FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

IMPACTO DE LA TASA DE REFERENCIA EN LA INFLACIÓN EN EL PERÚ (2005-2019)

Línea de investigación:
Economía pública e internacional

Tesis para optar el Título Profesional de Economista

Autor

Chavez Bao, Oswaldo Cesar

Asesor

Paredes Soria, Alejandro

ORCID: 0000-0003-1773-1718

Jurado

Pongo Águila, Oscar Eduardo

Fierro Bravo, Maritte Giovanna

Delgado Farfan, Irvin Stid

Lima – Perú

2026

RECONOCIMIENTO - NO COMERCIAL - SIN OBRA DERIVADA
(CC BY-NC-ND)

IMPACTO DE LA TASA DE REFERENCIA EN LA INFLACIÓN EN EL PERÚ (2005-2019)

INFORME DE ORIGINALIDAD

27%	24%	11%	8%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.coursehero.com Fuente de Internet	4%
2	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	2%
3	Nicko Alberto Gomero Gonzales, Pablo Raúl Oviedo Velásquez. "Reference rate and its impact on inflation, interest rate and exchange rate under a global context", Quipukamayoc, 2024 Publicación	2%
4	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	es.scribd.com Fuente de Internet	1%
7	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	1%
9	oai.repec.org Fuente de Internet	1%

Universidad Nacional Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

IMPACTO DE LA TASA DE REFERENCIA EN LA INFLACIÓN EN EL PERÚ (2005-2019)

Línea de investigación:

Economía pública e internacional

Tesis para optar el Título Profesional de Economista

Autor:

Chavez Bao, Oswaldo Cesar

Asesor:

Paredes Soria, Alejandro

ORCID: 0000-0003-1773-1718

Jurado:

Pongo Águila, Oscar Eduardo

Fierro Bravo, Maritte Giovanna

Delgado Farfan, Irvin Stid

Lima – Perú

2026

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación está dedicado a mi abuelita materna Mercedes Beltrán Salazar y a mi padre Cesar Chavez Flores, por su motivación, dedicación y apoyo incondicional, por enseñarme a ser perseverante para alcanzar todo lo que me proponga.

AGRADECIMIENTO

A mi familia por su apoyo incondicional. A mis compañeros, docentes y personal administrativo por acompañarme en la etapa universitaria. A mi asesor por brindarme su tiempo y poder resolver mis consultas para el desarrollo de la presente investigación.

ÍNDICE

RESUMEN…….. ix

ABSTRACT…….x

I. INTRODUCCIÓN.....11

1.1. Descripción y formulación del problema.....11

1.1.1. Problema general.....*14*

1.1.2. Problemas específicos.....*14*

1.2. Antecedentes 14

1.2.1. Internacionales *14*

1.2.2. Nacionales.....*22*

1.3. Objetivos.....30

1.3.1. Objetivo general.....*30*

1.3.2. Objetivos específicos.....*30*

1.4. Justificación 30

1.4.1. Justificación teórica.....*30*

1.4.2. Justificación práctica.....*30*

1.5. Hipótesis 31

1.5.1. Hipótesis general *31*

1.5.2. Hipótesis específicas.....*31*

II. MARCO TEÓRICO.....32

2.1. Bases teóricas sobre el tema de la investigación 32

2.1.1. Política monetaria *32*

2.1.2. Tasa de referencia *35*

2.1.3. Inflación *41*

2.2. Glosario de términos.....46

III. MÉTODO. 47

3.1. Tipo de investigación 47

3.2. Ámbito temporal y espacial 47

3.2.1. Tiempo *47*

3.2.2. Espacio *47*

3.3. Variables 47

3.4. Población y muestra 48

3.5. Instrumentos 48

3.6. Procedimientos 48

3.7. Análisis de datos 49

3.7.1. Métodos *49*

3.7.2. Técnicas de recolección de datos *49*

IV. RESULTADOS 50

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS 71

VI. CONCLUSIONES 74

VII. RECOMENDACIONES 75

VIII. REFERENCIAS 76

IX. ANEXOS…… 82

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Operacionalización de las variables	47
Tabla 2.	Raíz unitaria – INF	51
Tabla 3.	Dickey-Fuller en primera diferencia (INF)	52
Tabla 4.	Raíz unitaria – TASREFPER	54
Tabla 5.	Dickey-Fuller en primera diferencia (TASREFPER)	54
Tabla 6.	Raíz unitaria – TASREFEEUU	55
Tabla 7.	Dickey-Fuller en primera diferencia (TASREFEEUU)	56
Tabla 8.	Raíz unitaria – LOG_PBI	58
Tabla 9.	Dickey-Fuller en primera diferencia (LOG_PBI)	58
Tabla 10.	Modelo Inflación - Tasa de referencia Perú - EEUU - LOG_PBI	59
Tabla 11.	Test de Heterocedasticidad Breusch-Pagan-Godfrey	60
Tabla 12.	Test de White	60
Tabla 13.	Test de Autocorrelación serial Breusch-Godfrey	61
Tabla 14.	Modelo Inflación - Tasa de referencia de Perú	62
Tabla 15.	Test de Heterocedasticidad Breusch-Pagan-Godfrey	63
Tabla 16.	Test de White	63
Tabla 17.	Test de Autocorrelación serial Breusch-Godfrey	64
Tabla 18.	Modelo Inflación - LOG_PBI	65
Tabla 19.	Test de Heterocedasticidad Breusch-Pagan-Godfrey	65
Tabla 20.	Test de White	66
Tabla 21.	Test de Autocorrelación serial Breusch-Godfrey	66
Tabla 22.	Modelo - Tasa de referencia Perú - Tasa de referencia EEUU	68
Tabla 23.	Test de Heterocedasticidad Breusch-Pagan-Godfrey	68
Tabla 24.	Test de White	69

Tabla 25. Test de Autocorrelación serial Breusch-Godfrey 69

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Inflación años 2005-2024	51
Figura 2.	Correlograma de inflación no estacionaria	52
Figura 3.	Tasa de referencia de Perú años 2005-2024	53
Figura 4.	Tasa de referencia de EE.UU. años 2005-2024	55
Figura 5.	PBI (miles de millones USD) años 2005-2024	57
Figura 6.	Logaritmo del PBI	57
Figura 7.	Test de Normalidad - Jarque Bera	61
Figura 8.	Test de Normalidad - Jarque Bera	64
Figura 9.	Test de Normalidad - Jarque Bera	67
Figura 10.	Test de Normalidad - Jarque Bera	70
Figura 11.	Relación Inflación - Tasa de referencia de Perú	72
Figura 12.	Relación Inflación - Tasa de referencia de Perú y de EE.UU.	72
Figura 13.	Relación Inflación - PBI	73

RESUMEN

El objetivo de este estudio es examinar en qué medida la tasa de referencia influye en la inflación en el Perú entre 2005 y 2024. Se buscó cómo variables independientes como la tasa de referencia de Perú, la tasa de referencia de EE. UU. y el PIB influyen en el comportamiento de la inflación en un entorno macroeconómico afectado por la pandemia de la COVID-19, la crisis política de 2016 a 2024 y las políticas monetarias implementadas durante este período. La metodología utilizada fue aplicada y cuantitativa. La hipótesis propuesta en el software EViews10 se validó utilizando el modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Los datos estadísticos se recopilaron de los sitios web del Banco Central de Reserva del Perú y de la Reserva Federal de los Estados Unidos. Los resultados indican que la política monetaria fue insuficiente para devolver la inflación a su rango habitual del 1 % al 3 %, como lo demuestra el coeficiente de determinación r2, que es igual a 0,002. Se concluye que las variables independientes resultaron ser no significativos, esto debido a que el Perú tuvo una tasa de inflación de un dígito y además es considerado como un país pequeño y abierto.

