano Andrade, Alex Daniel

Tutor: Econ. Vayas López, Álvaro Hernán

Ambato – Ecuador

2024

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Econ. Álvaro Hernán Vayas López con cédula de ciudadanía No. 180329372-7, en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación sobre el tema: **“EL DESEMPEÑO ECONÓMICO FISCAL DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS DEL ECUADOR 2017-2021 ”**, desarrollado por Alex Daniel Altamirano Andrade, de la Carrera de Economía, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, agosto 2024

TUTOR



Econ. Álvaro Hernán Vayas López

C.C. 180329372-7

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Alex Daniel Altamirano Andrade de ciudadanía No. 1850591627, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“EL DESEMPEÑO ECONÓMICO FISCAL DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS DEL ECUADOR 2017-2021”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este proyecto de investigación.

Ambato, agosto 2024

AUTOR



Alex Daniel Altamirano Andrade

C.C. 1850591627

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, agosto 2024

AUTOR



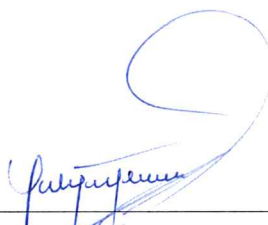
Alex Altamirano Andrade Altamirano

C.C. 1850591627

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: **“EL DESEMPEÑO ECONÓMICO FISCAL DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS DEL ECUADOR 2017-2021”**, elaborado por Alex Daniel Altamirano Andrade, estudiante de la Carrera de Economía, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, agosto 2024



Dra. Tatiana Valle Ph. D.

PRESIDENTE



Econ. Anderson Argothy

MIEMBRO CALIFICADOR



Lic. Claudio Hidalgo

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo primeramente a Dios, mis padres, mis hermanos, mis abuelitos, y a todas las personas que me apoyaron en este proceso para conseguir mi título de Economista.

Alex Daniel Altamirano Andrade

AGRADECIMIENTO

Primero agradecer a Dios por estar presente en este proceso importante de mi vida, me gratifica agradecer a mis padres por su esfuerzo para poder cumplir mis estudios, tanto económicos como emocional. Dr. Marcelo Mantilla muchas gracias por los conocimientos que me ha brindado para cumplir mi tesis. Y a todas las personas que llegaron a mi vida y me apoyaron en este proceso.

Alex Daniel Altamirano Andrade

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

CONTENIDO	PÁGINA
A. PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO	xii
ABSTRACT.....	xiii
B. CONTENIDO	
CAPÍTULO I	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Justificación.....	6
1.2.1 Justificación teórica, metodológica (viabilidad) y práctica.....	6
1.2.2. Formulación del problema de investigación.....	8
1.3 Objetivos.....	8
1.3.1 Objetivo general	8
1.3.2 Objetivos específicos	8
CAPÍTULO II.....	9
MARCO TEÓRICO	9
2.1 Revisión de literatura	9
2.1.1 Antecedentes investigativos.....	9
2.1.2 Fundamentos teóricos	12
2.2 Hipótesis	20
CAPÍTULO III	21
METODOLOGÍA	21
3.1 Recolección de la información	21
3.1.1 Población y muestra.....	21
3.1.2 Fuentes secundarias.....	22

3.1.3 Técnicas	23
3.1.4 Instrumentos	24
3.2 Tratamiento de la información.....	25
3.2.1 Análisis descriptivo.....	25
3.2.2 Análisis explicativo.....	26
3.3 Operacionalización de las variables	29
CAPÍTULO IV	36
RESULTADOS.....	36
4.1 Resultados y discusión.....	36
4.1.1 Análisis descriptivo.....	37
4.1.2 Análisis explicativo.....	60
4.2 Verificación de la hipótesis	67
CAPÍTULO V.....	75
CONCLUSIONES.....	75
5.1 Conclusiones	75
5.2 Limitaciones del estudio	76
5.3 Futuras temáticas de investigación.....	76
C. MATERIAL DE REFERENCIA	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	77

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Estructura de niveles y códigos del INA-R.....	21
Tabla 2 Sectores Productivos del INA-R	24
Tabla 3 Operacionalización de la variable dependiente	29
Tabla 4 Operacionalización de la variable independiente	35
Tabla 5 <i>Estadísticos Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura.</i>	37
Tabla 6 <i>Pesca.</i>	38
Tabla 7 <i>Explotación de Minas y Canteras.</i>	40
Tabla 8 <i>Industrias Manufactureras.</i>	41
Tabla 9 <i>Suministros de Electricidad, Gas y Agua.</i>	42
Tabla 10 <i>Construcción.</i>	43
Tabla 11 <i>Comercio Al Por Mayor y Al Por Menor; Reparación de Vehículos Automotores, Motocicletas, Efectos Personales y Enseres Domésticos.</i>	45
Tabla 12 <i>Hoteles y Restaurantes.</i>	46
Tabla 13 <i>Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones.</i>	47
Tabla 14 <i>Intermediación Financiera.</i>	49
Tabla 15 <i>Administración Pública y Defensa; Planes de Seguridad Social de Afiliación Obligatoria.</i>	50
Tabla 16 <i>Enseñanza.</i>	52
Tabla 17 <i>Actividades de Servicios Sociales y de Salud.</i>	53
Tabla 18 <i>Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler.</i>	54
Tabla 19 <i>Otras Actividades Comunitarias Sociales y Personales de Tipo Servicios.</i>	56
Tabla 20 <i>Supuesto de Normalidad</i>	61
Tabla 21 <i>Significancia de los Sectores Productivos.</i>	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura1	Dendograma de los Sectores Productivos del Ecuador 2017-2021.....	58
----------------	---	----

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE ECONOMÍA

TEMA: “El desempeño económico fiscal de los sectores productivos del Ecuador 2017-2021”

AUTOR: Alex Daniel Altamirano Andrade

TUTOR: Econ. Álvaro Hernán Vayas López

FECHA: Agosto 2024

RESUMEN EJECUTIVO

El desempeño económico fiscal de los sectores productivos del Ecuador es un aspecto crucial para comprender la salud financiera y fiscal del país. Este estudio examinó detalladamente cada sector productivo, identificando patrones y tendencias a través de análisis de descriptivos y utilizando técnicas avanzadas como el ANOVA de Welch, se pudo explorar las diferencias, similitudes y la relación que cada sector productivo tiene con el desempeño económico fiscal, proporcionando información crucial para la toma de decisiones en la formulación de políticas económicas y estrategias empresariales. Los resultados obtenidos no solo sirven como herramienta para comprender la salud financiera de cada sector, sino que también ofrecen orientación para impulsar el crecimiento económico y garantizar la estabilidad fiscal en el Ecuador.

PALABRAS DESCRIPTORAS: POLÍTICA, FISCAL, DESEMPEÑO ECONÓMICO, SECTORES PRODUCTIVOS.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING
ECONOMY CAREER

TOPIC: “The Fiscal Economic Performance of Ecuador's Productive Sectors 2017-2021”.

AUTHOR: Alex Daniel Altamirano Andrade

TUTOR: Econ. Álvaro Hernán Vayas

DATE: August 2024

ABSTRACT

The fiscal economic performance of Ecuador's productive sectors was a crucial aspect for understanding the country's financial and fiscal health. This study conducted a detailed examination of each productive sector, identifying patterns and trends through descriptive analysis. By employing advanced techniques such as Welch's ANOVA, the research was able to explore the differences, similarities, and relationships each productive sector had with fiscal economic performance. This approach provided critical information for decision-making in the formulation of economic policies and business strategies. The results obtained not only served as a tool for understanding the financial health of each sector but also offered guidance for promoting economic growth and ensuring fiscal stability in Ecuador.

KEYWORDS: POLITICS, FISCAL, ECONOMIC PERFORMANCE, PRODUCTIVE SECTORS.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción del problema

La relevancia mundial que posee el desempeño económico fiscal en las instituciones, ha sido ampliamente reconocida en la literatura (Burret et al., 2022), las políticas fiscales tienen un rol importante en el desempeño económico de una nación, pues proporcionan apoyo de emergencia a los hogares y empresas con el objetivo de financiar planes de recuperación a largo plazo (Botta et al., 2023). Para Zhao (2024) la comprensión profunda entre la asignación de factores de innovación, el entorno institucional y el desarrollo económico de alta calidad ayuda a comprender que una mejor productividad promueve una coordinación hacia un desarrollo económico equilibrado.

En el panorama internacional, el desarrollo económico de las naciones está intrínsecamente ligada al desempeño de sus sectores productivos, quienes son conformados por actividades económicas que generan valor agregado y empleo, siendo motor que impulsa el crecimiento económico, la creación de riqueza y el bienestar social (Salvatore, 2023). Comprender la relación entre el desarrollo económico y los sectores productivos es fundamental para diseñar estrategias que impulsen el crecimiento sostenible y el bienestar de las naciones (Erum et al., 2024). Alrededor del mundo, existen diferentes casos emblemáticos que ilustran la estrecha relación entre el desarrollo económico fiscal y los sectores productivos, destacando estrategias y factores que han contribuido al éxito de cada modelo.

El caso de China es paradigmático en la importancia que la manufactura tiene en el desarrollo económico de la nación. En la década de 1980, el país implementó políticas de apertura económica y promoción de la inversión extranjera, que impulsó el crecimiento del sector manufacturero, muchas ciudades se convirtieron en centros globales de producción y exportación (Chen, Yang, et al., 2023). Actualmente, China

es el líder mundial en manufactura, con un sector que representa más del 25% del PIB del país. Este sector ha sido fundamental para el crecimiento económico de China, creando millones de empleos y generando un superávit comercial significativo (Chen, Huang, et al., 2023).

Japón, es un país reconocido por sus avances tecnológicos, tiene una economía altamente diversificada abarcando una amplia gama de sectores (Hanamura, 1990). La manufactura sigue siendo un pilar fundamental de la economía japonesa, con sectores como la automotriz, electrónica y maquinaria de precisión liderando el mercado global. La calidad, la innovación y la eficiencia son características distintivas de los productos manufacturados en Japón (Bidirici & Bohur, 2015). Sin embargo, Japón no se limita a la manufactura. La tecnología y las telecomunicaciones son otro sector clave, con empresas como Sony, Panasonic, Toshiba y NTT desarrollando productos y servicios innovadores que han revolucionado la industria. La inversión en investigación y desarrollo, junto con un alto nivel de educación técnica, son claves para el éxito del sector (Sakurai & Shibusawa, 2021).

El sector financiero de Japón es uno de los más grandes y sofisticados del mundo. Tokio es un centro financiero global, donde se ubican importantes bancos, compañías de seguros y bolsas de valores. La estabilidad económica y la transparencia regulatoria han contribuido al crecimiento del sector (Sakurai & Shibusawa, 2021). El turismo también juega un papel importante en la economía japonesa, con atractivos como sus ciudades vibrantes, templos milenarios, paisajes naturales y cultura única atrayendo a visitantes de todo el mundo (Japan Tunnelling Association, 1989). El gobierno japonés ha implementado políticas para fomentar el turismo y mejorar la experiencia de los visitantes. Japón mantiene una posición estratégica en el comercio internacional, siendo uno de los principales importadores y exportadores del mundo.

Según Zestos y Jiang (2023) la industria manufacturera alemana es un referente global por sus características en productividad, calidad y especialización. Actualmente, representa el 20% del PIB del país, generando millones de empleos. Su éxito se basa en la formación profesional dual, combinando educación teórica y práctica en empresas para desarrollar una fuerza laboral altamente calificada. La cultura de trabajo se basa en la eficiencia, la innovación y la búsqueda constante de mejoras en los

productos, la inversión en tecnología para optimizar procesos y un enfoque en la especialización (Eriksen et al., 2023).

La industria manufacturera en México experimentó un repunte significativo en los últimos años, posicionándose como un motor clave del desarrollo económico del país (Wang & Garduno-Rivera, 2023). Sin embargo, enfrenta desafíos como la competencia global y la complejidad del entorno regulatorio, implementando estrategias para fortalecer su sector manufacturero y convertirlo en un protagonista del escenario internacional (Beltran & Delgado, 2023).

Según Valenzuela (2023) la modernización tecnológica, el fortalecimiento del capital humano, la promoción de la innovación y la integración regional impulsan el crecimiento manufacturero mexicano. La inversión en educación y capacitación técnica crean una fuerza laboral calificada y preparada para enfrentar los retos de la manufactura moderna. La protección de la propiedad intelectual, es un pilar para impulsar la creación de productos y procesos innovadores (Palacios et al., 2024). La participación en acuerdos comerciales como el T-MEC y la Alianza del Pacífico han facilitado el acceso a nuevos mercados y la atracción de inversiones (Beltran & Delgado, 2023).

En la extracción y procesamiento de recursos como el petróleo, gas natural, minerales y madera se han convertido en el corazón de su economía (Men et al., 2021). La posición geográfica privilegiada combinado con sus amplias reservas de recursos naturales, han posicionado a Canadá como un actor importante en el mercado global (Men et al., 2021).

Sin embargo, Canadá no se limita únicamente a la manufactura y la explotación de sus recursos para su desarrollo económico. El sector de servicios, los financieros, profesionales y tecnológicos, experimentaron un crecimiento significativo en las últimas décadas (Luo et al., 2024). Toronto, Vancouver y Montreal se han convertido en centros de innovación y conocimiento, atrayendo a empresas multinacionales y talento altamente calificado de todo el mundo (Moghaddam, 2023). La inversión en educación, investigación y desarrollo ha sido fundamental para el desarrollo de este sector (Collard et al., 2023).

Brasil, ostenta una economía en constante crecimiento y diversificación. Más allá de su tradicional fortaleza en la agricultura y la minería, Brasil ha desarrollado otros sectores que contribuyen significativamente a su desarrollo económico y lo posicionan como un actor importante en el escenario global (Cezne & Hönke, 2022). La agroindustria es el pilar fundamental de la economía brasileña, siendo uno de los mayores exportadores de alimentos del mundo. Genera millones de empleos y contribuye significativamente al PIB del país. La innovación tecnológica, la sostenibilidad ambiental y la búsqueda de nuevos mercados son claves para el futuro del sector (Ozato et al., 2023).

Brasil posee riqueza mineral, con reservas de hierro, bauxita, níquel, manganeso y oro, entre otros recursos. La extracción y procesamiento de estos minerales generan grandes ingresos para el país, atrayendo inversiones extranjeras (Freitas et al., 2024). Brasil es uno de los principales productores de petróleo y gas natural del mundo. Las reservas en el Pre-Sal, una capa geológica submarina rica en hidrocarburos, posicionan al país como un jugador clave en el mercado energético global (de Souza et al., 2024). La industria brasileña ha experimentado un crecimiento en su economía en las últimas décadas, abarcando nuevos sectores como la automotriz, aeroespacial, de bienes de capital y de consumo duradero.

Colombia más allá de su tradicional fortaleza en el sector cafetero y la minería, ha desarrollado otros sectores que contribuyen significativamente a su desarrollo económico y lo posicionan como una nación con un futuro prometedor. La agroindustria es un pilar fundamental de la economía colombiana, siendo el principal exportador de café arábigo del mundo y un importante productor de flores, frutas, azúcar y otros productos agrícolas (Tapias-Rivera & Gutiérrez, 2023). La innovación tecnológica, la sostenibilidad ambiental y la búsqueda de nuevos mercados son claves para el futuro del sector. Colombia posee importantes reservas de minerales como oro, carbón, níquel y esmeraldas, y cuenta con recursos petroleros y gasíferos, además la minería responsable, la diversificación de la matriz energética y la reducción del impacto ambiental son desafíos y oportunidades para el sector (Tapias-Rivera & Gutiérrez, 2023).

La industria colombiana ha experimentado un crecimiento sostenido en las últimas décadas, diversificándose en sectores como la automotriz, textil, de alimentos procesados y de construcción. La adopción de tecnologías de Industria 4.0, la mejora de la productividad y la búsqueda de mayor competitividad en el mercado global son claves para el futuro del sector (Ramirez-Contreras et al., 2020). Colombia ha dado pasos importantes en el desarrollo de la economía naranja, que abarca las industrias creativas y culturales. La inversión en talento creativo, la protección de la propiedad intelectual y la promoción de la cultura son claves para el desarrollo del sector (Tapias-Rivera & Gutiérrez, 2023). El desarrollo de infraestructura moderna y eficiente es fundamental para el crecimiento económico de Colombia. La inversión en carreteras, ferrocarriles, puertos, aeropuertos y sistemas de energía es crucial para mejorar la competitividad del país y atraer inversiones (Aristizábal & García, 2021).

Ecuador por otra parte ostenta una economía en constante evolución y con un camino por recorrer para alcanzar su máximo potencial (M. Sánchez et al., 2020). A pesar de haber experimentado un crecimiento sostenido en las últimas décadas, no es capaz aún de enfrentar diversos desafíos y oportunidades para diversificar su matriz productiva y mejorar la calidad de vida de sus habitantes (M. Sánchez et al., 2020).

Ecuador mantiene un comercio exterior activo, principalmente con Estados Unidos, China y la Unión Europea (Carrillo-Maldonado et al., 2024). Exportaciones no petroleras, como banano, camarón, flores y cacao, han sido de importancia en los últimos años (Bas & Paunov, 2021). La promoción de productos con valor agregado, la apertura de nuevos mercados y la mejora de la competitividad logística son claves para impulsar el comercio exterior (Vela-Almeida, 2018).

El sector manufacturero ha crecido en sub sectores como alimentos, bebidas, textiles y productos químicos (Guevara-Rosero, 2021). A pesar de esto, aún enfrenta desafíos como la baja productividad, la falta de innovación tecnológica y la competencia de productos importados. La innovación del sector industrial, la inversión en el desarrollo y la capacitación de la mano de obra son claves para su crecimiento (Carrión, 2015).

Ecuador posee un potencial turístico gracias a su diversidad natural, cultura rica y patrimonio histórico. La inversión en infraestructura turística, la promoción del país

en el exterior y la mejora de la conectividad aérea incentivan el crecimiento de este sector (Rivera, 2017). La agricultura es uno de los sectores principales de la economía ecuatoriana, generando empleo y seguridad alimentaria, el apoyo a los pequeños productores y la implementación de prácticas sostenibles son claves para el desarrollo del sector (Carrillo-Maldonado et al., 2024).

Otros sectores productivos han crecido a lo largo de los años, siendo de importancia en la economía ecuatoriana, generando empleo y contribuyendo al PIB (Bas & Paunov, 2021). Los servicios financieros, el turismo, el comercio minorista y los servicios profesionales son algunos de los subsectores más dinámicos. La inversión en capital humano, la mejora de la infraestructura y la promoción de la innovación son claves para el desarrollo del sector (Baum et al., 2021).

1.2 Justificación

1.2.1 Justificación teórica, metodológica (viabilidad) y práctica

El crecimiento económico se refiere al aumento en la producción de bienes y servicios finales de una economía durante un período específico (Liao & Shao, 2024). Es un indicador importante del progreso de una nación o región y se mide a través del valor del Producto Interno Bruto (PIB), que representa la totalidad de lo producido en la economía. Es conveniente mencionar que el crecimiento económico está estrechamente relacionado al desarrollo económico, es decir si existe crecimiento económico en un país, esto se traduce en mayor empleo y mejores ingresos lo que permitirá mejorar la calidad de vida de la población (Lupiáñez Carrillo et al., 2017a). Para entender y analizar el crecimiento económico, el presente estudio explicará las diversas teorías en un marco conceptual concreto.

Según esta visión, el crecimiento del PIB se define como un proceso interno, circular y acumulativo que genera cambios y una reestructuración en el proceso de acumulación de capital, autores como Adam Smith, David Ricardo y Thomas Malthus defienden esta premisa (Ros, 2013). Este proceso surge de la expansión de los mercados y el aumento en la producción, productividad y empleo (Bravo Benítez, 2013). En este contexto, Smith (1776) explicó en su obra la “Riqueza de las Naciones”,

la división del trabajo como un factor clave del crecimiento económico, pues argumentaba que cuando los trabajadores se especializan, aumenta la eficiencia y la productividad, lo que genera una mayor producción de bienes y servicios (Benítez, 2014). Por lo tanto, la visión clásica de Smith deja entrever que el crecimiento económico es una manera de evaluar el bienestar social y económico de la población, lo cual permite tomar decisiones en pro de mejorar su nivel de vida.

Esta visión, desarrollada en el siglo XX, se centra en resumir las ideas clásicas y la teoría económica neoclásica. El crecimiento económico según esta teoría se refiere a la combinación de capital, trabajo y progreso tecnológico (Eduardo Díaz Rodríguez, 2017). El modelo de crecimiento exógeno desarrollado por Robert Solow (1956) es uno de los pilares de la Teoría del Crecimiento Neoclásico, además Paul Romer (1990) desarrolló en esta misma línea de estudio, el modelo de crecimiento endógeno. Sus trabajos destacan el papel del conocimiento y la innovación en la determinación del crecimiento económico y explican que invertir en infraestructura, tecnología y educación afectan al crecimiento económico a largo plazo (Eduardo Díaz Rodríguez, 2017). Entonces, es necesario mencionar la relevancia de la acumulación de capital y el uso de recursos digitales para lograr el crecimiento sostenido.

Los sectores económicos públicos engloban las actividades económicas que se encuentran bajo la supervisión y control gubernamental en una economía (González Alvarado & Martin Granados, 2013). Estos sectores son esenciales para la administración, regulación y manejo de las finanzas gubernamentales (Alvarado & Iglesias, 2017a). Ecuador es considerado un país en vías de desarrollo y con una economía de ingresos medios con una alta dependencia de las materias primas; sobre todo en sus exportaciones. La industria de Ecuador es importante para la economía del país y se concentra principalmente en ciudades como Guayaquil y Quito (González Alvarado & Martin Granados, 2013).

A través de un análisis exhaustivo de la literatura, se encontraron teorías acerca del desarrollo económico. Con base en esta revisión sistemática de la literatura, se elaboraron preguntas que dieron como resultado seleccionar métodos de recolección de información en el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) ha realizado un estudio exhaustivo sobre la innovación en los sectores productivos del Ecuador,

tomando como base la información del Índice de Nivel de Actividad Registrada y aplicando metodologías de investigación rigurosas. El objetivo principal del estudio es analizar la contribución del desempeño económico fiscal del país.

La investigación tuvo un alcance explicativo y con la fuente del INA-R. Para el procesamiento de la información se emplearán herramientas estadísticas y econométricas como SPSS y RStudio.

1.2.2. Formulación del problema de investigación

¿Cómo el desempeño económico fiscal ha evolucionado en los sectores productivos del Ecuador?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Analizar el desempeño económico fiscal de los sectores productivos del Ecuador.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar el desempeño económico fiscal de cada sector productivo, identificando tendencias y cambios en el período 2017-2021.
- Identificar patrones de comportamiento en los sectores productivos, determinando su nivel de estabilidad o inestabilidad durante el período 2017-2021.

Comparar el desempeño económico fiscal de los sectores productivos del Ecuador, con el fin de evaluar el impacto directo de los sectores productivos, en el período 2017-2021.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Revisión de literatura

2.1.1 *Antecedentes investigativos*

La siguiente investigación parte de la revisión literaria de algunos trabajos realizados acerca de los sectores del desarrollo económico fiscal en un ámbito nacional.

Cada uno de los sectores económicos despliega una participación significativa en el PIB y su evolución a lo largo del tiempo tiene un efecto directo en el crecimiento económico general. En el caso del país ecuatoriano, los sectores económicos son componentes fundamentales del PIB (Alvarado & Iglesias, 2017). En el caso de la industria manufacturera, al tener que agregar valor a los productos y generar empleo, contribuye de manera directa a la producción total del país (Wong, 2009). Asimismo, la agricultura, con los cultivos y productos de exportación, también representa una parte importante del PIB (Uquillas & González, 2017). Los servicios que incluyen un amplio repertorio de actividades como el turismo, el comercio y los servicios financieros, aportan significativamente al PIB (Galindo et al., 2022).

Además, es de mucha importancia examinar la relación de los factores internos y externos que influyen en el desempeño de los sectores económicos en el Ecuador durante el período estudiado. El sector servicios, por su parte, se vio afectado por la pandemia del COVID-19, especialmente en lo que respecta al turismo y la hotelería (Cevallos et al., 2021). En respuesta a estos desafíos, el gobierno ecuatoriano implementó una serie de medidas fiscales y monetarias, como recortes al gasto público, aumento de impuestos y programas de apoyo a las empresas (Fischer et al., 2023).

En los últimos años, el Ecuador ha luchado con diversos desafíos económicos que han tenido un impacto significativo en el desempeño fiscal de sus sectores económicos

(Domínguez & Caria, 2016). El país se vio afectado por factores como la inestabilidad en los precios de las materias primas, la baja de la inversión extranjera y un incremento de la deuda pública (Huesca & Llamas, 2016). Otro factor como la pandemia del COVID-19, tuvo un impacto devastador en la economía ecuatoriana, las medidas de prevención como el confinamiento y otro tipo de restricciones tuvieron efectos relevantes en el empleo y la actividad económica, especialmente en sectores como el turismo, la construcción y el comercio (Atiaga et al., 2023). A pesar de estos desafíos, también hubo algunas oportunidades, como el crecimiento del sector agrícola y el aumento de la inversión en infraestructura, la diversificación de la economía ecuatoriana a través del fomento de sectores no petroleros ha sido fundamental para mitigar el impacto de los shocks externos y promover un crecimiento económico más sostenible (Reyes, 2017).

La combinación de estas contribuciones de los diferentes sectores económicos forma al crecimiento económico general del Ecuador, destacando la importancia de un enfoque equilibrado y sostenible para asegurar una expansión económica robusta y diversificada (Calegari et al., 2021). A tal efecto, los sectores económicos afectan al desarrollo económico del Ecuador puesto que en 2021 los sectores económicos representaron el 63.38% del PIB total del Ecuador (Pérez et al., 2024). Con estos antecedentes, los sectores económicos cuentan con los suficientes factores para tener un impacto en el desarrollo económico del país, lo que puede generar una mejora en el nivel de vida de los ecuatorianos y llegar a un nivel adecuado de estabilidad social (Clark & Martínez, 2016).

Es importante destacar que el desempeño de los sectores económicos no solo depende de factores internos, sino también de condiciones externas como el contexto internacional, los precios de las materias primas y las políticas comerciales de otros países (Raes et al., 2016). En este sentido, la implementación de políticas públicas efectivas y la colaboración entre el sector público y privado son fundamentales para impulsar el desarrollo económico sostenible del Ecuador (Concha & Gómez, 2016).

Para abordar estos desafíos, el gobierno ecuatoriano implementó una serie de políticas económicas destinadas a fomentar la recuperación económica y fortalecer el desempeño fiscal de los sectores económicos (Cypher & Alfaro, 2016). Estas políticas

incluyeron programas de estímulo, incentivos para la inversión, apoyo a la generación de empleo y medidas para reducir el déficit fiscal (Ibujés & Benavides, 2018). Comprender cómo cada sector ha respondido a los desafíos económicos y a las políticas implementadas permitirá identificar las áreas que han demostrado poder superar las adversidades y aquellas que requieren un enfoque más específico para fomentar su desarrollo (Viteri & Toledo, 2020). Es aquí donde cobra importancia analizar la participación significativa de cada sector en el PIB y su evolución a lo largo del tiempo, ya que esto tiene un efecto directo en el crecimiento económico general del país.

El abordaje de los desafíos económicos en Ecuador ha sido objeto de atención por parte del gobierno, reflejado en la implementación de diversas políticas económicas destinadas a estimular la recuperación y fortalecer el desempeño fiscal de los sectores (Mogro, 2017). Dichas políticas abarcan desde programas de estímulo hasta incentivos para la inversión, como destacan estudios recientes (Iturralde & Ortiz, 2024). El respaldo a la generación de empleo y las medidas para reducir el déficit fiscal también han sido aspectos clave en esta estrategia gubernamental (Cunial, 2024).

La comprensión de cómo cada sector ha reaccionado a estos desafíos y políticas implementadas es fundamental para identificar áreas de éxito y aquellas que requieren mayor atención (Egas et al., 2019). En este sentido, analizar la participación de cada sector en el PIB y su evolución temporal resulta crucial, pues incide directamente en el crecimiento económico general del país, como lo señalan estudios previos (Morales Olmos, 2022). Este enfoque permite una evaluación detallada de la efectividad de las medidas adoptadas y ayuda a diseñar estrategias más específicas para impulsar el desarrollo económico sostenible a largo plazo (Hauk et al., 2022).

La combinación de estas contribuciones de los diferentes sectores económicos forma al crecimiento económico general del Ecuador, destacando la importancia de un enfoque equilibrado y sostenible para asegurar una expansión económica robusta y diversificada (Domínguez & Caria, 2016). A tal efecto, los sectores económicos afectan al desarrollo económico del Ecuador puesto que en 2021 los sectores económicos representaron el 63.38% del PIB total del Ecuador (Annosi et al., 2022). Con estos antecedentes, los sectores económicos cuentan con los suficientes factores

para tener un impacto en el desarrollo económico del país, lo que puede generar una mejora en el nivel de vida de los ecuatorianos y llegar a un nivel adecuado de estabilidad social.

2.1.2 Fundamentos teóricos

Política fiscal del lado de la oferta

La política fiscal del lado de la oferta, desarrollada en el siglo XX, se enfoca en estimular el crecimiento económico mediante la reducción de impuestos y el aumento del gasto público en inversiones (Novelo, 2016). Esta estrategia promueve la idea de que al disminuir la carga tributaria sobre empresas e individuos, se incentivará la inversión, la producción y el empleo, generando así un crecimiento económico sostenible a largo plazo (Hernández, 2024).

Entre los pioneros de esta teoría se destacan Wilson (1982), Peterson (1973) y Harris (1995). Wilson, conocido por la curva que lleva su nombre, propuso una relación no lineal entre los tipos impositivos y la recaudación fiscal (Wilson, 1987). Peterson, Premio Nobel de Economía en 1987, abogó por la reducción de impuestos como herramienta para estimular la economía (Chu et al., 2024). Por su parte, Harris, prominente político durante la presidencia de Ronald Reagan, fue un defensor activo de la política fiscal del lado de la oferta (Duchevet et al., 2022).

Esta política tiene como meta aumentar la oferta agregada, estimular la producción y el empleo, así como reducir la inflación. Para lograr estos objetivos, se emplean dos medidas principales: la reducción de impuestos y el aumento del gasto público en inversiones (Woldu, 2023). La reducción de la carga fiscal busca incentivar la inversión, el ahorro y el consumo, mientras que el aumento del gasto público se orienta hacia la mejora de la infraestructura, educación e investigación y desarrollo (Mayer-Serra, 2014).

Los defensores de la política fiscal del lado de la oferta argumentan que esta medida genera mayores incentivos para la inversión y el trabajo, además de fomentar la productividad y el crecimiento económico a largo plazo (Pliego, 2014). La efectividad de esta política ha sido objeto de debate. Según Constantine (2024) encontró que las

reducciones de impuestos estimulan la inversión y el crecimiento económico, también respaldan esta estrategia.

En conclusión, la política fiscal del lado de la oferta es una herramienta potencialmente efectiva para estimular el crecimiento económico, aunque su impacto depende de diversos factores y es motivo de controversia (Chu et al., 2024). Es fundamental realizar un análisis detallado de las condiciones económicas particulares para evaluar su aplicabilidad y posibles efectos (Novelo, 2016). Esta política, respaldada por renombrados economistas, continúa siendo objeto de investigación y debate en el campo de la economía moderna.

Teoría de la Economía Institucional

La teoría de la economía institucional emerge a finales del siglo XIX y principios del XX como una respuesta crítica al enfoque predominante de la economía neoclásica, destacando el papel crucial de las instituciones en la actividad económica y desafiando la noción de un mercado perfecto con agentes económicos totalmente racionales (Blanco et al., 2009). De acuerdo con Zabalza (2018), esta teoría representa una ruptura significativa con las ideas neoclásicas al enfocarse en las instituciones como determinantes fundamentales del comportamiento económico. Asimismo, (Zabalza, 2018) destaca que la economía institucional cuestiona la visión de un mercado autorregulado y agentes económicos completamente racionales.

Los hitos fundamentales en sus orígenes incluyen la publicación de "La teoría de la clase ociosa" por Thorstein Veblen en 1890, considerado el pionero de esta corriente, y la fundación del institucionalismo americano por John Commons en 1934, consolidando así su desarrollo (Viano, 2009). Según Hall & Hess (2015), Veblen en 1899 propuso una crítica contundente a la economía neoclásica al enfatizar las influencias de las normas sociales en la economía. Según Espinosa (2015), el institucionalismo surge como una respuesta a las limitaciones de la teoría neoclásica para explicar el comportamiento económico en contextos reales.

En términos de enfoques, la teoría de la economía institucional abarca varias corrientes. El institucionalismo viejo, liderado por Veblen, se centra en el estudio de las normas y costumbres sociales que influyen en la economía. Por otro lado, el neo

institucionalismo, representado por Ronald Coase, incorpora elementos de la economía neoclásica para analizar las instituciones (Barra & Ladeira, 2016). Finalmente, el nuevo institucionalismo económico, promovido por Douglass North, se enfoca en el análisis de incentivos y reglas del juego que rigen las interacciones económicas (Espinosa, 2015).

Thorstein Veblen sentó las bases del institucionalismo al criticar la economía neoclásica y resaltar las influencias de las normas sociales en la economía (Hall & Hess, 2015). John Commons enfatizó el papel crucial de las instituciones en las decisiones económicas y desarrolló el concepto de "costos de transacción" como limitantes del mercado (Gorbaneff et al., 2011). En tiempos más contemporáneos, Douglass North subrayó el papel de las instituciones como reglas del juego que influyen en el comportamiento económico y analizó su evolución histórica (García, 2016).

La teoría de la economía institucional se fundamenta en varios principios y conceptos clave. Las instituciones, definidas como las reglas formales e informales que guían el comportamiento económico, son fundamentales en este enfoque (Barra & Ladeira, 2016). Los costos de transacción, que incluyen los costos asociados a las transacciones económicas, y la gobernanza, que abarca las formas en que se toman y ejecutan las decisiones económicas, también son conceptos centrales (Gorbaneff et al., 2011). Además, el concepto de path dependence destaca la dependencia de la trayectoria histórica de las instituciones en la configuración económica actual (Rubio, 2019).

La teoría de la economía institucional tiene importantes implicaciones en el análisis y diseño de políticas económicas, permitiendo comprender la diversidad de sistemas económicos, explicar comportamientos económicos no racionales y diseñar políticas más efectivas para abordar la pobreza, la desigualdad y el desarrollo económico (Orlik, 2016). Esta teoría se aplica ampliamente en el análisis de la política comercial, la regulación económica y la evaluación del impacto de las reformas institucionales en diferentes contextos económicos (Espinosa, 2015).

Teoría Keynesiana

La teoría de la estabilización, también conocida como teoría keynesiana, se distingue como un conjunto de conceptos y políticas económicas que John Maynard Keynes desarrolló en la década de 1930 con el propósito primordial de estabilizar la economía a través de la intervención estatal durante períodos de crisis económicas y fluctuaciones cíclicas (Novelo, 2016). Este enfoque se originó como respuesta a eventos históricos significativos, particularmente la Gran Depresión de 1929, que devastó Estados Unidos y desencadenó una crisis económica global (Cárdenas del Rey, 2018).

La teoría de la estabilización keynesiana se fundamenta en varios principios fundamentales que Keynes postuló, incluyendo la primacía de la demanda agregada como determinante clave del nivel de actividad económica, compuesta por el consumo, la inversión y el gasto público (Solé del Barrio, 2015). Novelo (2016) introdujo el concepto del multiplicador keynesiano para describir cómo un incremento en la inversión pública puede desencadenar un aumento mayor en la demanda agregada y, por consiguiente, en el Producto Interno Bruto (PIB).

Keynes argumentó que el gobierno puede utilizar la política fiscal (impuestos y gasto público) y la política monetaria (tipo de interés y cantidad de dinero) como herramientas efectivas para estabilizar la economía en momentos de recesión o expansión (Palley, 2017). Estos instrumentos se han convertido en piedras angulares de la teoría keynesiana para influir en la demanda agregada y regular la actividad económica (Cárdenas del Rey, 2018).

La teoría keynesiana ha dejado un legado significativo en la política económica mundial al proporcionar herramientas concretas para gestionar crisis económicas y regular el ciclo económico (Urteaga, 2009). Ha sido implementada en numerosos países para estabilizar la economía, promover el crecimiento y reducir el desempleo, impactando directamente en políticas públicas y estrategias económicas a largo plazo (Romero, 2014).

A pesar de sus contribuciones, la teoría keynesiana ha enfrentado críticas debido a su énfasis en la intervención estatal y su potencial para generar inflación y desequilibrios fiscales a largo plazo (Dvoskin & Libman, 2014). La efectividad de esta teoría requiere

un análisis cuidadoso de las condiciones específicas de cada economía y puede enfrentar desafíos relacionados con la implementación práctica de políticas fiscales y monetarias (Luis Oreiro et al., 2013).

La teoría de la estabilización keynesiana ha sido una herramienta fundamental para comprender y gestionar las fluctuaciones económicas a lo largo del siglo XX y XXI (Solé del Barrio, 2015). A pesar de sus limitaciones y críticas, sigue siendo un referente importante en la macroeconomía moderna y continúa influyendo en el diseño de políticas económicas en todo el mundo (Novelo, 2016).