Palabras clave: Política monetaria, tasa de referencia, inflación.

ABSTRACT

The objective of this study is to examine the extent to which the benchmark interest rate influences inflation in Peru between 2005 and 2024. It explored how independent variables such as Peru´s benchmark interest rate, the US benchmark interest rate, and GDP influence inflation behavior within a macroeconomic environment affected by the COVID-19 pandemic, the political crisis from 2016 to 2024, and the monetary policies implemented during this period. The methodology employed was applied and quantitative. The hypothesis proposed in EViews 10 software was validated using the Ordinary Least Squares (OLS) econometric model. Statistical data were collected from the websites of the Central Reserve Bank of Peru and the US Federal Reserve. The results indicate that monetary policy was insufficient to return inflation to its usual range of 1% to 3%, as demonstrated by the coefficient of determination r^2, which is equal to 0.002. It is concluded that the independent variables were not significant, this because Peru had a single-digit inflation rate and is also considered a small and open country.

Keywords: Monetary policy, reference rate, inflation.

I. INTRODUCCIÓN

«Impacto de la tasa de referencia en la inflación en Perú (2005-2019)» es el título de esta investigación. En cada país, la autoridad monetaria emplea la tasa de referencia como herramienta clave para gestionar la inflación dentro de límites específicos, mientras que numerosos agentes económicos supervisan activamente las medidas de política monetaria. En el caso de Perú, la labor del Banco Central de Reserva para consolidar un panorama económico relativamente estable ha contribuido de manera significativa a la estabilidad macroeconómica del país durante las últimas tres décadas. A diferencia de muchos otros países de la región, la Reserva Federal de los Estados Unidos (FED) utiliza un rango de referencia en lugar de una tasa única. El objetivo de esta investigación es analizar cómo ha influido la tasa de referencia en la inflación durante las dos últimas décadas, de 2005 a 2024, teniendo en cuenta los periodos de inestabilidad política y el impacto de la epidemia de la COVID-19.

1.1. Descripción y formulación del problema

La tasa de interés de referencia es fundamental para orientar la política monetaria y mantener la inflación dentro de los límites previstos. Según el Instituto Peruano de Economía (IPE,2025), esta estadística también refleja qué entidad se encarga de dirigir la política monetaria en cada país, decisiones que suelen esperar los agentes económicos. Durante los últimos treinta años, la estabilidad macroeconómica en el Perú ha permitido la consolidación de un entorno económico generalmente estable, gracias a las operaciones coherentes del Banco Central de Reserva.

Expansión (2025) recuerda, sin embargo, que el comportamiento de la tasa de referencia ha variado mucho entre países y períodos de tiempo. Entre 2005 y 2024, se mantuvo cerca del 7,00 % al 7,75 % en Sudáfrica, pero fluctuó entre el 2,25 % y el 3,15 % en la zona euro. Entre 2010 y 2024, el rango de Rusia fue sustancialmente mayor, oscilando entre el 5,00 % y el 21,00 %. Entre 2005 y 2023, Australia fluctuó ligeramente entre el 5,50 % y el 4,35 %,

mientras que Japón se mantuvo en niveles muy bajos, oscilando entre el 0,25 % y el 0 % entre 2006 y 2024.

Entre 2007 y 2024, la tasa en China fluctuó entre el 7,02 % y el 3,10 %, mientras que en Estados Unidos pasó del 2,28 % al 5,33 %. En varios de estos países, la inflación se ha acercado al nivel establecido por la tasa de referencia, lo que demuestra cómo las políticas monetarias tienen un impacto directo en los precios y en la economía en general.

Perú es miembro del sistema financiero internacional y, gracias a una gestión prudente de sus políticas económicas —teniendo en cuenta las particularidades de un país con estructuras complejas—, el análisis de la tasa de referencia y la inflación nos permite comparar nuestra economía con la de otros países latinoamericanos, europeos, estadounidenses, canadienses y africanos. Además de aumentar los costos, la inflación reduce el consumo de productos básicos vitales, lo que puede provocar problemas de salud como anemia en los jóvenes o el agravamiento de enfermedades crónicas en las personas mayores. A esto se suma la influencia en el rendimiento académico, lo que se traduce en la pérdida de valioso capital humano.

Según Expansión (2025), entre 2008 y 2024, la tasa de referencia en México osciló entre el 7,50 % y el 10,00 %, mientras que en Chile fluctuó entre el 2,50 % y el 5,00 %. Durante el mismo período, las cifras de Paraguay oscilaron entre el 4,50 % y el 6,00 %, mientras que las de Brasil variaron entre el 14,75 % y el 12,25 %. De 2006 a 2024, la tasa en Colombia varió entre el 6,50 % y el 9,50 %. Por su parte, en diciembre de 2024, Argentina registró un nivel del 32,00 %.

La tasa de referencia se utilizó para controlar la inflación en la mayoría de estos países; sin embargo, la inflación aumentó drásticamente en Argentina, lo que puso de relieve preocupaciones específicas en materia de política monetaria.

La tasa de referencia es claramente importante para la estabilidad económica, pero su éxito depende de la situación política y social de cada país. Los países que pueden prever y comunicar sus medidas de política monetaria tienden a ofrecer un entorno más predecible y fiable para los agentes económicos.

Como resultado, se puede considerar que el país tiene una economía generalmente estable, capaz de atraer inversiones que crean puestos de trabajo y contribuyen a la calidad de vida de la población. Sin embargo, si se rompe este equilibrio, existe el riesgo de una espiral inflacionaria acompañada de una fuga de capitales, lo que podría provocar la pérdida de capital humano y de competencias fundamentales para el desarrollo nacional. En este escenario, la tasa de referencia se establece como un instrumento clave de la política monetaria, que permite tanto estimular como contraer la actividad económica, así como regular la inflación.

Según datos del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP,2025), la tasa de referencia de Perú era del 3,00 % en enero de 2005, aumentó al 6,00 % en marzo de 2009 y luego cayó al 1,75 % en junio de 2010. A partir de ahí, volvió a aumentar, pasando del 2,00 % en julio de 2010 al 3,75 % en junio de 2014. Entre julio de 2014 y enero de 2016, osciló entre el 3,75 % y el 4,00 %. A continuación, descendió del 4,25 % en febrero de 2016 al 4,00 % en junio de 2017, antes de volver a aumentar del 3,75 % en julio de 2017 al 5,00 % en diciembre de 2024.

Estos cambios reflejan los esfuerzos de la política monetaria peruana por lograr un equilibrio entre el crecimiento económico y el control de la inflación. La capacidad de modificar gradualmente la tasa de referencia ha sido fundamental para mantener la confianza económica y reducir la volatilidad del mercado.

En esta situación, es esencial una política monetaria prudente. El Banco Central de Reserva del Perú es reconocido como una organización autónoma controlada por expertos especializados en virtud de la Constitución de 1993, lo que pone de relieve la estrecha relación entre la política y la economía. Además, hay que tener en cuenta el ruido político interno y las

variables externas que influyen en el rendimiento económico del país. Entre 2005 y 2016 hubo una considerable continuidad democrática, pero en 2017 y 2019 se produjeron períodos de inestabilidad política, que se vieron agravados por la adopción de la cuarentena por la COVID-19 en marzo de 2020. La política y la economía están íntimamente relacionadas, al igual que la electricidad y el magnetismo. En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo examinar cómo los cambios en la tasa de referencia han influido en la inflación en Perú entre 2005 y 2024.

Comprender la relación entre la política y la economía es fundamental para interpretar correctamente las variaciones de la tasa de referencia y su impacto en la inflación. Además, la inestabilidad política demuestra cómo los factores externos e internos pueden amplificar o atenuar los efectos de la política monetaria.

1.1.1. Problema general

¿Cómo afecta la tasa de referencia a la inflación en el Perú en el periodo 2005-2024?

1.1.2. Problemas específicos

¿Cómo reduce la inflación en el Perú en el periodo 2005-2024 un aumento de la tasa de referencia?

¿Cómo afectaría a la inflación en el Perú en el periodo 2005-2024 una reducción de la tasa de referencia?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Internacionales

García (2025) en su tesis, «Aplicación de instrumentos de política monetaria basados en objetivos de inflación y su impacto en el crecimiento económico en Colombia», el principal objetivo es investigar la relación entre la inflación y la tasa de referencia. Para ello, se empleó una metodología basada en un modelo de regresión lineal multivariante para examinar cómo estas variables interactúan e influyen en la aplicación de la política monetaria. Los resultados

revelan que el Banco Central ha logrado mantener la inflación bajo control mediante ajustes en las tasas de interés; sin embargo, razones estructurales internas y perturbaciones externas han obstaculizado el potencial de estas herramientas para apoyar el crecimiento económico a largo plazo. Más allá de las cifras, el análisis destaca la relevancia de estos mecanismos para establecer las expectativas económicas, demostrando una fuerte relación entre la inflación total, las tasas de interés y la meta de inflación. Se concluye en este trabajo que la política monetaria no opera en el vacío; su éxito viene determinado por las condiciones estructurales del país, así como por la forma en que los agentes económicos interpretan las medidas del banco central. Además, señala la importancia que tiene la regulación de las expectativas, al igual que los ajustes de los tipos de interés.

Hernández et al. (2025) en su estudio titulado «Relación entre las tasas de interés, los tipos de cambio y la inflación en México (2010-2024): un análisis de regresión múltiple utilizando SPSS», el principal objetivo es que se propusieron investigar cómo influye la tasa de interés de referencia en la inflación anual en México entre 2010 y 2024. Para ello, utilizaron la metodología de un método cuantitativo con un diseño explicativo y longitudinal, aplicando un modelo de regresión lineal múltiple con el software SPSS. Los resultados revelan que los tipos de interés siguen teniendo una relación negativa con la inflación, lo que confirma su papel como herramienta de política monetaria restrictiva. Por su parte, el tipo de cambio tiene una relación positiva con los precios, lo que indica cómo las fluctuaciones monetarias se traducen en la actividad económica real. Basándose en estas conclusiones, los autores sostienen que es necesaria una estrecha coordinación entre las políticas monetarias y cambiarias para garantizar la estabilidad de los precios, especialmente en entornos con una incertidumbre externa significativa. Las conclusiones de este análisis demuestran claramente cómo las políticas monetarias y cambiarias están interrelacionadas y cómo su coordinación es fundamental para

la estabilidad económica. Este tipo de estudio resulta útil para pronosticar las implicaciones de las decisiones políticas ante una elevada volatilidad internacional.

Hernández y Pérez (2025) en su estudio, titulado «Los tipos de interés como instrumento para controlar la inflación en Estados Unidos en el periodo 2020-2024», tienen como objetivo principal determinar si las subidas de los tipos de interés fueron eficaces para contener la inflación tras la epidemia. Para ello, utilizaron la metodología de un modelo básico de regresión lineal para analizar los datos de ese periodo, adoptando un enfoque cuantitativo, correlacional y explicativo para investigar la relación entre los tipos de interés y la inflación en Estados Unidos. Los resultados indican que la relación entre las dos variables no es estadísticamente significativa, lo que se debe al desfase con el que los tipos de interés afectan a la inflación. Se concluye que la eficacia de los tipos de interés como herramienta para reducir la inflación no puede demostrarse en este periodo de tiempo. Los instrumentos típicos de política monetaria pueden tener una eficacia limitada en circunstancias extraordinarias, como la recuperación económica tras una pandemia. También destaca la necesidad de examinar el tiempo de reacción de la economía ante los cambios en los tipos de interés, un aspecto que a menudo se pasa por alto en análisis más generales.

Jaramillo (2024) en su tesis titulada «El impacto de las sorpresas de la política monetaria en las tasas de interés crediticias, los agregados macroeconómicos y el precio de las principales empresas que cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia», tiene como principal objetivo investigar cómo responden los distintos actores económicos a los cambios inesperados en la política monetaria. El estudio se centra en el impacto que estos cambios inesperados tienen en las tasas de interés crediticias y en el comportamiento del mercado bursátil colombiano. Para llevar a cabo este análisis, la metodología que se utilizó, combinó modelos de regresión econométrica con datos de panel y predicciones locales, con el fin de proporcionar un examen más completo de los vínculos entre las medidas monetarias y los factores económicos y

financieros clave. Los resultados revelan que las perturbaciones de la política monetaria provocan cambios dinámicos y, en muchos casos, instantáneos en la economía, incluidos efectos en los tipos de interés de los préstamos comerciales e hipotecarios, el tipo interbancario, los depósitos a plazo y la inflación. Se concluyó que este estudio demuestra que incluso las medidas menores e inesperadas adoptadas por el banco central pueden tener un impacto sustancial en los mercados y la economía. Comprender estos factores nos permite desarrollar métodos más sólidos para reducir la volatilidad y proteger a las empresas y los consumidores. También se consideró que estudios como este son valiosos para pronosticar cómo las políticas monetarias afectarán las decisiones financieras del público en general y los inversores.

Sánchez-Dávila et al. (2023) en su estudio «Impacto de la tasa de referencia de la política monetaria en las tasas de interés del sistema financiero: evidencia para Colombia», los autores tienen como pricipal objetivo investigar cómo los bancos centrales utilizan la política monetaria para influir en la estabilidad de los precios. Para ello, utilizaron la metodología de un modelo lineal de corrección de errores (ECM) con datos de mayo de 2002 a abril de 2023. Las resultados del estudio revelan que los cambios en la tasa de referencia no afectan inmediatamente a todas las tasas del sistema financiero. En otras palabras, los diferentes instrumentos financieros necesitan tiempo para ajustarse antes de reflejar las medidas de política monetaria del banco central. Los tipos a corto plazo, como los tipos de depósito y de préstamo de las empresas, fluctúan más rápidamente, pero los tipos a largo plazo responden más lentamente. Del mismo modo, los tipos de depósito reaccionan más rápidamente que los tipos de préstamo, lo que indica dinámicas diferentes en función del tipo de instrumento financiero. Se concluye que este estudio pone de relieve la necesidad de tener en cuenta los plazos de reacción de los distintos instrumentos financieros a los cambios de la política monetaria. Comprender estas distinciones facilita el desarrollo de métodos de gestión financiera más exitosos para bancos, inversores y ahorradores. Además, me intriga cómo estos

patrones reflejan los efectos lentos y desiguales, en lugar de uniformes, de la política monetaria sobre la economía real.