Economía Positiva

En el vasto campo de la economía, la Economía Positiva emerge como una disciplina fundamental que se dedica a desentrañar los misterios que gobiernan el comportamiento económico humano, absteniéndose de emitir juicios de valor o proponer soluciones (P. C. Sánchez et al., 2012). A diferencia de su contraparte, la Economía Normativa, que se enfoca en la evaluación y formulación de políticas, la Economía Positiva se sumerge en un análisis objetivo y científico de los fenómenos económicos (Enríquez, 2014).

A lo largo de la historia, numerosos economistas han dejado su huella en el desarrollo de la Economía Positiva. Entre los más reconocidos se encuentran figuras como Adam Smith, considerado el padre de la economía moderna (Mortueruel et al., 2022). Para alcanzar su objetivo de comprender el funcionamiento de la economía, la Economía Positiva se apoya en el método científico como herramienta fundamental. Este método implica una serie de pasos que van desde la observación y recopilación de datos económicos relevantes hasta la formulación y prueba de hipótesis, culminando en el desarrollo de teorías económicas más amplias (Enríquez, 2014).

La Economía Positiva desempeña un papel crucial en la comprensión y gestión de la realidad económica. Proporciona una base sólida para entender la dinámica de la economía y facilita la toma de decisiones informadas en la formulación de políticas públicas (Sánchez & Sanz, 2012). Además, permite realizar pronósticos sobre el comportamiento futuro de la economía y contribuye al diseño de estrategias que fomenten el crecimiento económico y el bienestar social (Palley, 2014).

La Economía Positiva encuentra aplicación en diversos ámbitos, desde el análisis del impacto de las políticas fiscales hasta el estudio del comportamiento de los consumidores y la evaluación de la competencia en los mercados (Astroulakis, 2013). También se emplea en el análisis del mercado laboral y en la evaluación de la eficacia de las políticas económicas.

El desarrollo económico

Albert Hirschman desafió las teorías predominantes del desarrollo económico en su época. Autores como Izquierdo (2011) defendieron la idea de que las economías subdesarrolladas necesitaban un "gran impulso" para despegar. Según Bresser-Pereira (2017), tras este impulso, experimentarían un crecimiento sostenido. En la misma línea, Hirschman cuestionó este enfoque al argumentar que la asignación de recursos escasos podría limitar a las naciones y obligarlas a realizar grandes esfuerzos económicos en sectores agrícolas e industriales (Fragoso, 2015).

Hirschman señaló que la industrialización en América Latina estuvo influenciada por factores históricos y económicos significativos. La realidad de dos guerras mundiales impactó la historia mundial del siglo XX y, a su vez, afectó la economía latinoamericana (Herrera et al., 2014). Además, hubo factores económicos clave, como la crisis de balanza de pagos generada durante la Segunda Guerra Mundial debido a la disminución en la demanda y los precios de los productos latinoamericanos (Berumen, 2014). Por otro lado, se desarrolló un mercado interno impulsado por la expansión de los sectores de exportación y las políticas de industrialización implementadas (Döll, 2017).

Hirschman criticó abiertamente la doctrina del crecimiento equilibrado y la racionalidad neoclásica predominante en su época, la limitación de recursos era un factor determinante que las teorías del crecimiento balanceado no abordaban adecuadamente (Ríos, 2014). García (2023) argumentó que este enfoque podría forzar a las naciones a concentrar enormes esfuerzos económicos en sectores específicos, como la agricultura y la industria.

El economista también enfatizó que los procesos de industrialización en América Latina se desarrollaron en contextos diversos, con distintas dotaciones económicas

iniciales, niveles de capital humano e instituciones. Estos elementos heterogéneos no podrían reducirse únicamente a la estrategia de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI) en sí misma (Lazzarini & Melnik, 2013). Cada país enfrentó condiciones particulares que influyeron en sus estrategias y resultados económicos durante este período de industrialización (Ríos, 2014).

En resumen, la visión de Hirschman sobre el desarrollo económico desafió las teorías predominantes de su tiempo al cuestionar la racionalidad neoclásica y la doctrina del crecimiento equilibrado (Berumen, 2014). Para él, la asignación eficiente de recursos era esencial, especialmente en contextos de industrialización en América Latina, donde los factores históricos y económicos jugaron un papel crucial en la configuración de los resultados económicos (Herrera et al., 2014). Es fundamental considerar las particularidades de cada contexto nacional al analizar los procesos de desarrollo económico en la región (Izquierdo Martín, 2011).

Crecimiento Económico

El estudio del crecimiento económico ha sido fundamental tanto para economistas como para responsables políticos en las últimas décadas. Valdés & Roldán (2016) argumentan que el crecimiento económico se ha convertido en una suerte de religión secular en las sociedades industriales modernas, valorado por su asociación con la prosperidad y el bienestar. Esta medida crítica del progreso se relaciona con el aumento del empleo y la disponibilidad de bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la población (Gonzales, 2015).

El crecimiento económico representa un aspecto fundamental en el análisis del desarrollo económico, siendo interpretado como un indicador crítico de la efectividad de las políticas gubernamentales en la aplicación de estrategias económicas apropiadas (Alvarado & Iglesias, 2017). La ausencia de crecimiento económico puede plantear la necesidad de reevaluar estrategias y adoptar medidas más efectivas para estimular el progreso económico (Posada, 2015).

Orlik (2014) ofrece una definición clara de crecimiento económico como un aumento sostenido en el producto per cápita o por trabajador a lo largo del tiempo. La medición del crecimiento económico se fundamenta en indicadores clave como el Producto

Interno Bruto (PIB), calculado en términos reales para ajustarlos por efectos inflacionarios (Moreno et al., 2014). Además, se emplean otros indicadores como el PIB por trabajador y la productividad para evaluar el progreso económico, aunque estos indicadores han sido objeto de críticas por no abordar adecuadamente aspectos esenciales como la desigualdad económica, las externalidades y el impacto ambiental (Hernández, 2015).

Las teorías económicas clásicas, como las de Smith y Ricardo, postulan un eventual estado estacionario en el desarrollo económico de las naciones debido al agotamiento de las oportunidades de inversión, a menos que surjan nuevas innovaciones o mercados que impulsen el crecimiento (Lasarte & Pérez, 2015). Estas teorías proporcionan una visión sobre los límites del crecimiento económico y la necesidad de estrategias innovadoras para mantener un desarrollo económico sostenible a largo plazo (Lupiáñez et al., 2017).

Según Herrera (2015) la idea del papel crucial del empresario en el proceso de innovación, enfatizando que las innovaciones son fundamentales para impulsar el progreso económico. Según Schumpeter, las innovaciones no solo estimulan la acumulación de capital, sino que también generan cambios significativos en los procesos productivos que impulsan el crecimiento económico (Hernández, 2015). Estas teorías modernas expanden y refinan las ideas iniciales de Harrod (1939, 1948) y Domar (1946, 1947), incorporando un análisis más sofisticado para comprender los determinantes del crecimiento económico.

Además de las teorías clásicas, las teorías de crecimiento económico subrayan la importancia de invertir en capital humano y tecnológico para estimular la innovación y el progreso tecnológico a largo plazo (Herrera, 2015). Estas estrategias buscan promover un crecimiento económico más sostenible y equitativo, reconociendo la necesidad de invertir en recursos humanos como motor fundamental del desarrollo económico (Bautista & Venegas, 2014).

Las teorías clásicas y modernas sobre el crecimiento económico han sido fundamentales para comprender los determinantes del progreso económico a lo largo del tiempo y han influido en las políticas económicas y estrategias de desarrollo adoptadas por diferentes países en su búsqueda de un crecimiento económico más

sólido y equitativo (Campos & Monroy, 2016). La interacción entre teoría y política económica continúa siendo vital en la economía moderna, donde los enfoques evolucionan constantemente para abordar los desafíos emergentes del desarrollo económico global (Moreno et al., 2014).

El análisis detallado del crecimiento económico resalta la importancia de considerar múltiples factores que influyen en la dinámica económica. La incorporación de enfoques interdisciplinarios permite una comprensión más holística de los determinantes del crecimiento económico y sus impactos sociales (Valdés & Roldán, 2016). Es esencial examinar el contexto político, institucional y social que moldea las estrategias de desarrollo económico y sus resultados (Díaz & Revuelta, 2013). Además, se requiere una evaluación crítica de las políticas públicas y su efectividad en promover un crecimiento económico inclusivo y sostenible (Alvarado & Iglesias, 2017).

El estudio del crecimiento económico abre nuevas perspectivas sobre cómo mejorar la calidad de vida de las poblaciones alrededor del mundo. La implementación de políticas económicas basadas en evidencia empírica y teorías sólidas puede contribuir significativamente a alcanzar objetivos de desarrollo económico y social (Posada, 2015). Las teorías contemporáneas sobre el crecimiento económico resaltan la importancia de invertir en innovación, educación y tecnología para estimular el progreso económico a largo plazo (Hernández, 2015). Por lo tanto, un enfoque integral hacia el estudio del crecimiento económico es esencial para informar políticas públicas efectivas y estrategias de desarrollo en un contexto global cambiante (Lupíáñez et al., 2017).

2.2 Hipótesis

Hipótesis Nula (H0): No existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal de los sectores productivos en relación con el índice INA-R.

Hipótesis Alternativa (H1): Existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal de los sectores productivos en relación con el índice INA-R.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Recolección de la información

3.1.1 Población y muestra

La población es un conjunto de unidades de estudio que sirven para desarrollar los objetivos de una investigación (Cobo et al., 2007). En este caso la población es de todas las empresas que son contribuyentes especiales en el SRI, éstas empresas están distribuidas en 17 sectores comprendidos en el Índice de Nivel de la Actividad Registrada (INA-R), cuyo propósito es medir el desempeño económico-fiscal de los sectores productivos de la economía nacional, a través del tiempo, conforme a la nomenclatura CIIU-3; caracterizando a cada mes calendario en términos de su crecimiento histórico promedio y del comportamiento medio de los últimos doce meses anteriores al de referencia.

Tabla 1

Estructura de niveles y códigos del INA-R

Número	Niveles	Códigos utilizados
1	Sección	Literal A-Q
2	División	Literal (A-Q)+2 Dig. (01–99)
3	Grupo	Literal (A-Q)+3 Dig. (011–990)

4	Clase	Literal (A-Q)+4 Dig. (0111–9900)
5	Subclase	Literal (A-Q)+5 Dig. (0111.0–9900.0)
6	Actividad	Literal (A-Q)+6 Dig. (0111.00–9900.09)

Nota. Número total de clases y códigos en el INA-R Fuente: INEC(2022).

3.1.2 Fuentes secundarias

Este trabajo se apoya exclusivamente en el análisis de fuentes secundarias para abordar los objetivos de investigación, fundamentando esta elección en la abundancia de datos relevantes y confiables disponibles en tales fuentes. Las fuentes secundarias utilizadas recopilan y procesan información ya existente y publicada por entidades previas, ofreciendo así un rico repositorio de datos para nuestro estudio. Según González (2010), el uso de fuentes secundarias es válido y efectivo cuando se trata de emplear documentos estadísticos elaborados por organismos oficiales, como los datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, que han sido críticos para el desarrollo de este análisis.

El acceso a datos de calidad provenientes de fuentes secundarias ha sido esencial para llevar a cabo esta investigación de manera eficaz. La disponibilidad de información recopilada y analizada por terceros expertos en el campo estadístico ha permitido un enfoque riguroso en la consecución de los objetivos planteados. Este enfoque también ha sido respaldado por las observaciones de García & Maroto (2018), quienes enfatizan la credibilidad de las fuentes secundarias, especialmente cuando se trata de datos procesados por instituciones gubernamentales reconocidas.

Un ejemplo notable de la utilidad de fuentes secundarias en este trabajo es la extracción de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, que proporciona cifras precisas y actualizadas sobre diversos aspectos económicos y sociales. Esta información ha sido crucial para el análisis y la interpretación de tendencias a lo largo

del tiempo, brindando así una perspectiva sólida sobre la evolución de los sectores productivos en la economía nacional.

En particular, el estudio se ha centrado en datos provenientes de empresas designadas como contribuyentes especiales del Servicio de Rentas Internas (SRI), clasificadas según el CIIU-3. Esta selección específica de empresas ha sido respaldada por la robustez de los datos disponibles en el INA-R (Índice de Nivel de la Actividad Registrada), que ha sido una herramienta invaluable para medir el desempeño económico-fiscal a lo largo de un extenso período, desde el año base 2002 hasta el 2021.

La recopilación y análisis de datos del INA-R ha permitido profundizar en el entendimiento de la dinámica económica de los sectores productivos, facilitando comparaciones significativas entre diferentes períodos y ofreciendo una visión más completa de los factores que influyen en el crecimiento y la estabilidad económica a lo largo del tiempo. Este enfoque basado en fuentes secundarias ha enriquecido la investigación al proporcionar un contexto sólido respaldado por cifras y análisis exhaustivos de datos estadísticos confiables.

En resumen, la elección de confiar en fuentes secundarias para este estudio ha sido estratégica y justificada, permitiendo un análisis exhaustivo respaldado por datos verificables y relevantes provenientes de instituciones reconocidas como el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Este enfoque ha sido guiado por las directrices establecidas por González (2010), quien respalda la idoneidad y utilidad de las fuentes secundarias en investigaciones que requieren datos estadísticos precisos y confiables para cumplir con sus objetivos de investigación.

3.1.3 Técnicas

Según González (2010), una técnica de investigación representa un método específico para recopilar información y datos. En este estudio, se utilizó el análisis documental, el cual implica la extracción y examen de documentos pertinentes para abordar un tema específico. Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de las bases de datos proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), culminando en la selección de la base de datos del INA-R como recurso principal para extraer

información relevante. Este enfoque metodológico aseguró la obtención de datos confiables y pertinentes para la investigación, respaldando así el análisis y los hallazgos del estudio.

3.1.4 Instrumentos

Los instrumentos utilizados en esta investigación incluyeron exclusivamente la base de datos del Índice de Nivel de la Actividad Registrada (INA-R) proporcionada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Esta base de datos sirvió como la fuente principal de información para analizar el desempeño económico-fiscal de los sectores productivos a lo largo del período de estudio (2017-2021).

Tabla 2

Sectores Productivos del INA-R

Variables	Disponibilidad
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura.	Unidades
Pesca.	Unidades
Explotación de minas y canteras.	Unidades
Industrias manufactureras.	Unidades
Suministros de electricidad, gas y agua.	Unidades
Construcción.	Unidades
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos.	Unidades
Hoteles y Restaurantes.	Unidades
Transporte, almacenamiento y comunicaciones.	Unidades
Intermediación financiera.	Unidades
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler.	Unidades

Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.	Unidades
Enseñanza.	Unidades
Actividades de servicios sociales y de salud.	Unidades
Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios.	Unidades

Nota. Sectores Económicos del INA-R con su disponibilidad. Fuente: Elaboración propia (2024).

3.2 Tratamiento de la información

El presente trabajo adopta el método hipotético-deductivo porque implica el planteamiento de hipótesis, la recopilación de datos y la deducción de conclusiones. El estudio tiene un enfoque cuantitativo, el cual se centra en el análisis estadístico, el enfoque cuantitativo analiza datos para probar una hipótesis a través del análisis estadístico y la medición numérica (García & Maroto, 2018). Por ende, los datos empleados en la investigación se analizaron a través de técnicas estadísticas en busca de analizar el desempeño económico fiscal de cada uno de los sectores. La información se procesó mediante técnicas estadísticas y econométricas, el estudio por lo tanto tiene un alcance explicativo.

3.2.1 Análisis descriptivo

Para analizar el comportamiento de los sectores productivos en el INA-R, se consideró los componentes del fenómeno estudiado y se definieron variables (Seoane et al., 2007). La investigación comenzó con un nivel descriptivo, dado que era necesario describir las principales características del comportamiento sectores productivos del Ecuador entre 2017 y 2021.

El análisis descriptivo del estudio permitió examinar las tendencias y cambios en los sectores a lo largo del tiempo, identificando factores que han influido en su desempeño económico-fiscal, tales como la variabilidad en sus ingresos y las condiciones económicas. Para obtener resultados, se utilizó el programa SPSS, se comenzó con las

medidas de tendencia central y dispersión que ayudaron a caracterizar y comprender el comportamiento del desempeño económico-fiscal en los sectores productivos, las medidas son las siguientes.

Medidas de tendencia central

- Media: Determina el promedio de los sectores productivos (Cobo et al., 2007).
- Mediana: Identifica el valor central de los sectores productivos cuando los datos están ordenados de menor a mayor (González, 2010).

Medidas de variabilidad o dispersión:

- Desviación estándar: Mide la dispersión promedio de los valores de los sectores productivos respecto a su media (González, 2010)
- Rango: Calcula la diferencia entre el valor máximo y mínimo de los sectores productivos (Seoane et al., 2007).
- Coeficiente de variación: Es la relación entre la desviación estándar y la media, expresada como un porcentaje. Compara la variabilidad relativa de los sectores productivos en diferentes subgrupos o periodos de tiempo (Seoane et al., 2007).
- Varianza: Mide la dispersión de los valores en torno a la media. Según González, (2010), indica cuán dispersos están los datos respecto a la media del capital físico en las empresas.
- Asimetría: Mide la simetría de la distribución de los datos. Una asimetría positiva indica una cola derecha más larga, mientras que una negativa indica una cola izquierda más larga. Según González (2010) la asimetría muestra si los valores están más concentrados hacia un extremo de la distribución.

Estas medidas son un punto de partida por lo que esta información se complementó con un análisis más detallado en el objetivo dos de la investigación.

3.2.2 Análisis explicativo

En el nivel explicativo, se buscó establecer la comparación del desempeño económico fiscal de cada uno de los sectores productivos comprendidos en el INA-R, los cambios

en la variable dependiente están relacionados con cambios en la variable independiente (García & Maroto, 2018)

El análisis del desempeño económico-fiscal de los sectores productivos del Ecuador es fundamental para entender la salud financiera y fiscal del país. Este enfoque permitió identificar las diferencias significativas entre sectores y cómo cada uno influye en el INA-R. El ANOVA de Welch se elige cuando las suposiciones de homogeneidad de varianzas no se cumplen, ofreciendo una comparación robusta de medias entre grupos con diferentes varianzas.

La fórmula del ANOVA de Welch es:

$$t = \frac{m_A - m_B}{\sqrt{\frac{S_A^2}{n_A} + \frac{S_B^2}{n_B}}}$$

- Donde S_A y S_B son la desviación estándar de los dos grupos A y B, respectivamente.
- n_A y n_B son los tamaños de las muestras de los grupos A y B.
- m_A y m_B son las medias de los grupos A y B respectivamente.

La fórmula de la prueba t de Welch implica la varianza de cada uno de los dos grupos (S_A^2 y S_B^2) siendo comparado. En otras palabras, no utiliza la varianza agrupada S .