Anzoátegui y Galvis (2022) en su estudio «Efectos de la comunicación del banco central sobre el desacuerdo en las expectativas de los tipos de interés de la política monetaria: evidencia para Colombia», tienen como principal objetivo examinar cómo la comunicación de las decisiones del banco central influye en los tipos de interés de la política monetaria y en las expectativas de los agentes económicos. Para ello, la metodología que emplearon fueron diversas técnicas analíticas, entre ellas regresiones por mínimos cuadrados ordinarios (OLS), el método generalizado de momentos (GMM) y modelos vectoriales autorregresivos (VAR), que permiten investigar en detalle las interacciones dinámicas entre distintas series temporales. Los resultados sugieren que las decisiones de política monetaria se toman a menudo en marcos de consenso, lo que contribuye a mantener la inflación en cifras de un solo dígito y a preservar un nivel razonable de estabilidad económica. Además, la preparación y transmisión de las actas del banco central es fundamental para reducir las disparidades entre los agentes, disminuir la incertidumbre y promover la alineación de las expectativas con los objetivos de la política monetaria. Se concluyó que este estudio indica que una comunicación clara por parte del banco central puede ser tan eficaz como las modificaciones de los tipos de interés. La transparencia en la política monetaria no solo reduce la incertidumbre, sino que también aumenta la confianza de los agentes económicos, lo que permite que la economía responda de forma más predecible a las decisiones del banco central.

Sánchez (2022) en su tesis, titulada «El impacto de las variaciones de las tasas de interés en la creación de valor de las cooperativas financieras en Colombia», tuvo como principal objetivo investigar cómo las fluctuaciones de las tasas de política monetaria afectan la creación de valor en las cooperativas financieras del país. Para ello, se utilizó la metodología del empleo de la técnica del Valor Económico Añadido (EVA), que evalúa el valor adicional generado por

encima del beneficio mínimo obtenido de los recursos utilizados en las operaciones de la entidad. Además, el autor realiza un estudio empírico utilizando un modelo aditivo generalizado (GAM), que captura las posibles interacciones no lineales entre la tasa de interés, considerada una variable explicativa, y el EVA. Los resultados revelan que cuando la tasa de política monetaria (TPM) supera el 7 %, tiene un impacto considerable en la generación de valor de las cooperativas financieras. La rentabilidad sobre el capital (ROE) solo tiene un efecto por encima del 15 %. Por su parte, el margen de interés neto (NIM) tiene una influencia beneficiosa cuando supera los 60 millones de pesos. Se concluye que las cooperativas tienen la capacidad de desarrollar estrategias financieras destinadas a aumentar la riqueza de los inversores, reducir el riesgo de malos resultados y analizar exhaustivamente su rendimiento en materia de gestión. En este informe se concluye cómo las cooperativas pueden utilizar los datos del TPM para planificar estrategias de expansión y gestión de riesgos. La combinación del EVA con modelos de relación no lineales como el GAM proporciona una perspectiva más realista y dinámica de las economías internas de estas entidades. Además, indica que, dependiendo del indicador utilizado, incluso cambios menores en los tipos de interés pueden tener un impacto significativo en la creación de riqueza.

Astudillo et al. (2021) en su estudio titulado «Retrasos y magnitud de la transmisión de los tipos de interés de la política monetaria a los tipos de interés del mercado», tiene como principal objetivo examinar cómo la transmisión de la política monetaria influye en el control de la oferta monetaria en la economía, con un retraso estimado de entre seis y diez meses. Según el estudio, tanto una política monetaria con un objetivo de inflación bajo y creíble como una política fiscal respaldada por una mayor solvencia pueden contribuir a reducir los tipos de interés hipotecarios a largo plazo. La metodología de los autores utilizada fue pruebas de cointegración y modelos de regresión, lo que les permitió examinar a fondo la relación entre los tipos de interés y la demanda agregada y los niveles de precios. Los resultados muestran

que, si bien los tipos de interés tienen un impacto en la economía, su efecto sobre los tipos de interés del mercado es bastante menor. En cambio, el tipo de interés interbancario y el índice de precios al consumo se reconocen como los factores más relevantes que influyen en el comportamiento de estos tipos. Se concluye que este estudio demuestra que la política monetaria no siempre tiene un efecto instantáneo en todos los tipos de mercado y que es necesaria la coordinación con la política fiscal para lograr resultados a largo plazo. También destaca la importancia de realizar un seguimiento de indicadores importantes, como el tipo interbancario y el IPC, para comprender mejor cómo se aplica la política monetaria en la economía real.

Batz et al. (2021) en su estudio titulado «Análisis de la transmisión de la tasa de interés de la política monetaria a la tasa de interés del microcrédito en Colombia: debates sobre la independencia», tuvo como principal objetivo investigar cómo se relaciona la tasa de intervención de la política monetaria con la tasa de interés del microcrédito e identificaron los factores que podrían explicar este comportamiento. La metodología que se utilizó fue una combinación de análisis de tendencias y relaciones entre la tasa de intervención, las tasas de interés del microcrédito y otros productos de crédito financiero. Según los resultados, la caída de los tipos de interés del mercado tiene un impacto en el tipo de cambio y en las expectativas de inflación. Estas nuevas condiciones tienden a impulsar la demanda a través del consumo y la inversión, lo que favorece el crecimiento económico a corto plazo; pero también provocan aumentos de los precios y los costes, lo que a la larga conduce a un aumento de la inflación. En el caso de los microcréditos, el análisis muestra que, a diferencia de otros productos de crédito a corto plazo, no existe un mecanismo de transmisión evidente entre la intervención y los tipos de mercado. Se concluye que este estudio demuestra que no todos los instrumentos financieros responden de manera similar a las decisiones de política monetaria. Cómo los microcréditos responden independientemente de las tasas de intervención, lo que implica la

necesidad de medidas complementarias para producir un efecto más equitativo en el sistema financiero. También destaca la complejidad de los canales de transmisión de la política monetaria en las economías emergentes.

Mikland (2021) en su tesis «El impacto del tipo de cambio en la inflación de los precios al consumo: un análisis de la economía haitiana (2010-2017)», destaca la necesidad de comprender la relación entre el tipo de cambio y la inflación en Haití. El estudio tiene en cuenta características importantes como el alto nivel de apertura comercial del país, el elevado grado de dolarización, la falta de una política formal de objetivos de inflación y un entorno inflacionista estrechamente relacionado con las fluctuaciones del tipo de cambio nominal entre el gourde haitiano y el dólar estadounidense. El principal objetivo del estudio era demostrar que las variaciones del tipo de cambio se transmiten con mayor fuerza a los precios al consumo a través de los artículos importados. La metodología que se utilizó para evaluar esto se empleó una técnica cuantitativa, incluyendo datos del Instituto Haitiano de Estadística e Informática (IHSI) y del Banco Central de Haití. Los resultados, medidos mediante la prueba de correlación de Pearson, revelaron correlaciones muy significativas entre las variables examinadas, con un nivel de significación de 0,001. Los coeficientes de correlación entre el tipo de cambio nominal y el índice de precios de importación, el índice de precios al productor y el índice de precios al consumidor fueron 0,966, 0,969 y 0,969, respectivamente. A partir de estos resultados, el estudio indica que, para restringir o fijar las expectativas de inflación, es necesario aplicar una estrategia de objetivos de inflación y reforzar la credibilidad del banco central. También aboga por aumentar la producción nacional para reducir la dependencia de las importaciones de productos de consumo final, que no solo compiten con la producción local, sino que además aportan poco valor a la cadena de producción nacional. Este estudio demuestra claramente cómo las economías altamente dolarizadas y abiertas están más expuestas al impacto de las variaciones del tipo de cambio sobre la inflación. Se concluye que endurecer las políticas de

control de la inflación y fomentar la producción nacional son medidas fundamentales para lograr la estabilidad macroeconómica, especialmente en situaciones en las que la economía depende excesivamente de importaciones que no contribuyen al valor añadido nacional. Además, demuestra que los cambios monetarios, así como la política industrial y comercial, son factores importantes para el control de la inflación.

1.2.2. Nacionales

Inca y Martínez (2025) en su tesis titulada «Disertación sobre la inflación reciente en Perú y el mundo», tiene como principal objetivo buscar identificar las razones del proceso inflacionario pospandémico, tanto a nivel nacional como internacional, así como extraer lecciones de las políticas económicas implementadas para enfrentarlo. Para ello, se utilizó la metodología del análisis de los principales modelos macroeconómicos que explican la inflación, evaluando su influencia en la economía y las estrategias utilizadas para controlarla. Los resultados indican que una gestión eficiente de las expectativas de inflación reduce la volatilidad de los precios, lo que permite a las economías hacer frente a las perturbaciones externas con mayor confianza. Además, el tipo de referencia sigue siendo una herramienta importante para mantener la inflación bajo control, lo que refleja el compromiso de los bancos centrales. Sin embargo, los autores señalan que su uso no garantiza que se preserve el poder adquisitivo de los consumidores ni que no se amplíen las desigualdades económicas. Se concluye que este estudio pone de relieve la complejidad de las políticas monetarias tras la pandemia. La tasa de referencia, es un instrumento regulador útil, pero debe complementarse con políticas fiscales y sociales para salvaguardar el poder adquisitivo y eliminar la desigualdad. Además, gestionar las expectativas es fundamental para que la economía sea más predecible y evitar consecuencias negativas para los hogares más vulnerables.

Lazo (2025) en su tesis titulada «Eficacia de la política monetaria a través de los canales de transmisión sobre el crecimiento económico en Perú: un estudio empírico 2000-2022», tenía

como objetivo principal estimar cómo afecta la política monetaria a las tasas de crecimiento del PIB peruano. Para ello, utilizó la metodología de los modelos VAR(p) junto con el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), lo que le permitió examinar a fondo las interacciones dinámicas entre los factores económicos. Los resultados revelan que la política monetaria afecta al crecimiento del PIB principalmente a través de los tipos de interés interbancarios y los compromisos monetarios gestionados por el Banco Central de Reserva del Perú. Este estudio muestra que el seguimiento del comportamiento dinámico del PIB puede ser una herramienta útil para pronosticar la dirección de la política monetaria y, en consecuencia, la evolución de los tipos de interés interbancarios. Se concluye que este estudio la política monetaria no actúa directamente sobre todos los aspectos de la economía, sino a través de mecanismos específicos, como el tipo interbancario. El PIB es importante como indicador adelantado porque permite ajustes más precisos de la política monetaria y contribuye a la estabilidad económica del país. También pone de relieve la importancia de hacer un seguimiento de los canales de transmisión para comprender mejor la relación entre las decisiones del banco central y el crecimiento económico.

Ordoñez (2025) en su tesis, «La tasa de interés de referencia y su impacto en los préstamos de los bancos comerciales, Perú, 2008-2023», el principal objetivo fue investigar cómo los cambios en la tasa de interés de referencia afectan los préstamos de los bancos comerciales, tales como los préstamos corporativos, hipotecarios y al consumo. La metodología del estudio adopta un enfoque cuantitativo utilizando un diseño no experimental que emplea métodos de análisis de varianza y regresión. Para recopilar información, se utilizó una guía de análisis documental basada en datos proporcionados por la autoridad monetaria del Perú, con el modelo IS-LM de Bernanke y Blinder, que enfatiza la importancia del mercado crediticio en la economía, como marco teórico. Los resultados muestran que una política monetaria no contractiva tiende a reducir las tasas de interés, lo que hace que los préstamos

sean más accesibles. Además, nos permite ver cómo se desarrollan estas variaciones a corto, medio y largo plazo dentro del contexto institucional peruano. Se constata que la tasa de interés de la autoridad monetaria tiene un impacto negativo en los préstamos bancarios; por lo tanto, en escenarios de recesión, es beneficioso que el BCRP reduzca la tasa de referencia, ya que un alto costo del dinero dificulta la inversión. Esta caída de la inversión tiene el potencial de aumentar el desempleo, que se agrava en circunstancias de alta incertidumbre, como conflictos sociales y crisis políticas. Se concluye que los tipos de interés no solo afectan a la capacidad de préstamo, sino que también tienen implicaciones directas para la inversión y el empleo. Durante las recesiones, la política monetaria debe ser flexible, ya que mantener los tipos de interés altos podría agravar las consecuencias negativas para la economía y la sociedad. Además, se hace hincapié en la necesidad de tener en cuenta el contexto institucional y social a la hora de medir el impacto de la política monetaria en los préstamos.

Tito (2025) en su tesis, «Impacto de la tasa de referencia de la política monetaria en las tasas de interés de los préstamos en el sistema financiero peruano: un enfoque individual por banco», el principal objetivo es examinar cómo la tasa de referencia del Banco Central de Reserva del Perú afecta las tasas de interés de los préstamos de los bancos comerciales, evaluando cada institución por separado. La investigación se basa en el reconocimiento de la tasa de referencia como una herramienta importante de política monetaria para mantener la inflación dentro de un rango objetivo. La metodología consistió en evaluar los tipos de interés de los préstamos de los cinco bancos comerciales más importantes del país, lo que permitió examinar a fondo las disparidades en la transmisión de la política monetaria entre las instituciones. Los resultados revelan que, a corto plazo, la tasa de interés de la política monetaria del BCRP tiene un impacto considerable en el crédito, lo que demuestra la rapidez con la que afecta a la economía actual. Sin embargo, es evidente que las tasas a largo plazo se ajustan más lentamente, lo que implica un retraso en la transmisión de los impactos monetarios

a decisiones financieras más estructuradas. Se concluye que este estudio demuestra cómo la política monetaria afecta de manera diferente a corto y largo plazo, dependiendo de los canales de transmisión y las instituciones financieras. Supervisar estas discrepancias es fundamental para establecer políticas más precisas, ya que nos permite predecir cómo los cambios en la tasa de referencia afectarán a los préstamos, la inversión y, en última instancia, al crecimiento económico del país. Además, demuestra que no todos los bancos responden de la misma manera, lo que puede ser importante para la supervisión regulatoria.