Los grados de libertad de la prueba t de Welch se estiman de la siguiente manera:

$$df = \left(\frac{S_A^2}{n_A} + \frac{S_B^2}{n_B} \right)^2 / \left(\frac{S_A^4}{n_A^2(n_A - 1)} + \frac{S_B^4}{n_B^2(n_B - 1)} \right)$$

Los grados de libertad permiten determinar la precisión con la que se puede estimar la varianza de la población basada en la muestra. Cuantos más grados de libertad haya, más precisa será la estimación de la varianza y, por lo tanto, más confiable será la prueba estadística.

Utilizando Anova de Welch, se puede comparar de manera robusta el desempeño entre diferentes sectores productivos. Esto permite identificar sectores que han mostrado un rendimiento superior o inferior, proporcionando una evaluación detallada y cuantitativa del desempeño de los sectores productivos del Ecuador durante un período crucial de cinco años. Esto es esencial para entender cómo estos sectores han

contribuido a la economía nacional y cómo han sido afectados por factores económicos y fiscales.

3.3 Operacionalización de las variables

Tabla 3

Operacionalización de la variable dependiente

Conceptualización	Dimensiones/Categorías	Indicadores	Ítems	Técnica/Instrumento
Producción de alimentos, cría de animales, caza y gestión de recursos forestales	Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	Valor agregado agrícola Superficie cultivada Número de cabezas de ganado	¿Cuál es el impacto del sector Agricultura, ganadería, caza y silvicultura. en el desarrollo económico?	Ficha de observación de datos secundarios
Actividad de captura de peces y otros organismos acuáticos para consumo o comercialización	Pesca	Captura total de peces Valor de exportación de productos pesqueros	¿Cuál es el impacto del sector pesca. en el desarrollo económico?	Ficha de datos estadísticos/base de datos

Extracción de minerales y piedras para uso industrial y construcción	Explotación de Minas y Canteras	Valor de producción minera Empleo en el sector minero	¿Cuál es el impacto del sector minas y canteras en el desarrollo económico?
Transformación de materias primas en productos manufacturados mediante procesos industriales	Industrias Manufactureras	Valor de producción manufacturera Empleo en el sector manufacturero	¿Cuál es el impacto del sector industrias manufactureras en el desarrollo económico?
Generación, distribución y suministro de electricidad, gas y agua potable.	Suministros de Electricidad, Gas y Agua	Consumo de electricidad y gas Cobertura de agua potable	¿Cuál es el impacto del sector suministros de electricidad, gas y agua

			en el desarrollo económico?
Edificación de infraestructuras como viviendas, edificios comerciales y obras civiles.	Construcción	Valor de construcción Empleo en el sector de construcción	¿Cuál es el impacto del sector Construcción en el desarrollo económico?
Venta, reparación y comercio de vehículos, productos personales y enseres domésticos.	Comercio al por Mayor y al por Menor; Reparación de Vehículos Automotores, Motocicletas, Efectos Personales y Enseres Domésticos	Ventas al por mayor y al por menor Número de establecimientos comerciales	¿Cuál es el impacto del sector Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos

Oferta de servicios de alojamiento y alimentación para turistas y clientes locales.	Hoteles y Restaurantes	Ingresos de la industria hotelera	personales y enseres domésticos en el desarrollo económico? ¿Cuál es el impacto del sector hoteles y restaurantes en el desarrollo económico?
		Número de turistas	
Movilización de bienes y personas, almacenamiento y servicios de comunicación.	Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	Valor de las exportaciones e importaciones	¿Cuál es el impacto del sector transporte, almacenamiento y comunicaciones en el desarrollo económico?
		Número de suscriptores de servicios de comunicaciones	

Actividades bancarias, seguros y servicios financieros para facilitar transacciones y ahorro.	Intermediación Financiera	Activos financieros totales Créditos otorgados	¿Cuál es el impacto del sector Intermediación Financiera. en el desarrollo económico?
Compra, venta, alquiler y gestión de propiedades y servicios empresariales.	Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler	Valor de producción inmobiliaria Número de empresas en el sector Empleo en el sector	¿Cuál es el impacto del sector Actividades inmobiliarias empresariales y de alquiler en el desarrollo económico?

Actividades recreativas, culturales, deportivas y servicios personales relacionados.	Administración Pública y Defensa; Planes de Seguridad Social de Afiliación Obligatoria	Gasto público en administración y defensa	¿Cuál es el impacto del sector otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo de servicios en el desarrollo económico?
Actividades Educativas en Diferentes Niveles y Disciplinas	Enseñanza	Gasto público en educación Número de estudiantes matriculados	¿Cuál es el impacto del sector enseñanza en el desarrollo económico?

Nota. Variable Dependiente. Fuente: Elaboración propia (2024).

Tabla 4

Operacionalización de la variable independiente

Conceptualización	Dimensiones/Categorías	Indicadores	Ítems	Técnica/Instrumento
Medida del desempeño económico-fiscal de diversos sectores productivos	Índice de Nivel de la Actividad Registrada (INA-R)	¿Cuál es la tendencia del INA-R para cada sector económico en el período analizado?	Valor numérico del INA-R para cada sector. Tendencias de crecimiento o decrecimiento del INA-R por sector.	Ficha de observación de datos secundarios Ficha de datos estadísticos/base de datos

Nota. Variable Independiente. Fuente: Elaboración propia (2024).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Resultados y discusión

El presente apartado exhibe los principales hallazgos de la investigación, donde se efectuó un minucioso análisis descriptivo de la media central y la dispersión para cada uno de los 15 sectores productivos. Estos sectores han desempeñado un papel fundamental en el Desempeño Económico Fiscal del país durante el período 2017-2021. Para ilustrar la comparativa del Desempeño Económico Fiscal de todos los sectores, se utilizó un Dendrograma, el cual facilitó la comprensión del comportamiento de cada a sector en el período 2017-2021. Para un análisis más profundo se utilizó un ANOVA de Welch para poder comparar las medias de los sectores productivos con el INA-R y así medir la significancia de cada sector productivo.

Como se detalló en el capítulo tres, los datos empleados provienen exclusivamente de la base de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), denominada Índice de Nivel de Actividad Registrada, correspondiente al período 2017-2021. Esta fuente de datos ofreció una información exhaustiva y detallada sobre las variables de estudio, constituyendo así una base sólida para la investigación. Para obtener los resultados y cumplir con los objetivos planteados, se utilizó el software SPSS versión 25. Esta herramienta permitió el tratamiento de datos, el filtrado de casos y el análisis estadístico de las variables.

Los resultados presentados están estrechamente vinculados al origen de los datos, obtenidos exclusivamente del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, específicamente del Índice de Nivel de Actividad Registrada. Estos resultados se basan en datos específicos recopilados de empresas que contribuyen con el Índice en cada sector productivo; los hallazgos proporcionan una perspectiva detallada de cómo los sectores productivos han incidido en el desarrollo económico fiscal del país durante el período 2017-2021.

4.1.1 Análisis descriptivo

Tabla 5

Estadísticos Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura.

AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA.		
N	Válido	58
	Perdidos	2
Media		103,7641
Mediana		104,8022
Desv. Desviación		8,75045
Varianza		76,570
Asimetría		-2,813
Error estándar de asimetría		0,314
Curtosis		3,516
Error estándar de curtosis		0,618
Rango		60,36
Mínimo		59,25
Máximo		119,60
Percentiles	25	102,2222
	50	104,8022
	75	108,1385

Nota. Principales estadísticos de la variable agricultura, ganadería, caza y silvicultura en el período 2017-2022. Fuente. SPSS (2024).

Los estadísticos proporcionados describen el sector de Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura evidencian, con respecto a su media y mediana una distribución centralizada de los datos, aunque la mediana es ligeramente mayor que la media. La desviación estándar y la varianza muestran una dispersión moderada alrededor de la media.

La asimetría sugiere una distribución altamente sesgada hacia la izquierda. La curtosis es significativamente alta, indicando una distribución extremadamente puntiaguda y

con colas pesadas en comparación con una distribución normal estándar. El rango muestra una amplitud considerable en los datos observados. El valor mínimo y el máximo reflejan la diversidad de valores presentes en este sector. Los percentiles también proporcionan información sobre la distribución de los datos. El percentil 25 (102,2222) indica que el 25% de las observaciones tienen un valor igual o inferior a este, mientras que el percentil 75 (108,1385) muestra que el 75% de las observaciones son iguales o inferiores a este valor. Esto sugiere una variabilidad considerable en los datos, con una parte significativa de observaciones concentradas en los rangos medios.

El sector de Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura muestra una distribución centralizada de datos con una dispersión moderada alrededor de la media. Sin embargo, la distribución está altamente sesgada hacia la izquierda y exhibe una curtosis positiva, lo que indica una distribución puntiaguda con colas pesadas.

Tabla 6

Pesca.

PESCA		
N	Válido	58
	Perdidos	2
Media		110,8748
Mediana		112,8605
Desv. Desviación		16,21818
Varianza		263,029
Asimetría		0,039
Error estándar de asimetría		0,314
Curtosis		-0,021
Error estándar de curtosis		0,618
Rango		72,96
Mínimo		76,33
Máximo		149,29

	25	99,0851
Percentiles	50	112,8605
	75	119,0644

Nota. Principales estadísticos de la variable Pesca en el período 2017-2022. Fuente. SPSS (2024).

En el sector Pesca, período 2017-2021 muestra varias características clave que proporciona una visión detallada del comportamiento de este sector. La media y la mediana son muy cercanas, lo que sugiere que la distribución de los datos es relativamente simétrica, los valores tienden a agruparse de manera uniforme alrededor de la media. La desviación estándar y la varianza relativamente baja indica que los datos están agrupados alrededor de la media, sugiriendo poca dispersión. La varianza, que es la desviación estándar al cuadrado, confirma esta observación. Estos indicadores muestran que los valores del sector Pesca son bastante consistentes, sin grandes fluctuaciones

La asimetría cercana a cero (0.039) indica que la distribución es casi simétrica. Dado que el error estándar de la asimetría es 0.314, la asimetría observada no es estadísticamente significativa, reafirmando que la distribución no está sesgada hacia ninguno de los extremos. La curtosis ligeramente negativa indica una distribución ligeramente más plana que una distribución normal, sugiriendo que la forma de la distribución es aproximadamente normal con mayor cantidad de datos alrededor de su pico.

Los percentiles indican que el 25% de los datos está por debajo de 99.0851, el 50% por debajo de 112.8605, y el 75% por debajo de 119.0644. Esto sugiere una distribución donde la mayoría de los datos se concentran cerca del centro, confirmando una variabilidad moderada y una distribución relativamente equilibrada.

Como resultado el sector Pesca ha tenido un comportamiento relativamente estable durante el período analizado, con una variabilidad controlada y sin grandes fluctuaciones extremas.

Tabla 7*Explotación de Minas y Canteras.*

EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS.		
N	Válido	58
	Perdidos	2
Media		105,9370
Mediana		104,8935
Desv. Desviación		21,95602
Varianza		482,067
Asimetría		0,209
Error estándar de asimetría		0,314
Curtosis		0,598
Error estándar de curtosis		0,618
Rango		114,41
Mínimo		51,36
Máximo		165,77
Percentiles	25	92,2594
	50	104,8935
	75	117,9164

Nota. Principales estadísticos de la variable Explotación de Minas y Canteras en el período 2017-2022. Fuente. SPSS (2024).

El análisis estadístico del sector Explotación de Minas y Canteras durante el período 2017-2021 revela una distribución de datos relativamente simétrica, indicada por la proximidad entre la media y la mediana. Esto sugiere que la mayoría de los valores se distribuyen uniformemente alrededor de la media, reflejando una ausencia de sesgo significativo hacia valores extremadamente altos o bajos. La desviación estándar y la varianza revelan una dispersión moderada alrededor de la media, implicando que los valores individuales se desvían de la media en una cantidad moderada.

La ligera asimetría positiva y la curtosis sugieren una distribución ligeramente inclinada hacia valores más altos y una forma de distribución más puntiaguda que la normal. Sin embargo, El amplio rango y los percentiles muestran una variabilidad notable en los datos, aunque la concentración alrededor de la mediana sugiere una tendencia a agruparse en torno a valores medios. El 25% de los valores está por debajo de 92.2594. El 50% de los valores está por debajo de 104.8935, que es también la mediana. El 75% de los valores está por debajo de 117.9164. Estos percentiles indican que la mayoría de los datos se encuentran dentro de un rango moderado alrededor de la mediana.

En conjunto, estos hallazgos sugieren que el sector de Explotación de Minas y Canteras ha tenido una tendencia hacia valores más altos y una alta variabilidad, reflejando períodos de menor y de mayor actividad.

Tabla 8
Industrias Manufactureras.

INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.		
N	Válido	58
	Perdidos	2
Media		101,2496
Mediana		101,6050
Desv. Desviación		8,28058
Varianza		68,568
Asimetría		-1,209
Error estándar de asimetría		0,314
Curtosis		3,975
Error estándar de curtosis		0,618
Rango		51,34
Mínimo		69,11

	Máximo	120,45
	25	97,6676
Percentiles	50	101,6050
	75	106,0268

Nota. Principales estadísticos de la variable Industrias Manufactureras en el período 2017-2022. Fuente. SPSS (2024).

El sector Industrias Manufactureras para el período 2017-2021, muestra una distribución de datos con una media y una mediana muy cercana, sugiriendo una simetría relativa en los datos. Sin embargo, la asimetría negativa significativa y la alta curtosis indican que la distribución está sesgada hacia valores más bajos y tiene una tendencia en la cola de los datos. La baja desviación estándar y varianza reflejan una consistencia en los datos, con la mayoría de los valores concentrados alrededor de la media. Los percentiles muestran que el 25% de los datos se encuentran bajo de 97.6676, el 50% de los datos se encuentra bajo de 101.6050, y el 75% de los datos bajo de 106.0268. El rango entre el mínimo y el máximo demuestra cierta dispersión, aunque controlada.

Se evidencia una estabilidad en el sector, con una ligera inclinación hacia valores más bajos y una alta concentración de datos cerca de la media, indicando pocas fluctuaciones extremas.

Tabla 9

Suministros de Electricidad, Gas y Agua.

SUMINISTROS DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA.		
N	Válido	58
	Perdidos	2
	Media	114,6456
	Mediana	118,8147
	Desv. Desviación	19,25201
	Varianza	370,640

	Asimetría	-0,638
	Error estándar de asimetría	0,314
	Curtosis	0,239
	Error estándar de curtosis	0,618
	Rango	91,41
	Mínimo	62,02
	Máximo	153,43
	25	101,9029
Percentiles	50	118,8147
	75	128,3394

Nota. Principales estadísticos de la variable Suministros de Electricidad, Gas y Agua en el período 2017-2022. Fuente. SPSS (2024).

El sector Suministros de Electricidad, Gas y Agua analizado para el período 2017-2021 revela una distribución de datos con una media y una mediana cercanas. La asimetría negativa sugiere un sesgo hacia valores más bajos, mientras que la curtosis muestra que la distribución tiene datos con pico más largo y cola más baja en los datos. La desviación estándar y la varianza reflejan una considerable dispersión de datos. El amplio rango y los percentiles, indican una variabilidad significativa, con una concentración de valores alrededor de la mediana. En conjunto, estos datos sugieren una estabilidad relativa en el sector, con una tendencia a valores más bajos y una alta variabilidad, pero sin extremos marcadamente frecuentes. El rango entre el mínimo y el máximo destaca la diversidad de valores observados en este sector, reflejando períodos de menor actividad como picos de alta demanda.

En resumen, existe una tendencia hacia valores más altos y una alta variabilidad, reflejado en períodos de menor como de mayor actividad.

Tabla 10

Construcción.

CONSTRUCCION		
N	Válido	58

	Perdidos	2
Media		96,6308
Mediana		92,0977
Desv. Desviación		26,54624
Varianza		704,703
Asimetría		0,996
Error estándar de asimetría		0,314
Curtosis		1,729
Error estándar de curtosis		0,618
Rango		135,04
Mínimo		47,51
Máximo		182,56
	25	79,9763
Percentiles	50	92,0977
	75	112,8151

Nota. Principales estadísticos de la variable Construcción en el período 2017-2022.
Fuente. SPSS (2024).

El análisis del sector Construcción en el período 2017-2021 revela una distribución de datos con una media ligeramente superior a la mediana. La alta desviación estándar y varianza reflejan una considerable dispersión de datos. La asimetría positiva sugiere un sesgo hacia valores más altos, mientras que la curtosis indica una distribución más puntiaguda que la normal. El amplio rango entre el mínimo y el máximo destaca la diversidad de valores observados en el sector. Los percentiles muestran una distribución equilibrada con variabilidad significativa.

En resumen, se evidencia una estabilidad moderada en el sector, con una tendencia hacia valores más altos y una alta variabilidad, reflejando tanto periodos de menor como de mayor actividad.

Tabla 11

Comercio Al Por Mayor y Al Por Menor; Reparación de Vehículos Automotores, Motocicletas, Efectos Personales y Enseres Domésticos.

COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, MOTOCICLETAS, EFECTOS PERSONALES Y ENSERES DOMÉSTICOS.		
N	Válido	58
	Perdidos	2
	Media	100,8359
	Mediana	99,9772
	Desv. Desviación	12,33029
	Varianza	152,036
	Asimetría	-0,985
	Error estándar de asimetría	0,314
	Curtosis	3,466
	Error estándar de curtosis	0,618
	Rango	75,63
	Mínimo	56,93
	Máximo	132,57
Percentiles	25	94,9868
	50	99,9772
	75	108,2611

Nota. Principales estadísticos de la variable Comercio Al Por Mayor y Al Por Menor; Reparación de Vehículos Automotores, Motocicletas, Efectos Personales y Enseres Domésticos en el período 2017-2022. Fuente. SPSS (2024).

Los estadísticos proporcionados ofrecen una visión detallada del comportamiento del sector económico de comercio al por mayor y al por menor, la reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos, durante el periodo de 2017-2021. La media y la mediana, siendo cercanas, sugieren una distribución relativamente simétrica de los datos. Sin embargo, la asimetría negativa indica que la

cola izquierda de la distribución es más larga, lo que implica una concentración de datos hacia los valores más altos. Esto se confirma con la curtosis positiva, indicando una distribución más puntiaguda y con colas más pesadas que una distribución normal.

La desviación estándar y la varianza muestran una dispersión moderada de los datos alrededor de la media. El rango amplio entre el valor mínimo y máximo refleja una variabilidad significativa en los datos del sector. Los percentiles revelan la distribución de los datos en diferentes puntos, el percentil 25 (94.9868) indica que el 25% de los datos son menores o iguales a ese valor, mientras que el percentil 75 (108.2611) muestra que el 75% de los datos son menores o iguales a ese valor. La mediana (P50) se encuentra en 99.9772, lo que implica que el 50% de los datos caen por debajo de este valor.