Gomero y Oviedo (2024) en su estudio titulado «La tasa de referencia y su impacto en la inflación, las tasas de interés y los tipos de cambio en un contexto global», tuvo como principal objetivo demostrar la importancia de la tasa de referencia en relación con variables clave como la inflación, las tasas de interés y los tipos de cambio. La metodología del estudio empleó un método cuantitativo, basándose en datos del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), la Reserva Federal de los Estados Unidos (FED) y el Banco Mundial. El análisis empírico, que puso a prueba las hipótesis de los autores, se llevó a cabo utilizando el software Eviews. Los resultados muestran una asociación inversa estadísticamente significativa entre la tasa de referencia de la Reserva Federal y la inflación en Estados Unidos, lo que demuestra la influencia de este instrumento en el control de los precios. Por último, el estudio valida la idea de que la tasa de referencia es una herramienta fundamental de la política monetaria, capaz de estabilizar los precios e influir directamente en el rendimiento económico de un país. Se concluye que este estudio indica cómo las decisiones de política monetaria de los bancos centrales tienen consecuencias a nivel mundial. Comprender estos vínculos es fundamental para anticipar los movimientos económicos y desarrollar estrategias financieras más exitosas. También subraya la importancia de coordinar la política monetaria nacional con la evolución internacional, especialmente en economías abiertas e integradas a nivel mundial.

Mattos y Delgado (2024) en su tesis «Las tasas de interés y su relación con los préstamos corporativos de las entidades bancarias en Perú, 2018-2022», tuvo como principal objetivo investigar cómo los cambios en las tasas de interés de la política monetaria afectan los préstamos corporativos otorgados por los bancos peruanos. La metodología del estudio, utilizó una técnica cuantitativa y correlacional y se diseñó como una investigación fundamental longitudinal y no experimental. La Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras de Fondos de Pensiones (SBS) y el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) proporcionaron los datos estadísticos para este fin. Los resultados demuestran una relación positiva entre los tipos de interés y los préstamos corporativos, lo que implica que los cambios en los tipos de interés de la política monetaria se reflejaron en las condiciones de financiación de las empresas en momentos concretos. En resumen, los tipos de interés son una parte importante de la dinámica del crédito corporativo y tienen un impacto considerable en la capacidad de las empresas para obtener financiación y cumplir sus compromisos crediticios. Se concluye que este estudio destaca la importancia de comprender cómo la política monetaria influye en la disponibilidad de crédito para las empresas. Supervisar estos vínculos es fundamental para predecir el impacto de los cambios en el tipo de referencia sobre la inversión empresarial y, en consecuencia, sobre el crecimiento económico. Además, demuestra que no se trata solo de las decisiones del banco central, sino también de cómo estas se traducen en las operaciones financieras de las empresas.

Rodríguez y Chirinos (2024) en su tesis, titulada «El efecto de transmisión de la tasa de interés de referencia sobre las tasas financieras en el sistema bancario peruano entre 2010 y 2023», tuvo como principal objetivo examinar cómo los cambios en la tasa de referencia se transmiten a las tasas del sistema financiero, un fenómeno conocido como efecto de transmisión. La metodología empleada fue un modelo de Corrección de Errores (ECM), que permite comprender cómo los desequilibrios con respecto al equilibrio a largo plazo en épocas

anteriores afectan a la dinámica a corto plazo de los tipos investigados. Los resultados revelan que tanto las tasas de interés activas como las pasivas responden positivamente a los cambios en la tasa de referencia, y que las tasas aplicadas a las medianas empresas se mueven más rápidamente que las de otras categorías. Por último, es evidente que las tasas de política monetaria tienen un impacto importante en las tasas de interés activas y pasivas en todo el sector financiero peruano. Este estudio destaca la necesidad de hacer un seguimiento del efecto de transmisión para comprender cómo los cambios en la política monetaria influyen de manera diferente en los distintos sectores. Se concluye que nos ayuda a prever cómo los cambios en el tipo de referencia afectarán al coste de los préstamos, especialmente para las medianas empresas, así como cómo esto afectaría a la inversión y al crecimiento económico.

Mitma (2023) en su estudio titulado «El impacto de la tasa de interés de referencia en las tasas de interés por tipo de crédito en los bancos sistémicos del Perú», señala que los bancos comerciales han mantenido una cuota de mercado bastante elevada a lo largo del tiempo, representando aproximadamente el 84 % de los préstamos concedidos en los últimos años. BBVA Continental, Banco de Crédito del Perú (BCP), Interbank y Scotiabank controlan más del 80 % del mercado bancario y el 60 % del sector financiero en general. El objetivo principal del estudio es evaluar cómo afecta el tipo de interés de referencia a los tipos de interés de los préstamos por tipo de crédito en estas instituciones sistémicas entre 2011 y 2018. Para ello, la metodología que se utilizó fue un modelo Autorregresivo Vectorial con datos de panel (VAR), que examina la relación entre el tipo de referencia y los tipos por tipo de crédito, al tiempo que se ajusta a las cuestiones de endogeneidad teniendo en cuenta las interacciones simultáneas y multidireccionales entre las variables. Los resultados indican que la tasa de referencia tiene un efecto causal sobre las tasas hipotecarias y las dirigidas a grandes empresas y corporaciones, pero no se detecta un impacto sustancial sobre las tasas al consumo o las dirigidas a medianas, pequeñas y microempresas. Se concluye que este estudio demuestra cómo la política monetaria

tiene un impacto diferente según el tipo de crédito y el tamaño del cliente, lo cual es fundamental para comprender la dinámica de la financiación corporativa y personal. Estos resultados pueden ayudar a las autoridades y a los bancos a elaborar políticas más personalizadas para cada segmento, optimizando en última instancia el impacto de la tasa de referencia en la economía real.

Montoro et al. (2022) en su estudio titulado «Esquema de metas de inflación con control de riesgos», tuvo como principal objetivo analizar cómo el Banco Central de Reserva del Perú utiliza diversos instrumentos para: i) mantener las expectativas de inflación dentro del rango objetivo, ii) fortalecer la transmisión de la tasa de interés de referencia a otras tasas del sistema financiero, y iii) gestionar los riesgos asociados con la dolarización financiera parcial. La metodología del estudio fue el enfoque correlacional, centrándose en comparar las mejoras implementadas tras períodos de grandes perturbaciones económicas, como la crisis de 2009 y la epidemia de COVID-19. Los resultados muestran que las instituciones financieras pudieron obtener liquidez a cambio de garantías de alta calidad —como valores, divisas o carteras de préstamos— si aceptaban refinanciar los préstamos de sus clientes en un plazo de entre 6 y 48 meses a tipos de interés inferiores a los acordados inicialmente. Por último, la política monetaria, junto con instrumentos y medidas complementarias destinadas a reducir las vulnerabilidades del sistema financiero, como el programa de desdolarización y las medidas adoptadas durante la pandemia, permitieron que las expectativas del mercado se mantuvieran dentro del rango objetivo de inflación del 1 % al 3 %, aunque con algunas desviaciones temporales. Se concluye que este estudio pone de relieve la importancia de integrar la política monetaria con medidas de gestión de riesgos para garantizar la estabilidad financiera. Comprender cómo fijar las expectativas de inflación y limitar al mismo tiempo las vulnerabilidades permite evaluar con mayor precisión el rendimiento del tipo de referencia

como instrumento de control macroeconómico, especialmente en entornos de gran incertidumbre.

Rodríguez (2021) en su tesis titulada «Tasa de interés de referencia e inflación en Perú: 2000-2019», investigó la función de las tasas de interés en la determinación del ahorro, los cambios en las tasas dentro del sistema bancario y su relación con los flujos de capital real y financiero, así como con la inversión. Además, el trabajo describe cómo el Banco Central de Reserva del Perú establece las políticas económicas, incluidos los tipos de interés y el coste del crédito. El objetivo principal del estudio era ilustrar que la autoridad monetaria emplea políticas restrictivas cuando se enfrenta a desequilibrios inflacionistas y amplía las medidas cuando intenta reactivar la economía.

La metodología para ello, se utilizó un método cuantitativo, con un modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Los resultados mostraron que un aumento del 1 % en la inflación conduce a un aumento del 0,52 % en la tasa de interés de referencia. Además, se calculó que si la tasa se mantuviera en cero, el nivel medio de consumo personal se acercaría al 2,16 %. En conclusión, el estudio revela la existencia de una relación positiva entre la tasa de interés de referencia y la inflación durante el período estudiado, lo que demuestra el éxito del BCRP en el cambio de la política monetaria en respuesta a las condiciones económicas. Se concluye que este estudio demuestra cómo la tasa de referencia desempeña un papel importante en la gestión de la inflación y en el fomento o la moderación del consumo. Entender esta relación, nos permite interpretar mejor las políticas del BCRP y sus implicaciones en la economía real, especialmente durante periodos de turbulencias financieras.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la medida del impacto de la tasa de referencia en la inflación en el Perú en el periodo 2005-2024.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar cómo el aumento de la tasa de referencia reduce la inflación en el Perú en el periodo 2005-2024.

Determinar cómo la reducción de la tasa de referencia genera un aumento de la inflación en el Perú en el periodo 2005-2024.

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación teórica

El Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) toma decisiones sobre la tasa de interés de referencia con el objetivo de mantener la inflación dentro del rango objetivo establecido. En este sentido, este estudio está justificado en el sentido de que permitirá investigar y determinar si el impacto de la tasa de referencia sobre la inflación en Perú es positivo o negativo.

También tiene como objetivo investigar su impacto en las fluctuaciones de las tasas de interés en el mercado interbancario y el sistema bancario durante las últimas dos décadas. Aunque la mayoría de los estudios sobre la tasa de referencia del país han adoptado un enfoque cuantitativo, este estudio sigue el mismo camino al estimar un modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Esto permitirá identificar con mayor precisión la relación significativa entre las variables consideradas, así como comprender mejor cómo el comportamiento de la tasa de referencia afecta a la inflación en Perú entre 2005 y 2024.

1.4.2. Justificación práctica

Este estudio es relevante para el mercado interbancario y el sistema bancario, así como para investigadores, estudiantes universitarios y el público en general, ya que aborda una

cuestión de importancia crítica para los agentes económicos del país. El estudio también contribuye al análisis de la tasa de referencia al emplear una metodología novedosa que amplía el enfoque normalmente utilizado para investigar esta variable.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis general

H_0: La tasa de referencia impacta en la inflación en el Perú periodo 2005-2024.

H_1: La tasa de referencia no impacta en la inflación en el Perú periodo 2005-2024.

1.5.2. Hipótesis específicas

1.5.2.1. Hipótesis específicas 1. Nula y alternativa.

H_0: La tasa de referencia por factores internos genera una alteración de la inflación en el Perú periodo 2005-2024.

H_1: La tasa de referencia por factores internos no genera una alteración de la inflación en el Perú periodo 2005-2024.

1.5.2.2. Hipótesis específicas 2. Nula y alternativa.

H_0: La tasa de referencia por factores externos genera una alteración de la inflación en el Perú periodo 2005-2024.

H_1: La tasa de referencia por factores externos no genera una alteración de la inflación en el Perú periodo 2005-2024.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de la investigación

Este capítulo explora las ideas de política monetaria y tasas de referencia, así como sus aspectos principales, basándose en las contribuciones de numerosos académicos. También aborda la definición de inflación en términos peruanos.

2.1.1. Política monetaria

Clarke (2025) afirma que la política monetaria incluye todas las medidas adoptadas por un banco central para regular la cantidad de dinero disponible en la economía, principalmente mediante el uso de los tipos de interés de la política monetaria. Este conjunto de decisiones es fundamental para el desarrollo económico, ya que permite mantener la estabilidad de los precios y, al mismo tiempo, promover el crecimiento mediante controles monetarios. Aunque el concepto de política monetaria ha evolucionado a lo largo del tiempo, su objetivo principal se ha mantenido constante: garantizar que la cantidad de dinero nacional sea suficiente para el funcionamiento de la economía.

Para ello, los bancos centrales emplean diversas medidas destinadas a equilibrar la oferta monetaria con objetivos económicos predeterminados. Estas decisiones también tienen un impacto inmediato en el flujo de dinero y los niveles de los tipos de interés, lo que demuestra cómo las autoridades monetarias influyen en la actividad económica real. Entender la política monetaria de esta manera ofrece una imagen clara de cómo cada medida del banco central afecta no solo a la inflación, sino también a la estabilidad financiera y la expansión económica. Analizar estos mecanismos es fundamental para determinar la eficacia de los tipos de interés como herramienta de gestión macroeconómica.

La política monetaria se implementa a través de diversos mecanismos de mercado que permiten al banco central inyectar o retirar efectivo del sector bancario. En Perú, el Banco

Central de Reserva del Perú (BCRP) regula la oferta monetaria a través de diversos mecanismos divididos en dos categorías.

Por un lado, existen mecanismos de mercado, como las subastas de certificados de depósito del BCRP y certificados de depósito ajustables, así como la intervención directa en el mercado de divisas. Estas herramientas tienen un impacto inmediato en la liquidez y las circunstancias monetarias a través de actividades de mercado abierto.

Los créditos de regulación monetaria, las compras temporales de divisas, los depósitos a un día y los requisitos de reserva son ejemplos de productos extrabursátiles. Gracias a estos procesos, el BCRP puede ajustar con mayor precisión la liquidez del sistema financiero y mejorar la eficacia de la política monetaria.

Comprender cómo funcionan estos instrumentos ayuda a examinar cómo cada decisión del BCRP afecta a la liquidez bancaria y, en última instancia, a la estabilidad económica nacional. Para los analistas financieros y los economistas, comprender estos mecanismos es fundamental para interpretar el éxito de la política monetaria en diversos escenarios macroeconómicos.

2.1.1.1. Objetivos de la Política Monetaria. Los principales objetivos de la política monetaria del BCRP son mantener la estabilidad económica del país.

En primer lugar, pretende contener la inflación, definida como un aumento prolongado del nivel general de precios, con el fin de proteger el poder adquisitivo de la población. En segundo lugar, pretende reducir el desempleo centrándose en el subempleo, que se produce cuando las personas trabajan en ocupaciones que no se ajustan a sus habilidades profesionales.

Además, la política monetaria busca impulsar la producción nacional, siendo el PIB uno de los indicadores macroeconómicos más significativos y un pilar fundamental del desarrollo económico. Por último, el objetivo es mantener una balanza de pagos estable para

que el país pueda seguir participando en el comercio internacional sin crear desequilibrios financieros.

Comprender estos objetivos permite apreciar cómo cada decisión del BCRP afecta a la economía real, no solo a los precios y al empleo, sino también a la capacidad del país para mantener la estabilidad del comercio exterior y garantizar el desarrollo a largo plazo. Este enfoque amplio es fundamental para evaluar el éxito de la política monetaria en circunstancias cambiantes.