Se evidencia, que el sector tiene una distribución sesgada hacia valores más altos, con una dispersión moderada y una variabilidad considerable en los datos del sector durante el período 2017-2021.

Tabla 12

Hoteles y Restaurantes.

HOTELES Y RESTAURANTES		
N	Válido	58
	Perdidos	2
	Media	99,8516
	Mediana	102,3216
	Desv. Desviación	16,73085
	Varianza	179,921
	Asimetría	-1,443
	Error estándar de asimetría	0,314
	Curtosis	3,241
	Error estándar de curtosis	0,618
	Rango	90,84
	Mínimo	45,57
	Máximo	136,42

	25	95,6850
Percentiles	50	102,3216
	75	109,6467

Nota. Principales estadísticos de la variable Hoteles y Restaurantes en el período 2017-2022. Fuente. SPSS (2024).

El sector de hoteles y restaurantes con sus estadísticos proporcionan una comprensión detallada de su comportamiento entre 2017 y 2021. La media y la mediana, revelan una ligera diferencia, lo que sugiere una posible asimetría en la distribución de los datos hacia valores más bajos. Esto se confirma con la asimetría negativa, indicando una cola izquierda más larga en la distribución de los datos. La curtosis positiva señala una distribución con colas más pesadas que una distribución normal.

La desviación estándar y la varianza reflejan una dispersión moderada de los datos alrededor de la media. El rango amplio entre el valor mínimo y máximo muestra una variabilidad considerable en los datos del sector. Los percentiles indican cómo se distribuyen los datos en diferentes puntos, el percentil 25 (95.6850) muestra que el 25% de los datos son menores o iguales a ese valor, mientras que el percentil 75 (109.6467) indica que el 75% de los datos son menores o iguales a ese valor. La mediana (P50) se encuentra en 102.3216, lo que implica que el 50% de los datos caen por debajo de este valor.

En resumen, los datos del sector de hoteles y restaurantes durante el período analizado evidencian una distribución sesgada hacia valores más bajos con una dispersión moderada y una variabilidad considerable en su comportamiento.

Tabla 13

Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones.

TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.		
N	Válido	58
	Perdidos	2
	Media	99,7408

Mediana	100,3549
Desv. Desviación	10,94225
Varianza	119,733
Asimetría	-0,431
Error estándar de asimetría	0,314
Curtosis	3,177
Error estándar de curtosis	0,618
Rango	69,07
Mínimo	65,96
Máximo	135,03
Percentiles	25 95,8605
	50 100,3549
	75 104,6960

Nota. Principales estadísticos de la Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones en el período 2017-2022. Fuente. SPSS (2024).

Los estadísticos del sector de transporte, almacenamiento y comunicaciones ofrecen una visión detallada de su comportamiento entre 2017 y 2021. La media y la mediana, muestran una similitud cercana, indicando una distribución relativamente simétrica de los datos. La asimetría negativa confirma esta observación, aunque sugiere una ligera cola hacia la izquierda en la distribución de los datos. La curtosis positiva indica una distribución más puntiaguda y con colas más pesadas que una distribución normal.

La desviación estándar y la varianza revelan una dispersión moderada de los datos alrededor de la media. El rango amplio entre el valor mínimo y máximo muestra una variabilidad considerable en los datos del sector. El percentil 25 (95.8605) indica que el 25% de los datos son menores o iguales a ese valor, mientras que el percentil 75 (104.6960) sugiere que el 75% de los datos son menores o iguales a ese valor. La mediana (P50) se encuentra en 100.3549, lo que implica que el 50% de los datos caen por debajo de este valor.

Los datos del sector de transporte, almacenamiento y comunicaciones durante el período analizado evidencian una distribución relativamente simétrica con una

dispersión moderada y una variabilidad considerable, lo que nos dice que el sector ha tenido un comportamiento moderado en el período 2017-2021.

Tabla 14

Intermediación Financiera.

INTERMEDIACION FINANCIERA		
N	Válido	58
	Perdidos	2
	Media	103,4173
	Mediana	104,0349
	Desv. Desviación	8,95242
	Varianza	80,146
	Asimetría	-1,551
	Error estándar de asimetría	0,314
	Curtosis	3,816
	Error estándar de curtosis	0,618
	Rango	48,00
	Mínimo	69,39
	Máximo	117,39
Percentiles	25	100,8767
	50	104,0349
	75	107,9661

Nota. Principales estadísticos de la variable Intermediación Financiera en el período 2017-2022. Fuente. SPSS (2024).

Los estadísticos del sector de intermediación financiera entre 2017 y 2021 detallan sobre su comportamiento que la media y la mediana, están muy próximas, lo que sugiere una distribución relativamente simétrica de los datos. Sin embargo, la asimetría negativa indica una cola más larga hacia la izquierda en la distribución de los datos, lo que sugiere una concentración de valores más bajos. La curtosis positiva refuerza esta

observación, indicando una distribución con colas más pesadas que una distribución normal.

La desviación estándar y la varianza muestran una dispersión moderada de los datos alrededor de la media. El rango desde el valor mínimo hasta el máximo, señala una variabilidad considerable en los datos del sector. Los percentiles ofrecen una comprensión adicional de la distribución de los datos en diferentes puntos. El percentil 25 (100.8767) indica que el 25% de los datos son menores o iguales a ese valor, mientras que el percentil 75 (107.9661) muestra que el 75% de los datos son menores o iguales a ese valor. La mediana (P50) se encuentra en 104.0349, lo que implica que el 50% de los datos caen por debajo de este valor.

La intermediación financiera entre 2017 y 2021 exhibe una distribución simétrica con concentración de valores bajos y colas pesadas. La dispersión moderada sugiere estabilidad, pero el rango amplio refleja variabilidad significativa. Los percentiles indican que la mayoría de los datos están por debajo de la mediana.

Tabla 15

Administración Pública y Defensa; Planes de Seguridad Social de Afiliación Obligatoria.

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y		
DEFENSA;		
PLANES DE SEGURIDAD		
SOCIAL DE AFILIACIÓN		
OBLIGATORIA.		
N	Válido	58
	Perdidos	2
Media		103,8515
Mediana		103,9595
Desv. Desviación		15,57066
Varianza		242,446
Asimetría		-0,347

Error estándar de asimetría		0,314
Curtosis		1,475
Error estándar de curtosis		0,618
Rango		87,51
Mínimo		58,76
Máximo		146,27
	25	96,3919
Percentiles	50	103,9595
	75	113,3604

Nota. Principales estadísticos de la variable Administración Pública y Defensa; Planes de Seguridad Social de Afiliación Obligatoria en el período 2017-2022. Fuente. SPSS (2024).

Se evidencia en el sector de administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria, que durante el período de 2017 a 2021, la media y la mediana, muestran una similitud cercana, lo que sugiere una distribución relativamente simétrica de los datos. La asimetría negativa indica una ligera cola hacia la izquierda en la distribución de los datos, pero la curtosis sugiere que la distribución es más puntiaguda que una distribución normal, con colas menos pesadas.

La desviación estándar y la varianza muestran una dispersión moderada de los datos alrededor de la media. Desde el valor mínimo hasta el máximo, refleja una variabilidad considerable en los datos del sector. En cuanto a sus percentiles, el percentil 25 (96.3919) indica que el 25% de los datos son menores o iguales a ese valor, mientras que el percentil 75 (113.3604) muestra que el 75% de los datos son menores o iguales a ese valor. La mediana (P50) se encuentra en 103.9595, lo que implica que el 50% de los datos caen por debajo de este valor.

En resumen, estos estadísticos sugieren una distribución relativamente simétrica con una dispersión moderada y una variabilidad considerable en los datos del sector de administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria durante el período analizado.

El sector de administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria durante el período 2017-2021, tiene un comportamiento moderado con algo y una variabilidad considerable.

Tabla 16

Enseñanza.

ENSEÑANZA.		
N	Válido	58
	Perdidos	2
	Media	108,5271
	Mediana	110,1594
	Desv. Desviación	24,33821
	Varianza	592,349
	Asimetría	-1,643
	Error estándar de asimetría	0,314
	Curtosis	5,495
	Error estándar de curtosis	0,618
	Rango	144,75
	Mínimo	5,15
	Máximo	149,90
Percentiles	25	98,3800
	50	110,1594
	75	124,8167

Nota. Principales estadísticos de la variable Enseñanza en el período 2017-2022.

Fuente. SPSS (2024).

Los estadísticos del sector de enseñanza durante el período analizado reflejan una distribución de datos relativamente equilibrada, con una similitud entre la media y la mediana. No obstante, la presencia de asimetría negativa indica una tendencia hacia valores más bajos, sugiriendo una concentración de datos en ese extremo. La alta curtosis refuerza esta observación, implicando una distribución puntiaguda con colas más pesadas que la distribución normal estándar.

La dispersión de datos alrededor de la media, evidenciada por la desviación estándar y la varianza, es considerable. El amplio rango, desde el mínimo al máximo, subraya una variabilidad significativa en los datos del sector. El percentil 25 (98.3800) muestra que el 25% de los datos son menores o iguales a ese valor, mientras que el percentil 75 (124.8167) indica que el 75% de los datos son menores o iguales a ese valor. La mediana (P50) se encuentra en 110.1594, lo que implica que el 50% de los datos caen por debajo de este valor.

Éstos estadísticos revelan una distribución sesgada hacia valores más bajos, con una dispersión considerable alrededor de la media y una variabilidad significativa en los datos del sector de enseñanza. Durante el período analizado, el sector enfrentó desafíos relacionados con la concentración de datos en el extremo inferior y una amplia variabilidad en sus datos.

Tabla 17

Actividades de Servicios Sociales y de Salud.

ACTIVIDADES DE SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD.		
N	Válido	58
	Perdidos	2
Media		105,3061
Mediana		105,7798
Desv. Desviación		17,51253
Varianza		306,689
Asimetría		-1,747
Error estándar de asimetría		0,314
Curtosis		8,970
Error estándar de curtosis		0,618
Rango		128,87
Mínimo		21,68

	Máximo	150,55
	25	100,1731
Percentiles	50	105,7798
	75	113,9394

Nota. Principales estadísticos de la variable Actividades de Servicios Sociales y de Salud en el período 2017-2022. Fuente. SPSS (2024).

Los estadísticos del sector de actividades de servicios sociales y de salud revelan una distribución de datos relativamente simétrica, con la media y la mediana mostrando una proximidad notable. Sin embargo, la asimetría negativa sugiere una concentración hacia valores más bajos, respaldada por una curtosis significativamente alta, indicando una distribución puntiaguda con colas pesadas. La dispersión alrededor de la media es considerable, como lo indican la desviación estándar y la varianza, mientras que el amplio rango señala una variabilidad notable. el percentil 25 (100.1731) muestra que el 25% de los datos son menores o iguales a ese valor, mientras que el percentil 75 (113.9394) indica que el 75% de los datos son menores o iguales a ese valor. La mediana (P50) se encuentra en 105.7798, lo que implica que el 50% de los datos caen por debajo de este valor.

En resumen, durante el período analizado, el sector de actividades de servicios sociales y de salud enfrentó una concentración de datos en el extremo inferior, junto con una distribución puntiaguda y una amplia variabilidad en sus datos.

Tabla 18

Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler.

ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.		
N	Válido	58
	Perdidos	2
	Media	96,2760
	Mediana	95,5588
	Desv. Desviación	12,95164

	Varianza	167,745
	Asimetría	-0,018
	Error estándar de asimetría	0,314
	Curtosis	0,939
	Error estándar de curtosis	0,618
	Rango	73,70
	Mínimo	57,55
	Máximo	131,25
	25	87,5833
Percentiles	50	95,5588
	75	104,3620

Nota. Principales estadísticos de la variable Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler en el período 2017-2022. Fuente. SPSS (2024).

El sector de Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler demuestra una media y una mediana casi igual, lo que sugiere una distribución centralizada de los datos. Sin embargo, la desviación estándar y la varianza indican una notable dispersión alrededor de la media. La asimetría, apenas ligeramente hacia la izquierda, sugiere una leve inclinación en esa dirección, mientras que la curtosis señala una distribución más puntiaguda que la normal. El mínimo y el máximo resaltan la diversidad de los valores observados.

El percentil 25 (87,5833) sugiere que el 25% de las observaciones tienen un valor igual o menor que este, mientras que el percentil 75 (104,3620) indica que el 75% de las observaciones son iguales o menores que este valor. Esto muestra una amplia gama de valores dentro del conjunto de datos.

En resumen, el sector ha tenido un comportamiento estable, revelando que hay más datos alrededor de la media, con una asimetría poco significativa y con una baja curtosis que respaldan estos antecedentes.

Tabla 19*Otras Actividades Comunitarias Sociales y Personales de Tipo Servicios.*

OTRAS ACTIVIDADES COMUNITARIAS SOCIALES Y PERSONALES DE TIPO SERVICIOS.		
N	Válido	58
	Perdidos	2
	Media	96,5177
	Mediana	96,8619
	Desv. Desviación	11,70326
	Varianza	136,966
	Asimetría	-0,820
	Error estándar de asimetría	0,314
	Curtosis	0,872
	Error estándar de curtosis	0,618
	Rango	57,53
	Mínimo	61,57
	Máximo	119,09
Percentiles	25	90,0653
	50	96,8619
	75	105,7075

Nota. Principales estadísticos de la variable Otras Actividades Comunitarias Sociales y Personales de Tipo Servicios en el período 2017-2022. Fuente. SPSS (2024).

Los estadísticos proporcionados de este sector tienen una media y una mediana casi iguales, indicando una distribución centralizada de los datos. La desviación estándar y la varianza señalan una dispersión moderada en torno a la media. La asimetría, sugiere una distribución sesgada hacia la izquierda, mientras que la curtosis indica una distribución relativamente puntiaguda pero menos pronunciada que la distribución normal. El valor mínimo y el máximo reflejan la diversidad de valores presentes en este sector.

El percentil 25 (90,0653) indica que el 25% de las observaciones tienen un valor igual o inferior a este, mientras que el percentil 75 (105,7075) muestra que el 75% de las observaciones son iguales o inferiores a este valor. Esto sugiere una variabilidad considerable en los datos, con una parte significativa de observaciones concentradas en los rangos medios.

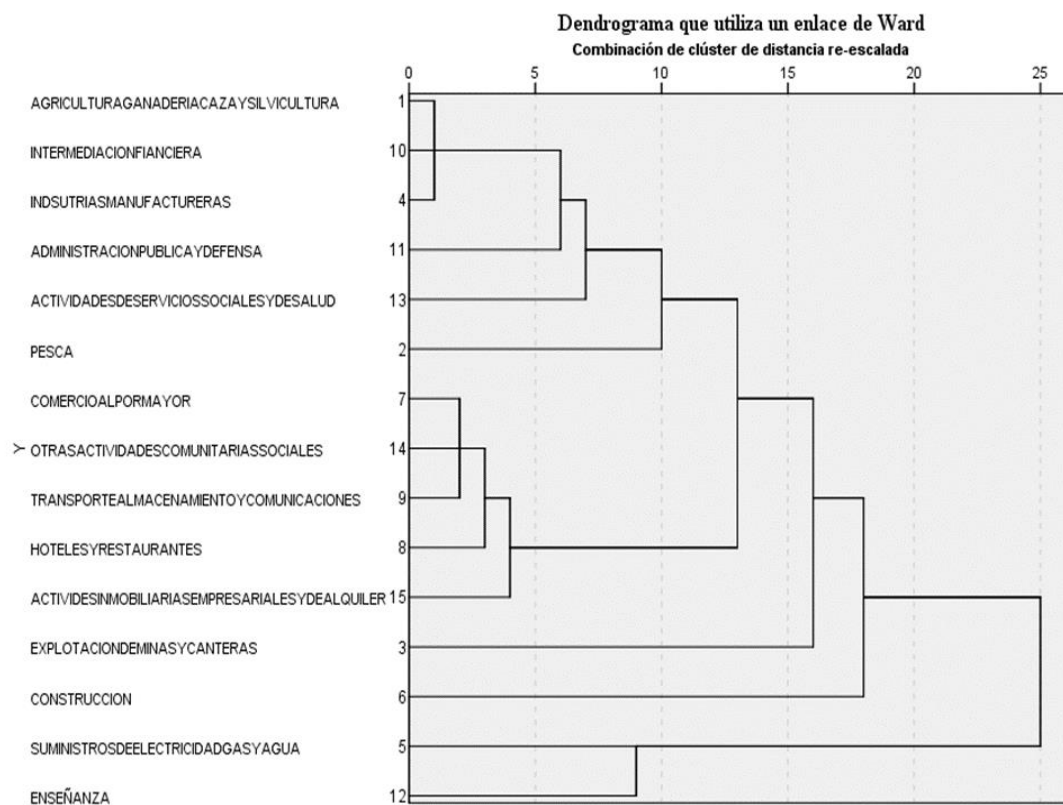
En resumen, este sector ha tenido un comportamiento estable en el período 2017-2021, con una asimetría poco significativa y con una baja curtosis que respaldan estos antecedentes.

4.1.2.1 Dendograma

Para comparar el desempeño económico-fiscal de los 15 sectores productivos en Ecuador, se utilizó SPSS versión 25 para crear un Dendograma. Primero, se importó y organizó los datos de los sectores productivos. Se realizó un análisis jerárquico de agrupamiento de clúster, que agrupa los sectores según su similitud en desempeño. El dendrograma resultante visualizó esta estructura de agrupamiento, permitiendo la identificación de clústeres de sectores con características similares. Este enfoque permitió una comparación detallada y una comprensión más profunda de la situación de cada sector en el contexto económico del país.

Figura1

Dendrograma de los Sectores Productivos del Ecuador 2017-2021.



Nota. Dendrograma de los sectores productivos del Ecuador 2017-2021. Fuente: SPSS (2024).

Al realizar un análisis de cada cluster que aparece en el Dendrograma, considerando sus características y relaciones con los demás sectores productivos. Se observa que el primer cluster está conformado por: Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, Intermediación Financiera e Industrias Manufactureras. Esto se debe a que estos sectores se comportaron de manera semejante en la baja varianza de sus datos en el período 2017-2021, con una asimetría negativa casi igual en los 3 sectores económicos, reflejando más datos negativos en relación con su media, también los sectores productivos reflejaron una alta curtosis con más valores en los extremos de la cola que en su pico y con un rango bajo entre sus datos, mostrando estabilidad y consistencia.

En el segundo clúster se observa al sector de Administración Pública y Defensa: Planes De Seguridad Social De Afiliación. Este sector no forma parte de ningún cluster a una

distancia de 5 unidades, lo que indica que tiene una relación menos directa con los demás sectores económicos. Esto se debe a que su desempeño económico fiscal posee una baja asimetría negativa con muy pocos datos por debajo de su media, una baja curtosis en los datos que demuestran más valores alrededor de la media, una varianza moderada y un bajo rango alrededor sus datos.

El tercer cluster pertenece al sector Actividades de Servicios Sociales y de Salud, este cluster está formado por un solo sector a una distancia de 5 unidades. Este sector tiene una relación menos directa en su comportamiento económico fiscal con los demás sectores productivos porque su desempeño económico fiscal tuvo una asimetría positiva en los datos que delatan que hay más datos por encima de su media, una alta curtosis con más valores en la cola que alrededor de su media, su varianza alta y un rango alto entre sus datos.

El sector pesca forma el 4 cluster de manera individual a una distancia de 5 unidades, lo que indica que tiene una relación menos directa con los demás sectores productivos respecto a su desempeño económico fiscal. La razón por la cual este sector no forma ningún cluster con otros sectores productivos es que su desempeño económico fiscal refleja. Una asimetría positiva que indica que tiene más datos por encima de su media, tiene una baja curtosis que nos indica que tiene más valores alrededor de su media, una baja varianza y bajo rango alrededor sus datos.

El quinto cluster pertenece a los sectores: “Comercio Al Por Mayor Y Menor; Reparación De Vehículos Automotores, Motocicletas, Efectos Personales Y Enseres Domésticos”, “Otras Actividades Comunitarias, Sociales Y Personales De Tipo De Servicios”, “Transporte, Almacenamiento Y Comunicaciones”, “Hoteles Y Restaurantes” y “Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler”. Todos estos sectores muestran semejanzas en su desempeño económico fiscal en el período 2017-2021 por los siguientes antecedentes. Todos los sectores reflejaron una asimetría negativa con un poco más de número de datos por debajo de su media, una baja curtosis reflejando que la mayoría de sus datos están alrededor de la media, una varianza moderada muy parecida en sus datos y un rango bajo semejante alrededor de sus datos

El sexto cluster le pertenece al sector de Explotación de Minas y Canteras. Este sector no forma parte de ningún cluster a una distancia de 5 unidades, demostrando una relación menos directa con los demás sectores productivos en su desempeño

económico fiscal por la siguiente razón. Una baja asimetría positiva en los datos que nos dice que hay más datos por encima de la media, una baja curtosis demostrando que sus valores se concentran alrededor de la media, con una varianza extremadamente alta (482) y un rango alto entre sus datos.

El séptimo cluster le pertenece al sector de Construcción. Este sector no forma parte de ningún cluster a una distancia de 5 unidades, demostrando una relación menos directa con los demás sectores productivos debido a una asimetría positiva en los datos que nos dice que hay más datos por encima de la media, una baja curtosis demostrando que sus valores se concentran alrededor de la media, con la varianza más alta de todos los sectores productivos (704) y un rango elevado entre sus datos.

El octavo cluster le pertenece al sector de Suministro de Electricidad, Gas y Agua. Este sector no forma parte de ningún cluster a una distancia de 5 unidades, que muestra una relación menos directa con los demás sectores productivos en su desempeño económico fiscal por los siguientes motivos. Una asimetría negativa en los datos que nos dice que hay más datos por debajo de la media, una baja curtosis demostrando que sus valores se concentran alrededor de la media, con una varianza extremadamente alta (376) y un rango alto alrededor sus datos.

El noveno y último cluster le pertenece al sector de Enseñanza. Este sector no forma parte de ningún cluster a una distancia de 5 unidades, demostrando una relación menos directa en su desempeño económico fiscal con los demás sectores por los siguientes motivos. Su asimetría negativa en los datos que nos dice que hay más datos por debajo de la media, una alta curtosis demostrando que sus valores se concentran en sus colas, con una varianza extremadamente alta (592) y un rango elevado entre sus datos.

4.1.2 Análisis explicativo

Para el análisis explicativo se usó el modelo Anova de Welch, que es una versión modificada del análisis de varianza tradicional "Anova". Se utiliza cuando las suposiciones de homogeneidad de varianza no se cumplen. Se aplicó para evaluar la relación entre el "INA-R" (Índice de Nivel de la Actividad Registrada) y el desempeño económico fiscal de diversos sectores productivos del Ecuador durante el período 2017-2021

4.1.2.1 Supuesto de Normalidad.

Tabla 20

Supuesto de Normalidad

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra							
	N	Máximas diferencias extremas			Estadístico de prueba	Sig. asintótica(bilateral)	Sig. Monte Carlo (bilateral)
		Absoluto	Positivo	Negativo			Sig.
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA.	58	0,220	0,109	-0,220	0,220	0,001	0,063
PESCA	58	0,101	0,095	-0,101	0,101	0,2	0,569
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS.	58	0,072	0,072	-0,067	0,072	0,2	0,909
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.	58	0,126	0,081	-0,126	0,126	0,022	0,293
SUMINISTROS DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA.	58	0,122	0,103	-0,122	0,122	0,031	0,331

CONSTRUCCION	58	0,112	0,112	-0,055	0,112	0,068	0,439
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, MOTOCICLETAS, EFECTOS PERSONALES Y ENSERES DOMÉSTICOS.							
HOTELES Y RESTAURANTES	58	0,182	0,096	-0,182	0,182	0,001	0,076
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.	58	0,162	0,123	-0,162	0,162	0,001	0,082
INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	58	0,188	0,083	-0,188	0,188	0,001	0,083
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.	58	0,050	0,050	-0,047	0,050	0,2	0,997

OTRAS							
ACTIVIDADES							
COMUNITARI							
AS SOCIALES	5						
Y	8	0,099	0,062	-0,099	0,099	0,2	0,596
PERSONALES							
DE TIPO							
SERVICIOS.							
ACTIVIDADES							
DE SERVICIOS	5						
SOCIALES Y	8	0,180	0,098	-0,180	0,180	0,002	0,092
DE SALUD.							
ENSEÑANZA.	5						
	8	0,113	0,074	-0,113	0,113	0,061	0,423
ADMINISTRAC							
IÓN PÚBLICA							
Y DEFENSA;							
PLANES DE							
SEGURIDAD	5						
SOCIAL DE	8	0,107	0,079	-0,107	0,107	0,099	0,503
AFILIACIÓN							
OBLIGATORIA							
.							

Nota. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra y significancia de Monte Carlo. Fuente. SPSS (2024)

La detección inicial de que los datos no seguían una distribución normal mediante el test de Kolmogorov-Smirnov. La falta de normalidad podría haber sesgado los resultados del análisis. Para abordar este desafío, se implementó el método de Monte Carlo, una técnica computacional poderosa que permite simular muestras aleatorias bajo una distribución deseada, en este caso, la distribución normal.

Como resultado de esta normalización, los datos fueron validados para cumplir con el supuesto de normalidad necesario para el ANOVA, también fortaleció la confiabilidad

de los resultados del ANOVA al eliminar potenciales sesgos estadísticos, permitiendo así interpretaciones más precisas y robustas de las diferencias observadas entre grupos.

4.1.2.2 ANOVA de Welch.

Al realizar la prueba de Levene, dió como resultado heterocedasticidad en las varianzas de los sectores productivos. Como solución se implementó el Anova de Welch, quien no necesita de homogeneidad en las varianzas para poder comparar dos medias y ver si son iguales.

Pruebas robustas de igualdad de medias				
		Estadístico	gl	Sig.
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA.	Welch	1,54130	112	0,034
PESCA	Welch	1,72534	93	0,027
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS.	Welch	1,63520	76	0,018
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.	Welch	1,07680	111	0,011
SUMINISTROS DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA.	Welch	1,77817	84	0,019
CONSTRUCCION	Welch	1,20979	71	0,031

COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR;				
REPARACIÓN DE VEHÍCULOS				
AUTOMOTORES, MOTOCICLETAS, EFECTOS PERSONALES Y ENSERES DOMÉSTICOS.	Welch	1,13860	108	0,015
HOTELES Y RESTAURANTES	Welch	1,49979	91	0,030
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.	Welch	1,71867	112	0,024
INTERMEDIACION FINANCIERA	Welch	1,32524	113	0,019
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA.				
ENSEÑANZA.	Welch	1,85293	74	0,051
ACTIVIDADES DE SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD.	Welch	1,58386	86	0,045

OTRAS				
ACTIVIDADES				
COMUNITARIAS	Welch	-2,30595	110	0,537
SOCIALES Y				
PERSONALES DE				
TIPO SERVICIOS.				
ACTIVIDADES				
INMOBILIARIAS,	Welch	1,28043	105	0,039
EMPRESARIALES Y				
DE ALQUILER.				

Nota. ANOVA de Welch. Fuente. SPSS (2024)

Se observa que los sectores productivos: "ACTIVIDADES DE SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD", "ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER", "AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA", "COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, MOTOCICLETAS, EFECTOS PERSONALES Y ENSERES DOMÉSTICOS", "CONSTRUCCIÓN", "ENSEÑANZA", "EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS", "HOTELES Y RESTAURANTES", "INDUSTRIAS MANUFACTURERAS", "INTERMEDIACIÓN FINANCIERA", "PESCA", "SUMINISTROS DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA", "TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES". La significancia estadística menor que 0.05 indica que las variaciones en el desempeño económico fiscal de estos sectores están asociadas con cambios en el INA-R. Esto implica que mejoras o deterioros en la economía fiscal de estos sectores tendrán un impacto directo en el INA-R en el período 2017-2021.

Los sectores productivos: "OTRAS ACTIVIDADES COMUNITARIAS SOCIALES Y PERSONALES DE TIPO SERVICIOS" y "ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA". La falta de significancia en estos dos sectores implica que sus desempeños económicos fiscales no están directamente relacionados con cambios en

el INA-R. Esto puede ser debido a su estabilidad, o la influencia de factores externos no capturados por el INA-R.

4.2 Verificación de la hipótesis

Primera Hipótesis

Hipótesis Nula (H0): No existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura en relación con el índice INA-R.

Hipótesis Alternativa (H1): Existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura en relación con el índice INA-R.

Segunda Hipótesis

Hipótesis Nula (H0): No existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Pesca en relación con el índice INA-R.

Hipótesis Alternativa (H1): Existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Pesca en relación con el índice INA-R.

Tercera Hipótesis

Hipótesis Nula (H0): No existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Explotación de Minas y Canteras en relación con el índice INA-R.

Hipótesis Alternativa (H1): Existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Explotación de Minas y Canteras en relación con el índice INA-R.

Cuarta Hipótesis

Hipótesis Nula (H0): No existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Industrias Manufactureras en relación con el índice INA-R.

Hipótesis Alternativa (H1): Existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Industrias Manufactureras en relación con el índice INA-R.

Quinta Hipótesis

Hipótesis Nula (H0): No existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Suministros de Electricidad, Gas y Agua en relación con el índice INA-R.

Hipótesis Alternativa (H1): Existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Suministros de Electricidad, Gas y Agua en relación con el índice INA-R.

Sexta Hipótesis

Hipótesis Nula (H0): No existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Construcción en relación con el índice INA-R.

Hipótesis Alternativa (H1): Existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Construcción en relación con el índice INA-R.

Séptima Hipótesis

Hipótesis Nula (H0): No existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Comercio al por Mayor y al por Menor en relación con el índice INA-R.

Hipótesis Alternativa (H1): Existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Comercio al por Mayor y al por Menor en relación con el índice INA-R.

Octava Hipótesis

Hipótesis Nula (H0): No existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Hoteles y Restaurantes en relación con el índice INA-R.

Hipótesis Alternativa (H1): Existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Hoteles y Restaurantes en relación con el índice INA-R.

Novena Hipótesis

Hipótesis Nula (H0): No existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones en relación con el índice INA-R.

Hipótesis Alternativa (H1): Existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones en relación con el índice INA-R.

Décima Hipótesis

Hipótesis Nula (H0): No existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Intermediación Financiera en relación con el índice INA-R.

Hipótesis Alternativa (H1): Existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Intermediación Financiera en relación con el índice INA-R.

Undécima Hipótesis

Hipótesis Nula (H0): No existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Administración Pública y Defensa en relación con el índice INA-R.

Hipótesis Alternativa (H1): Existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Administración Pública y Defensa en relación con el índice INA-R.

Duodécima Hipótesis

Hipótesis Nula (H0): No existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Enseñanza en relación con el índice INA-R.

Hipótesis Alternativa (H1): Existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Enseñanza en relación con el índice INA-R.

Decimotercera Hipótesis

Hipótesis Nula (H0): No existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Actividades de Servicios Sociales y de Salud en relación con el índice INA-R.

Hipótesis Alternativa (H1): Existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Actividades de Servicios Sociales y de Salud en relación con el índice INA-R.

Decimocuarta Hipótesis

Hipótesis Nula (H0): No existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Otras Actividades Comunitarias, Sociales y Personales de Tipo Servicios en relación con el índice INA-R.

Hipótesis Alternativa (H1): Existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Otras Actividades Comunitarias, Sociales y Personales de Tipo Servicios en relación con el índice INA-R.

Decimoquinta Hipótesis

Hipótesis Nula (H0): No existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler en relación con el índice INA-R.

Hipótesis Alternativa (H1): Existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal del sector Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler en relación con el índice INA-R.

Regla de decisión

$$Valor p < 0,05 \text{ rechaza } H_0$$

$$Valor p > 0,05 \text{ no rechaza } H_0$$

Si el p-valor asociado con la prueba de hipótesis es menor que el nivel de significancia (α) elegido (0.05), se rechaza la hipótesis nula.

Discusión

Tabla 21

Significancia de los Sectores Productivos

Sectores productivos	Significancia
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA.	0,034
PESCA	0,027
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS.	0,018
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS.	0,011
SUMINISTROS DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA.	0,019
CONSTRUCCIÓN	0,031
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES, MOTOCICLETAS, EFECTOS PERSONALES Y ENSERES DOMÉSTICOS.	0,015
HOTELES Y RESTAURANTES	0,030
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES.	0,024

INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	0,019
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA.	0,423
ENSEÑANZA.	0,051
ACTIVIDADES DE SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD.	0,045
OTRAS ACTIVIDADES COMUNITARIAS SOCIALES Y PERSONALES DE TIPO SERVICIOS.	0,537
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER.	0,039

Nota. Tabla de significancia de los sectores productivos del Ecuador 2017-2021.

Fuente. Elaboración propia

La primera hipótesis del sector Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura con un valor de 0,034 rechazó la hipótesis nula (H_0), eso quiere decir que existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal de este sector en relación con el INA-R.

La segunda hipótesis del sector Pesca con un valor de 0,027 rechazó la hipótesis nula (H_0), eso quiere decir que existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal de este sector en relación con el INA-R.

La tercera hipótesis del sector Explotación de Minas y Canteras con un valor de 0,018 rechazó la hipótesis nula (H_0), eso quiere decir que existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal de este sector en relación con el INA-R.

La cuarta hipótesis del sector Industrias Manufactureras con un valor de 0,011 rechazó la hipótesis nula (H_0), eso quiere decir que existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal de este sector en relación con el INA-R.

La quinta hipótesis del sector Suministros de Electricidad, Gas y Agua con un valor de 0,019 rechazó la hipótesis nula (H_0), eso quiere decir que existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal de este sector en relación con el IINA-R.

La sexta hipótesis del sector Construcción con un valor de 0,031 rechazó la hipótesis nula (H_0), eso quiere decir que existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal de este sector en relación con el INA-R.

La séptima hipótesis del sector Comercio al por Mayor y al por Menor; Reparación de Vehículos Automotores, Motocicletas, Efectos Personales y Enseres Domésticos con un valor de 0,015 rechazó la hipótesis nula (H_0), eso quiere decir que existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal de este sector en relación con el INA-R.

La octava hipótesis del sector Hoteles y Restaurantes con un valor de 0,030 rechazó la hipótesis nula (H_0), eso quiere decir que existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal de este sector en relación con el INA-R.

La novena hipótesis del sector Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones con un valor de 0,024 rechazó la hipótesis nula (H_0), eso quiere decir que existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal de este sector en relación con el IINA-R.

La décima hipótesis del sector Intermediación Financiera con un valor de 0,019 rechazó la hipótesis nula (H_0), eso quiere decir que existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal de este sector en relación con el IINA-R.

La undécima hipótesis del sector Administración Pública y Defensa; Planes de Seguridad Social de Afiliación Obligatoria con un valor de 0,423 no rechazó la hipótesis nula (H_0), eso quiere decir que no existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal de este sector en relación con el INA-R.

La duodécima hipótesis del sector Enseñanza con un valor de 0,051 no rechazó la hipótesis nula (H_0), eso quiere decir que no existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal de este sector en relación con el INA-R.

La decimotercera hipótesis del sector Actividades de Servicios Sociales y de Salud con un valor de 0,045 rechazó la hipótesis nula (H_0), eso quiere decir que existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal de este sector en relación con el IINA-R.

La decimocuarta hipótesis del sector Otras Actividades Comunitarias, Sociales y Personales de Tipo Servicios con un valor de 0,537 no rechazó la hipótesis nula (H_0), eso quiere decir que no existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal de este sector en relación con el INA-R.

La decimoquinta hipótesis del sector Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler con un valor de 0,039 rechazó la hipótesis nula (H_0), eso quiere decir que existen diferencias significativas en el desempeño económico-fiscal de este sector en relación con el INA-R.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

5.1 Conclusiones

El análisis exhaustivo de los 15 sectores productivos durante el período 2017-2021 evidencia una marcada diversidad en su desempeño económico fiscal. A través del estudio de indicadores estadísticos como la media, desviación estándar, asimetría y curtosis, se ha determinado que cada sector exhibe características únicas en cuanto a su nivel de actividad, volatilidad y distribución de datos. Los resultados obtenidos permiten concluir que, si bien existe un contexto económico general que influye en todos los sectores, cada uno ha seguido una trayectoria particular. Esta heterogeneidad en el desempeño sectorial refleja la complejidad de la economía y la necesidad de políticas públicas y estrategias empresariales adaptadas a las características de cada sector.

Se realizó un agrupamiento en los descriptivos del desempeño económico fiscal de los sectores productivos mediante un Dendograma y se puede afirmar que: Los sectores de Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, Intermediación Financiera e Industrias Manufactureras muestran una mayor estabilidad y consistencia en su desempeño fiscal. En cambio, el sector de Administración Pública y Defensa tiene un comportamiento distinto, con menos relación con otros sectores y presentando inestabilidad. El sector de Actividades de Servicios Sociales y de Salud se destaca por su variabilidad y comportamiento inestable mientras que el sector Pesca refleja estabilidad similar a los primeros sectores mencionados. Sectores como Comercio, Transporte y Hoteles tienen un desempeño uniforme, sin grandes fluctuaciones. Por último, sectores como Explotación de Minas, Construcción, Suministro de Electricidad y Enseñanza presentan comportamientos fiscales diversos, lo que indica que sus desempeños son más inestables y menos relacionados con otros sectores. Estos resultados sugieren la necesidad de enfoques y políticas específicas para cada sector para optimizar su desempeño fiscal y abordar sus particularidades.

Una vez realizado el modelo econométrico ANOVA de Welch para comparar el desempeño económico fiscal de cada uno de los sectores productivos se concluye que los sectores “OTRAS ACTIVIDADES COMUNITARIAS SOCIALES Y PERSONALES DE TIPO SERVICIOS” y “ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA” muestran que no todas las áreas de la economía tienen la misma relación con los índices de desempeño económico fiscal sugiriendo que no hay una relación directa entre estos sectores y el INA-R. Mientras que el resto de sectores productivos sugieren que hay una relación directa entre el desempeño económico fiscal de ciertos sectores y el INA-R. Por lo tanto, cambios en la economía fiscal de cada uno de estos sectores afectarán directamente el índice, indicando su importancia en la estructura económica del Ecuador. Esto puede guiar la toma de decisiones en políticas económicas y fiscales para optimizar el impacto positivo de cada sector productivo en el INA-R.

5.2 Limitaciones del estudio

La limitación del estudio fue la escasez de literatura específica que abordara directamente el concepto de "desempeño económico fiscal". Sin embargo, esta limitación se superó mediante la integración y la síntesis de diversas corrientes económicas y fuentes de información relevantes para lograr una comprensión más completa en el marco metodológico.

5.3 Futuras temáticas de investigación

La investigación continua en este ámbito es esencial para fortalecer la economía del Ecuador, adaptarse a cambios futuros, el desarrollo de nuevas políticas fiscales que aseguren un crecimiento sostenido y equilibrado en los sectores productivos del país. Además de identificar como las futuras políticas fiscales influirán en el desempeño de cada uno de los sectores productivos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado, R., & Iglesias, S. (2017a). SECTOR EXTERNO, RESTRICCIONES Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN ECUADOR. *Problemas Del Desarrollo*, 48(191), 83–106. <https://doi.org/10.1016/J.RPD.2017.11.005>
- Alvarado, R., & Iglesias, S. (2017b). SECTOR EXTERNO, RESTRICCIONES Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN ECUADOR. *Problemas Del Desarrollo*, 48(191), 83–106. <https://doi.org/10.1016/J.RPD.2017.11.005>
- Annosi, M. C., Ráez, R. M. O., Appio, F. P., & Del Giudice, T. (2022). An integrative review of innovations in the agricultural sector: The roles of agency, structure, and their dynamic interplay. *Technological Forecasting and Social Change*, 185, 122035. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2022.122035>
- Aristizábal, J. M., & García, G. A. (2021). Regional economic growth and convergence: The role of institutions and spillover effects in Colombia. *Regional Science Policy & Practice*, 13(4), 1146–1162. <https://doi.org/10.1111/RSP3.12334>
- Astroulakis, N. (2013). Desafiando a la economía convencional: un paradigma ético del desarrollo. *Problemas Del Desarrollo*, 44(175), 33–53. [https://doi.org/10.1016/S0301-7036\(13\)71901-1](https://doi.org/10.1016/S0301-7036(13)71901-1)
- Atiaga, O., Guerrero, F., Páez, F., Castro, R., Collahuazo, E., Nunes, L. M., Grijalva, M., Grijalva, I., & Otero, X. L. (2023). Assessment of variations in air quality in cities of Ecuador in relation to the lockdown due to the COVID-19 pandemic. *Heliyon*, 9(6), e17033. <https://doi.org/10.1016/J.HELİYON.2023.E17033>
- Barra, G. M. J., & Ladeira, M. B. (2016). Teorias institucionais aplicadas aos estudos de sistemas agroindustriais no contexto do agronegócio café: uma análise conceitual. *REGE - Revista de Gestão*, 23(2), 159–171. <https://doi.org/10.1016/J.REGE.2015.12.005>
- Bas, M., & Paunov, C. (2021). Input quality and skills are complementary and increase output quality: Causal evidence from Ecuador's trade liberalization. *Journal of Development Economics*, 151, 102668. <https://doi.org/10.1016/J.JDEVECO.2021.102668>

- Baum, D., Yagüe-Blanco, J. L., & Escobar, J. (2021). Capacity development strategy empowering the decentralized governments of Ecuador towards local climate action. *Journal of Cleaner Production*, 285, 125320. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2020.125320>
- Bautista, O. I. H., & Venegas-Martínez, F. (2014). Efectos del gasto en seguridad pública en el crecimiento económico: un modelo macroeconómico estocástico. *Investigación Económica*, 73(288), 117–147. [https://doi.org/10.1016/S0185-1667\(14\)70921-X](https://doi.org/10.1016/S0185-1667(14)70921-X)
- Beltran, L. D., & Delgado, M. C. (2023). Estimating the economic and social impact of conditional cash transfers from the Prospera Program in Mexico. *Evaluation and Program Planning*, 100, 102321. <https://doi.org/10.1016/J.EVALPROGPLAN.2023.102321>
- Benítez, E. B. (2014). Determinantes del crecimiento económico con presencia de instituciones públicas en México. *Economía Informa*, 384, 91–108. [https://doi.org/10.1016/S0185-0849\(14\)70412-8](https://doi.org/10.1016/S0185-0849(14)70412-8)
- Berumen, S. A. (2014). Impacto de la crisis en el desarrollo económico de las regiones mineras en Europa. *Problemas Del Desarrollo*, 45(176), 83–106. [https://doi.org/10.1016/S0301-7036\(14\)70851-X](https://doi.org/10.1016/S0301-7036(14)70851-X)
- Bidirici, M., & Bohur, E. (2015). Design and Economic Growth: Panel Cointegration and Causality Analysis. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 210, 193–202. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2015.11.359>
- Blanco, B. O., Fernández, Y. F., & Fernández López, M. Á. (2009). La crisis económica: enseñanzas desde la nueva economía institucional. *Cuadernos de Economía*, 32(88), 159–179. [https://doi.org/10.1016/S0210-0266\(09\)70039-1](https://doi.org/10.1016/S0210-0266(09)70039-1)
- Botta, A., Porcile, G., Spinola, D., & Yajima, G. T. (2023). Financial integration, productive development and fiscal policy space in developing countries. *Structural Change and Economic Dynamics*, 66, 175–188. <https://doi.org/10.1016/J.STRUECO.2023.04.016>

- Bravo Benítez, E. (2013). El sector público en los modelos de crecimiento y desarrollo económicos: una aproximación al caso de la economía mexicana. *Economía Informa*, 379, 3–22. [https://doi.org/10.1016/S0185-0849\(13\)71312-4](https://doi.org/10.1016/S0185-0849(13)71312-4)
- Bresser-Pereira, L. C. (2017). La nueva teoría desarrollista: una síntesis. *Economía UNAM*, 14(40), 48–66. <https://doi.org/10.1016/J.EUNAM.2017.01.002>
- Burret, H. T., Feld, L. P., & Schaltegger, C. A. (2022). Fiscal federalism and economic performance new evidence from Switzerland. *European Journal of Political Economy*, 74, 102159. <https://doi.org/10.1016/J.EJPOLECO.2021.102159>
- Calegari, E., Fabrizi, E., Guastella, G., & Timpano, F. (2021). EU regional convergence in the agricultural sector: Are there synergies between agricultural and regional policies? *Papers in Regional Science*, 100(1), 23–51. <https://doi.org/10.1111/PIRS.12569>
- Campos Vázquez, R. M., & Monroy-Gómez-Franco, L. A. (2016). La relación entre crecimiento económico y pobreza en México. *Investigación Económica*, 75(298), 77–113. <https://doi.org/10.1016/J.INVECO.2016.11.003>
- Cárdenas del Rey, L. (2018). Notas sobre la teoría kaleckiana de la inversión. *Cuadernos de Economía*, 41(115), 119–129. <https://doi.org/10.1016/J.CESJEF.2017.04.002>
- Carrillo-Maldonado, P., Arias, K., Zanoni, W., & Cruz, Z. (2024). Local socioeconomic impacts of large-scale mining projects in Ecuador: The case of Fruta del Norte. *Resources Policy*, 89, 104625. <https://doi.org/10.1016/J.RESOURPOL.2023.104625>
- Carrión, A. (2015). Economic nationalism and the public dominion of mineral resources in Ecuador, 1929–1941. *The Extractive Industries and Society*, 2(1), 104–111. <https://doi.org/10.1016/J.EXIS.2014.11.004>
- Cevallos-Valdiviezo, H., Vergara-Montesdeoca, A., & Zambrano-Zambrano, G. (2021). Measuring the impact of the COVID-19 outbreak in Ecuador using preliminary estimates of excess mortality, March 17–October 22, 2020.

International Journal of Infectious Diseases, 104, 297–299.
<https://doi.org/10.1016/J.IJID.2020.12.045>

Cezne, E., & Hönke, J. (2022). The multiple meanings and uses of South–South relations in extraction: The Brazilian mining company Vale in Mozambique. *World Development*, 151, 105756.
<https://doi.org/10.1016/J.WORLDDEV.2021.105756>

Chen, L., Huang, H., Han, D., Wang, X., Xiao, Y., Yang, H., & Du, J. (2023). Investigation on the spatial and temporal patterns of coupling sustainable development posture and economic development in World Natural Heritage Sites: A case study of Jiuzhaigou, China. *Ecological Indicators*, 146, 109920.
<https://doi.org/10.1016/J.ECOLIND.2023.109920>

Chen, L., Yang, H., Huang, H., Chang, M., Wang, X., Han, D., Liu, S., Xiao, Y., Yao, D., Xiang, X., & Yang, Q. (2023). How do natural and socio-economic factors influence the sustainable development of the ecological environment in the World Natural Heritage Sites? Evidence from the Jiuzhaigou, China. *Journal of Cleaner Production*, 428, 139238.
<https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2023.139238>

Chu, K. H., Hashim, M. A., Santos, Y. T. da C., Debord, J., Harel, M., & Bollinger, J. C. (2024). The Redlich–Peterson isotherm for aqueous phase adsorption: Pitfalls in data analysis and interpretation. *Chemical Engineering Science*, 285, 119573. <https://doi.org/10.1016/J.CES.2023.119573>

Clark, P., & Martínez, L. (2016). Local alternatives to private agricultural certification in Ecuador: Broadening access to ‘new markets’? *Journal of Rural Studies*, 45, 292–302. <https://doi.org/10.1016/J.JRURSTUD.2016.01.014>

Cobo, E., Muñoz, P., González, J. A., Bigorra, J., Corchero, C., Miras, F., Selva, A., & Videla, S. (2007). Estadística descriptiva. *Bioestadística Para No Estadísticos*, 19–39. <https://doi.org/10.1016/B978-84-458-1782-7.50002-X>

Collard, R., Dempsey, J., Muir, B., Allan, R., Herd, A., & Bode, P. (2023). Years late and millions short: A predictive audit of economic impacts for coal mines in

- British Columbia, Canada. *Environmental Impact Assessment Review*, 100, 107074. <https://doi.org/10.1016/J.EIAR.2023.107074>
- Concha, J. R., & Gómez, O. A. (2016). Análisis de atracción de inversión extranjera a países de la Alianza del Pacífico. *Estudios Gerenciales*, 32(141), 369–380. <https://doi.org/10.1016/J.ESTGER.2016.11.001>
- Constantine, C. (2024). Fiscal dominance and the financial resource curse: The Paradoxes of Plenty and Banking. *Latin American Journal of Central Banking*, 100131. <https://doi.org/10.1016/J.LATCB.2024.100131>
- Cunial, S. (2024). Policy legacies and energy transitions: Greening policies under sectoral reforms in Argentina and Chile. *Energy Policy*, 188, 114059. <https://doi.org/10.1016/J.ENPOL.2024.114059>
- Cypher, J. M., & Alfaro, Y. (2016). TRIÁNGULO DEL NEO-DESARROLLISMO EN ECUADOR. *Problemas Del Desarrollo*, 47(185), 163–186. <https://doi.org/10.1016/J.RPD.2016.04.005>
- de Souza, E. G., Nadaleti, W. C., Thue, P. S., & dos Santos, M. C. (2024). Exploring the capacity and economic viability of green hydrogen production by utilising surplus energy from wind farms and small hydropower plants in Southern Brazil. *International Journal of Hydrogen Energy*, 64, 1–14. <https://doi.org/10.1016/J.IJHYDENE.2024.03.155>
- Díaz-Fuentes, D., & Revuelta, J. (2013). La relación a largo plazo entre crecimiento económico y gasto público en España (1850-2000). *Investigaciones de Historia Económica - Economic History Research*, 9(1), 32–42. <https://doi.org/10.1016/J.IHE.2012.06.001>
- Döll, J. G. (2017). Problemas y perspectivas actuales del desarrollo económico. *Economía UNAM*, 14(41), 110–129. <https://doi.org/10.1016/J.EUNAM.2016.09.001>
- Domínguez, R., & Caria, S. (2016). ECUADOR EN LA TRAMPA DE LA RENTA MEDIA. *Problemas Del Desarrollo*, 47(187), 89–112. <https://doi.org/10.1016/J.RPD.2016.10.004>

- Duchevet, A., Imbert, J. P., Hogue, T. D. La, Ferreira, A., Moens, L., Colomer, A., Cantero, J., Bejarano, C., & Vázquez, A. L. R. (2022). HARVIS: a digital assistant based on cognitive computing for non-stabilized approaches in Single Pilot Operations. *Transportation Research Procedia*, 66(C), 253–261. <https://doi.org/10.1016/J.TRPRO.2022.12.025>
- Dvoskin, A., & Libman, E. (2014). Sobre algunos aspectos clásico-keynesianos del modelo del Nuevo Consenso Macroeconómico. *Investigación Económica*, 73(289), 3–34. [https://doi.org/10.1016/S0185-1667\(15\)30001-1](https://doi.org/10.1016/S0185-1667(15)30001-1)
- Eduardo Díaz Rodríguez, H. (2017). Tecnologías de la información y comunicación y crecimiento económico. *Economía Informa*, 405, 30–45. <https://doi.org/10.1016/J.ECIN.2017.07.002>
- Egas-Izquierdo, M., Wong-Achi, X., Alvarado-Villa, G., & Mautong, H. (2019). Relation between serum uric acid levels with the degree of coronary artery disease: A prospective study from Ecuador. *Clínica e Investigación En Arteriosclerosis (English Edition)*, 31(1), 8–14. <https://doi.org/10.1016/J.ARTERE.2018.09.003>
- Enríquez, L. Á. (2014). La política de derechos del Gobierno del Distrito Federal. *Acta Sociológica*, 64, 35–69. [https://doi.org/10.1016/S0186-6028\(14\)70482-7](https://doi.org/10.1016/S0186-6028(14)70482-7)
- Eriksen, J. V., Franz, S. M., Steensberg, J., Vejstrup, A., Bosack, M., Bramstoft, R., & Scheller, F. (2023). The future demand of renewable fuels in Germany: Understanding the impact of electrification levels and socio-economic developments. *Heliyon*, 9(11), e22271. <https://doi.org/10.1016/J.HELİYON.2023.E22271>
- Erum, N., Sohag, K., Said, J., Musa, K., & Asghar, M. M. (2024). Governance, fiscal expenditure, and economic growth in OIC countries: Role of natural resources and information communication technology. *Resources Policy*, 90, 104717. <https://doi.org/10.1016/J.RESOURPOL.2024.104717>
- Espinosa, E. T. (2015). El nuevo institucionalismo: ¿hacia un nuevo paradigma? *Estudios Políticos*, 34, 117–137. <https://doi.org/10.1016/J.ESPOL.2014.11.001>

- Fischer, R., Lippe, M., Dolom, P., Kalaba, F. K., Tamayo, F., & Torres, B. (2023). Effectiveness of policy instrument mixes for forest conservation in the tropics – Stakeholder perceptions from Ecuador, the Philippines and Zambia. *Land Use Policy*, 127, 106546. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2023.106546>
- Fragoso, J. T. (2015). Teorías en torno a la globalización y sus implicaciones para el desarrollo económico latinoamericano: Theories concerning the Globalization and his Implications for the Economic Latin-American Development. *Economía Informa*, 391, 32–53. <https://doi.org/10.1016/J.ECIN.2015.05.003>
- Freitas, E., Britto, G., & Amaral, P. (2024). Related industries, economic complexity, and regional diversification: An application for Brazilian microregions. *Papers in Regional Science*, 103(1), 100011. <https://doi.org/10.1016/J.PIRS.2024.100011>
- Galindo, S. P., Borge-Diez, D., & Icaza, D. (2022). Energy sector in Ecuador for public lighting: Current status. *Energy Policy*, 160, 112684. <https://doi.org/10.1016/J.ENPOL.2021.112684>
- García Garmendia, J. L., & Maroto Monserrat, F. (2018). Interpretación de resultados estadísticos. *Medicina Intensiva*, 42(6), 370–379. <https://doi.org/10.1016/J.MEDIN.2017.12.013>
- García, H. M. (2016). Douglass North, 1920-2015. *Economía Informa*, 398, 108–116. <https://doi.org/10.1016/J.ECIN.2016.04.009>
- García, L. R. (2023). El necesario objetivo 18: La Comunicación en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 43(2), 100318. <https://doi.org/10.1016/J.RLFA.2023.100318>
- Gonzales Martínez, R. (2015). Nicaragua: inflación de umbral, crecimiento económico y la nueva política monetaria después de la crisis internacional. *Ensayos Sobre Política Económica*, 33(76), 31–43. <https://doi.org/10.1016/J.ESPE.2015.01.003>
- González Alvarado, T. E., & Martin Granados, M. A. (2013). La innovación en entornos económicos poco favorables: el sector auto partes mexicano. *Estudios Gerenciales*, 29(127), 167–176. <https://doi.org/10.1016/J.ESTGER.2013.05.005>

- González de Buitrago, J. M. (2010). 6. Estadística básica. *Técnicas y Métodos de Laboratorio Clínico*, 73–83. <https://doi.org/10.1016/B978-84-458-2029-2.50006-9>
- Gorbaneff, Y., Cortes, A., Torres, S., & Yepes, F. (2011). Pago por desempeño explicado desde la teoría de costos de transacción. *Gaceta Sanitaria*, 25(6), 450–453. <https://doi.org/10.1016/J.GACETA.2011.07.002>
- Guevara-Rosero, G. C. (2021). Determinants of manufacturing micro firms' productivity in Ecuador. Do industry and canton where they operate matter? *Regional Science Policy & Practice*, 13(4), 1215–1249. <https://doi.org/10.1111/RSP3.12399>
- Hall, T., & Hess, A. (2015). Veblen, Thorstein (1857–1929). *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences: Second Edition*, 54–58. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.61309-0>
- Hanamura, T. (1990). Japan's new frontier strategy: Underground space development. *Tunnelling and Underground Space Technology*, 5(1–2), 13–21. [https://doi.org/10.1016/0886-7798\(90\)90058-R](https://doi.org/10.1016/0886-7798(90)90058-R)
- Hauk, E., Oviedo, M., & Ramos, X. (2022). Perception of corruption and public support for redistribution in Latin America. *European Journal of Political Economy*, 74, 102174. <https://doi.org/10.1016/J.EJPOLECO.2021.102174>
- Hernández Pascual, J. (2024). Los retos de la gobernanza de los recursos humanos de la sanidad pública. Informe SESPAS 2024. *Gaceta Sanitaria*. <https://doi.org/10.1016/J.GACETA.2024.102377>
- Hernández Reyes, F. E. (2015). El crecimiento económico y la productividad en México, 1980-2011. *Economía Informa*, 391, 96–102. <https://doi.org/10.1016/J.ECIN.2015.05.008>
- Herrera Izaguirre, J., Vázquez Rangel, C. F., & Escobedo Carreón, R. A. (2014). Ley de la inversión extranjera: ¿instrumento para el desarrollo económico? *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, 47(140), 687–703. [https://doi.org/10.1016/S0041-8633\(14\)70050-X](https://doi.org/10.1016/S0041-8633(14)70050-X)

- Herrera, J. M. (2015). La Autonomía médica y el Crecimiento económico. Una mirada al trabajo de Angus Deaton. *Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología*, 29(1), 1–2. <https://doi.org/10.1016/J.RCCOT.2015.12.001>
- Huesca, L., & Llamas, L. (2016). LAS LIMITACIONES DEL SISTEMA FISCAL MEXICANO EN LA REDUCCIÓN DE LA POBREZA: UNA MEDICIÓN PRO-POBRE. *Acta Sociológica*, 70, 173–196. <https://doi.org/10.1016/J.ACSO.2017.01.008>
- Ibujés Villacís, J. M., & Benavides Pazmiño, M. A. (2018). Contribución de la tecnología a la productividad de las pymes de la industria textil en Ecuador. *Cuadernos de Economía*, 41(115), 140–150. <https://doi.org/10.1016/J.CESJEF.2017.05.002>
- Iturralde-Duenas, G., & Ortiz-Prado, E. (2024). North America and Caribbean region: Ecuador. *Rehabilitation Robots for Neurorehabilitation in High-, Low-, and Middle-Income Countries: Current Practice, Barriers, and Future Directions*, 269–282. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-91931-9.00010-4>
- Izquierdo Martín, J. (2011). Domingo Gallego Martínez: Más allá de la economía de mercado. Los condicionamientos históricos del desarrollo económico. Madrid, Marcial Pons y Prensas Universitarias de Zaragoza, 2007, 238 págs. *Investigaciones de Historia Económica*, 7(3), 420–421. <https://doi.org/10.1016/J.IHE.2011.08.010>
- Japan Tunnelling Association. (1989). Challenges and changes: Japan's tunnelling activities in 1988-Part I. *Tunnelling and Underground Space Technology*, 4(2), 215–224. [https://doi.org/10.1016/0886-7798\(89\)90055-2](https://doi.org/10.1016/0886-7798(89)90055-2)
- Lasarte Navamuel, E., & Pérez Rivero, J. L. (2015). Regímenes de tipo de cambio y crecimiento económico en países en desarrollo. *Cuadernos de Economía*, 38(106), 11–26. <https://doi.org/10.1016/J.CESJEF.2014.04.002>
- Lazzarini, A., & Melnik, D. (2013). El atraso de las naciones: los retos al desarrollo en las teorías de Evgeny Preobrazhensky y Raúl Prebisch. *Investigación Económica*, 72(283), 5–30. [https://doi.org/10.1016/S0185-1667\(13\)72585-2](https://doi.org/10.1016/S0185-1667(13)72585-2)

- Levy Orlik, N. (2016). Política fiscal y desequilibrios económicos: el impacto de la composición del gasto público sobre el crecimiento de la economía mexicana. *Economía UNAM*, 13(39), 82–105.
<https://doi.org/10.1016/J.EUNAM.2016.08.004>
- Liao, Z. W., & Shao, J. (2024). Stability and mean growth rate of stochastic Solow model driven by jump–diffusion process. *Journal of Mathematical Economics*, 111, 102942. <https://doi.org/10.1016/J.JMATECO.2024.102942>
- Luis Oreiro, J., Stancato de Souza, S. R., Nova de Souza, C. V., & Pereira Guedes, K. (2013). Regla de Taylor y burbujas especulativas en un modelo Keynes-Minsky de fluctuaciones cíclicas. *Investigación Económica*, 72(283), 31–67.
[https://doi.org/10.1016/S0185-1667\(13\)72586-4](https://doi.org/10.1016/S0185-1667(13)72586-4)
- Luo, B., Huang, G., Chen, L., Liu, L., & Zhao, K. (2024). Factorial optimization-driven input-output analysis for socio-economic and environmental effects of GHG emission reduction in electric power systems – A Canadian case study. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 192, 114227.
<https://doi.org/10.1016/J.RSER.2023.114227>
- Lupiáñez Carrillo, L., López-Cózar Navarro, C., & Priede Bergamini, T. (2017a). El capital intelectual y el capital emprendedor como impulsores del crecimiento económico regional. *Cuadernos de Economía*, 40(114), 223–235.
<https://doi.org/10.1016/J.CESJEF.2016.09.005>
- Lupiáñez Carrillo, L., López-Cózar Navarro, C., & Priede Bergamini, T. (2017b). El capital intelectual y el capital emprendedor como impulsores del crecimiento económico regional. *Cuadernos de Economía*, 40(114), 223–235.
<https://doi.org/10.1016/J.CESJEF.2016.09.005>
- Mayer-Serra, C. E. (2014). ¿Cómo recaudar más sin gastar mejor? Sobre las dificultades de incrementar la carga fiscal en México. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 59(220), 147–189. [https://doi.org/10.1016/S0185-1918\(14\)70804-9](https://doi.org/10.1016/S0185-1918(14)70804-9)
- Men, F., Urquia, M. L., & Tarasuk, V. (2021). The role of provincial social policies and economic environments in shaping food insecurity among Canadian

- families with children. *Preventive Medicine*, 148, 106558.
<https://doi.org/10.1016/J.YPMED.2021.106558>
- Moghaddam, M. B. (2023). The relationship between oil price changes and economic growth in Canadian provinces: Evidence from a quantile-on-quantile approach. *Energy Economics*, 125, 106789.
<https://doi.org/10.1016/J.ENERCO.2023.106789>
- Mogro, S. C. (2017). Estimación de una función de producción y análisis de la productividad: el sector de innovación global en mercados locales. *Estudios Gerenciales*, 33(145), 400–411. <https://doi.org/10.1016/J.ESTGER.2017.10.004>
- Morales Olmos, V. (2022). Forestry and the forest products sector: Production, income and employment, and international trade. *Forest Policy and Economics*, 135, 102648. <https://doi.org/10.1016/J.FORPOL.2021.102648>
- Moreno-Brid, J. C., Rivas, J. C., & Villarreal, F. G. (2014). Inflación y crecimiento económico. *Investigación Económica*, 73(290), 3–23.
[https://doi.org/10.1016/S0185-1667\(15\)30006-0](https://doi.org/10.1016/S0185-1667(15)30006-0)
- Morteruel, M., Bacigalupe, A., & Moreno, A. (2022). Hacia el buen gobierno por la salud: incorporación de la diversidad de percepciones en salud urbana. *Gaceta Sanitaria*, 36(1), 25–31. <https://doi.org/10.1016/J.GACETA.2020.11.003>
- Novelo U., F. (2016a). La pertinencia actual de la Teoría General de Keynes. *Economía UNAM*, 13(38), 41–60.
<https://doi.org/10.1016/J.EUNAM.2016.05.002>
- Novelo U., F. (2016b). La pertinencia actual de la Teoría General de Keynes. *Economía UNAM*, 13(38), 41–60.
<https://doi.org/10.1016/J.EUNAM.2016.05.002>
- Orlik, N. L. (2014). La política monetaria y el crecimiento económico: la tasa de interés de referencia del Banco de México. *Economía Informa*, 387, 21–42.
[https://doi.org/10.1016/S0185-0849\(14\)70435-9](https://doi.org/10.1016/S0185-0849(14)70435-9)
- Ozato, J. Y., Aquila, G., de Oliveira Pamplona, E., Rocha, L. C. S., & Rotella Junior, P. (2023). Offshore wind power generation: An economic analysis on the

- Brazilian coast from the stochastic LCOE. *Ocean & Coastal Management*, 244, 106835. <https://doi.org/10.1016/J.OCECOAMAN.2023.106835>
- Palacios, A., Palacios-Rosas, E., De alburqueque, R., Castro-Olivera, P. M., Oros, A., Lizcano, F., Poblano, D., Enciso, A., & Bonilla, H. (2024). Hydrogen in Mexico: A technical and economic feasibility perspective for the transition to a hydrogen economy. *International Journal of Hydrogen Energy*. <https://doi.org/10.1016/J.IJHYDENE.2024.03.116>
- Palley, T. (2017). The General Theory at 80: Reflections on the history and enduring relevance of Keynes' economics. *Investigación Económica*, 76(301), 87–101. <https://doi.org/10.1016/J.INVECO.2017.12.003>
- Palley, T. I. (2014). Economía y economía política de friedman: una crítica desde el viejo keynesianismo. *Investigación Económica*, 73(288), 3–37. [https://doi.org/10.1016/S0185-1667\(14\)70917-8](https://doi.org/10.1016/S0185-1667(14)70917-8)
- Pérez-Otáñez, X., Vanwambeke, S. O., Orozco-Alvarez, G., Arciniegas-Ortega, S., Ron-Garrido, L., & Rodríguez-Hidalgo, R. (2024). Widespread acaricide resistance and multi-resistance in *Rhipicephalus microplus* in Ecuador and associated environmental and management risk factors. *Ticks and Tick-Borne Diseases*, 15(1), 102274. <https://doi.org/10.1016/J.TTBDIS.2023.102274>
- Pliego Quintana, M. (2014). Análisis coyuntural de la política fiscal en México 1993–2004. *Economía UNAM*, 11(32), 59–76. [https://doi.org/10.1016/S1665-952X\(14\)70452-9](https://doi.org/10.1016/S1665-952X(14)70452-9)
- Posada, C. E. (2015). El costo de oportunidad del cambio técnico, el crecimiento económico y el caso colombiano 1925-2012. *Ensayos Sobre Política Económica*, 33(77), 149–167. <https://doi.org/10.1016/J.ESPE.2015.04.002>
- Raes, L., D'Haese, M., Aguirre, N., & Knoke, T. (2016). A portfolio analysis of incentive programmes for conservation, restoration and timber plantations in Southern Ecuador. *Land Use Policy*, 51, 244–259. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2015.11.019>
- Ramirez-Contreras, N. E., Munar-Florez, D. A., Garcia-Nuñez, J. A., Mosquera-Montoya, M., & Faaij, A. P. C. (2020). The GHG emissions and economic

- performance of the Colombian palm oil sector; current status and long-term perspectives. *Journal of Cleaner Production*, 258, 120757.
<https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2020.120757>
- Reyes Moreno, V. A. (2017). Progresividad y redistribución del impuesto de renta societario en Europa y Latinoamérica. *Suma de Negocios*, 8(18), 140–149.
<https://doi.org/10.1016/J.SUMNEG.2017.11.002>
- Ríos, M. Á. R. (2014). Desarrollo económico y trayectorias históricas. Una aproximación al caso de Brasil y México. *Problemas Del Desarrollo*, 45(179), 9–33. [https://doi.org/10.1016/S0301-7036\(14\)70139-7](https://doi.org/10.1016/S0301-7036(14)70139-7)
- Rivera, M. A. (2017). The synergies between human development, economic growth, and tourism within a developing country: An empirical model for Ecuador. *Journal of Destination Marketing & Management*, 6(3), 221–232.
<https://doi.org/10.1016/J.JDMM.2016.04.002>
- Romero, J. P. (2014). Mr. Keynes and the neo-Schumpeterians: Contributions to the analysis of the determinants of innovation from a post-Keynesian perspective. *Economía*, 15(2), 189–205. <https://doi.org/10.1016/J.ECON.2014.06.001>
- Ros, J. (2013). Introducción a “Repensar el desarrollo económico, el crecimiento y las instituciones.” *Economía UNAM*, 10(30), 3–19.
[https://doi.org/10.1016/S1665-952X\(13\)72200-X](https://doi.org/10.1016/S1665-952X(13)72200-X)
- Rubio-Varas, M. d. M. (2019). The First World War and the Latin American transition from coal to petroleum. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 32, 45–54. <https://doi.org/10.1016/J.EIST.2018.03.002>
- Sakurai, K., & Shibusawa, H. (2021). The economic impact of the inland water fisheries/aquaculture industry: The case of the eel industry in Japan. *Regional Science Policy & Practice*, 13(6), 1729–1750.
<https://doi.org/10.1111/RSP3.12323>
- Salvatore, D. (2023). A simultaneous equations model of the relationship between international trade, and economic growth and development with dynamic policy simulations. *Journal of Policy Modeling*, 45(4), 789–805.
<https://doi.org/10.1016/J.JPOLMOD.2023.06.010>

- Sánchez Lissen, R., & Sanz Díaz, M. T. (2012). La difusión en España de la obra de Milton Friedman y su influencia en la política económica española (1956-1977). *Investigaciones de Historia Económica*, 8(1), 4–14.
<https://doi.org/10.1016/J.IHE.2011.07.003>
- Sánchez, M., Ochoa M, W. S., Toledo, E., & Ordóñez, J. (2020). The relevance of Index of Sustainable Economic Wellbeing. Case study of Ecuador. *Environmental and Sustainability Indicators*, 6, 100037.
<https://doi.org/10.1016/J.INDIC.2020.100037>
- Sánchez, P. C., Sánchez Ballesta, J. P., & García Meca, E. (2012). Factores explicativos del buen gobierno en la empresa española. *Revista de Contabilidad*, 15(2), 237–255. [https://doi.org/10.1016/S1138-4891\(12\)70044-4](https://doi.org/10.1016/S1138-4891(12)70044-4)
- Seoane, T., Martín, J. L. R., Martín-Sánchez, E., Lurueña-Segovia, S., & Alonso Moreno, F. J. (2007). Capítulo 7: Estadística: Estadística Descriptiva y Estadística Inferencial. *SEMERGEN - Medicina de Familia*, 33(9), 466–471.
[https://doi.org/10.1016/S1138-3593\(07\)73945-X](https://doi.org/10.1016/S1138-3593(07)73945-X)
- Solé del Barrio, A. (2015). Robert Skidelsky. John Maynard Keynes. La biografía definitiva del economista más influyente de nuestro tiempo. Barcelona, RBA, 2013, 1366 págs., ISBN: 978-84-9006-656-0. *Investigaciones de Historia Económica - Economic History Research*, 11(2), 140.
<https://doi.org/10.1016/J.IHE.2014.11.008>
- Tapias-Rivera, J., & Gutiérrez, J. D. (2023). Environmental and socio-economic determinants of the occurrence of malaria clusters in Colombia. *Acta Tropica*, 241, 106892. <https://doi.org/10.1016/J.ACTATROPICA.2023.106892>
- The ageing behaviour of commercial thick-film resistors: Nihal Sinnadurai and Keith J Wilson IEEE Trans. Components Hybrids mfg Technol. CHMT-5 (3), 308 (1982). (1987). *Microelectronics Journal*, 18(5), 63–64.
[https://doi.org/10.1016/S0026-2692\(87\)80481-0](https://doi.org/10.1016/S0026-2692(87)80481-0)
- Uquillas, A., & González, C. (2017). Determinantes macro y microeconómicos para pruebas de tensión de riesgo de crédito: un estudio comparativo entre Ecuador y

- Colombia basado en la tasa de morosidad. *Ensayos Sobre Política Económica*, 35(84), 245–259. <https://doi.org/10.1016/J.ESPE.2017.11.002>
- Urteaga, E. (2009). Las teorías económicas del desarrollo sostenible. *Cuadernos de Economía*, 32(89), 113–161. [https://doi.org/10.1016/S0210-0266\(09\)70051-2](https://doi.org/10.1016/S0210-0266(09)70051-2)
- Valdés, A. L., & Roldán, R. M. (2016). Dependencia condicional en colas entre el mercado accionario y el crecimiento económico: el caso mexicano. *Investigación Económica*, 75(296), 111–131. <https://doi.org/10.1016/J.INVECO.2016.07.005>
- Valenzuela, J. M. (2023). State ownership in liberal economic governance? De-risking private investment in the electricity sector in Mexico. *World Development Perspectives*, 31, 100527. <https://doi.org/10.1016/J.WDP.2023.100527>
- Vela-Almeida, D. (2018). Territorial partitions, the production of mining territory and the building of a post-neoliberal and plurinational state in Ecuador. *Political Geography*, 62, 126–136. <https://doi.org/10.1016/J.POLGEO.2017.10.011>
- Viano, F. L. (2009). Ithaca transfer: Veblen and the historical profession. *History of European Ideas*, 35(1), 38–61. <https://doi.org/10.1016/J.HISTEUROIDEAS.2008.07.003>
- Viteri-Salazar, O., & Toledo, L. (2020). The expansion of the agricultural frontier in the northern Amazon region of Ecuador, 2000–2011: Process, causes, and impact. *Land Use Policy*, 99, 104986. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2020.104986>
- Wang, H., & Garduno-Rivera, R. (2023). The economic impact of trade openness on Mexico's indigenous peoples. *Regional Science Policy & Practice*, 15(7), 1612–1625. <https://doi.org/10.1111/RSP3.12700>
- Woldu, G. T. (2023). The asymmetric effect of fiscal policy on private consumption and private investment over a business cycle: Evidence from Sub-Saharan African countries. *Regional Science Policy & Practice*, 15(6), 1147–1163. <https://doi.org/10.1111/RSP3.12614>

- Wong, S. A. (2009). Productivity and trade openness in Ecuador's manufacturing industries. *Journal of Business Research*, 62(9), 868–875.
<https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2008.10.009>
- Zabalza, J. (2018). Un observatorio de la ciencia económica en la II República. La revista Economía Española (1933-1936). *Investigaciones de Historia Económica*, 16(1), 35–44. <https://doi.org/10.1016/J.IHE.2018.03.002>
- Zestos, G., Jiang, Y., Hamed, A., & Raymond, S. (2023). Public debt, current account, and economic growth in Germany: Evidence from a nonlinear ARDL model. *The Journal of Economic Asymmetries*, 28, e00335.
<https://doi.org/10.1016/J.JECA.2023.E00335>
- Zhao, J. (2024). How do innovation factor allocation and institutional environment affect high-quality economic development? Evidence from China. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(2), 100475.
<https://doi.org/10.1016/J.JIK.2024.100475>