2.1.1.2. Tipos de Política Monetaria. Según Jiménez (2016), dependiendo de las circunstancias económicas de un país, la política monetaria puede clasificarse como expansiva o restrictiva.

La política monetaria expansiva tiene como objetivo ampliar la cantidad de dinero disponible en la economía. Esto puede lograrse impulsando el crédito a los bancos, reduciendo los tipos de interés o disminuyendo los requisitos de reserva. El resultado inmediato es un aumento de la oferta monetaria, lo que hace que el dinero sea más accesible y barato para las personas y las empresas, fomentando el consumo y la inversión.

Este aumento del gasto eleva la demanda agregada, lo que impulsa la producción y el empleo. Sin embargo, si las empresas no pueden desarrollar su capacidad productiva al mismo ritmo que la demanda, pueden producirse escaseces de artículos, lo que da lugar a presiones inflacionistas.

Por el contrario, la política monetaria restrictiva busca reducir la cantidad de dinero en circulación para mantener la inflación bajo control. Para ello, se reducen las líneas de crédito de los bancos, se suben los tipos de interés o se endurecen los requisitos de reserva. Estas restricciones aumentan el coste de la financiación, lo que reduce tanto el gasto de las familias como la inversión de las empresas. Como resultado, la demanda agregada se contrae, lo que

reduce los niveles de producción y empleo y contribuye a estabilizar o incluso a bajar los precios.

Comprender estas dos tácticas permite entender mejor cómo el banco central modifica la liquidez en respuesta a las condiciones económicas. Estudiar sus efectos ayuda a predecir las repercusiones en la inversión, el consumo y el empleo, así como a evaluar la eficacia de los tipos de interés como herramienta para controlar la inflación.

2.1.2. Tasa de referencia

Según Twomey (2025) la regla de Taylor es un marco que ayuda a los bancos centrales a ajustar el tipo de interés de referencia teniendo en cuenta tanto la inflación como el nivel previsto del PIB. Su objetivo principal es mantener la estabilidad macroeconómica y contener la inflación. Esta regla ha tenido un impacto considerable en la toma de decisiones de la Reserva Federal, ya que vincula expresamente la política de tipos de interés a las condiciones económicas. La regla, establecida por John Taylor en 1992, establece que los bancos centrales deben modificar los tipos de interés en respuesta a las desviaciones de la inflación con respecto a su objetivo y del crecimiento del PIB con respecto a los niveles potenciales. Por lo tanto, los tipos deben subir cuando la inflación o la producción superan el objetivo, y bajar cuando estas variables caen por debajo del nivel previsto. Para ello, variables como el tipo de interés nominal, la producción real y el objetivo de inflación sirven de referencia para la política monetaria.

Desde su creación, la regla de Taylor no solo ha influido en la política de tipos de interés, sino que también ha proporcionado un marco intelectual para comprender la relación entre la inflación y el crecimiento económico. Taylor recomendó que el tipo de interés real respondiera de forma más que proporcional a la inflación, con un coeficiente de 1,5 veces la inflación. Esto se basa en la existencia de un tipo de equilibrio cercano al 2 %, lo que indicaría un tipo de interés comparable. Como resultado, esta regla permite a las autoridades monetarias

decidir si subir o bajar los tipos de interés en función de la evolución de la inflación y la actividad económica. La regla de Taylor es una herramienta excelente para determinar cómo la política monetaria puede equilibrar la inflación y el crecimiento. Utilizarla como referencia permite pronosticar los ajustes de los tipos de interés y evaluar cómo influyen en la economía en su conjunto, tanto a corto como a largo plazo.

Fórmula de la regla de Taylor

$$r = r^* + [\ 0.5 \cdot (PIB_e - PIB_t) + 0.5 \cdot (i_e - i_t)]$$

Donde:

r = tasa de interés objetivo.

r* representa la tasa de interés neutral (normalmente del 2 %).

PIB_e representa el PIB esperado, mientras que PIB_t representa la tendencia del PIB a largo plazo.

i_e = tasa de inflación prevista.

i_t Es igual a la tasa de inflación neutral (normalmente del 2 %).

Para Sánchez (1994) la síntesis de Knut Wicksell sobre la teoría de los tipos de interés se cita como uno de los pilares fundamentales de la teoría neoclásica de los fondos prestables. Este concepto fue desarrollado posteriormente por los economistas ingleses Dennis Robertson y Ralph Hawtrey, así como por el economista sueco Bertil Ohlin. Tras más de un siglo de análisis y debate, el concepto de los tipos de interés ha dado lugar a nuevas interpretaciones y enfoques alternativos que amplían la comprensión de su papel en la economía.

El examen de la evolución histórica de la teoría de los tipos de interés permite ver cómo se han consolidado y modificado los fundamentos de la política monetaria moderna. Comprender estos orígenes es fundamental para evaluar correctamente las medidas adoptadas en los mercados financieros y en materia de política económica.

De acuerdo con Keynes (1936), en La Teoría General, afirma que los tipos de interés se fijan principalmente en el mercado monetario y no en el mercado crediticio. Desde este punto de vista, construye una teoría monetaria del interés que hace hincapié en la indeterminación de este valor tanto en los métodos clásicos como en los neoclásicos. Mientras que la teoría del crédito interpreta el tipo de interés como un tipo real definido por la interacción entre el ahorro y la inversión —es decir, por la oferta y la demanda de fondos prestables—, la teoría de la preferencia por la liquidez considera que el tipo de interés es esencialmente de naturaleza monetaria, ya que viene determinado por el equilibrio entre la oferta y la demanda de dinero en los mercados monetarios. Comprender esta división es fundamental para evaluar cómo las políticas monetarias actuales afectan a la economía.

La postura de Keynes permite interpretar los tipos de interés no solo como un precio del capital, sino también como un reflejo del comportamiento de liquidez de los agentes económicos, lo cual es fundamental en la toma de decisiones macroeconómicas.

Según Hicks (1937), incluso si se omite uno de los mercados, su influencia en el equilibrio no disminuye, ya que los precios de equilibrio se fijan mediante el ajuste simultáneo de todos los mercados.

Sin embargo, la teoría del equilibrio general tiene una limitación fundamental: no identifica con precisión el propósito distintivo de cada mercado ni su grado de impacto en el establecimiento de los tipos de interés. En este contexto, la distinción entre los tipos de interés monetarios y reales se vuelve menos clara, ya que ambos son iguales en equilibrio. Aunque el enfoque walrasiano se ha reconocido durante mucho tiempo como el método principal para evaluar los tipos de interés, resulta menos útil cuando se analizan escenarios de desequilibrio económico.

Este método pone de relieve el reto que supone aplicar modelos de equilibrio general a circunstancias del mundo real en las que los mercados no siempre responden de forma

instantánea. Distinguir entre tipos de interés reales y monetarios sigue siendo fundamental para comprender cómo las políticas económicas afectan a diversos sectores y niveles de la economía.

Según Pulido y Pérez (2006), los modelos alternativos al método walrasiano estándar son preferibles porque permiten ver con mayor claridad cómo los desequilibrios en los mercados monetarios o de valores afectan a la fijación de los tipos de interés. Estos modelos se basan en supuestos que permiten el cambio inmediato de las variables, lo que da lugar al equilibrio del sistema.

En comparación con la teoría del equilibrio general, esta técnica proporciona un examen más preciso de los efectos de los desequilibrios financieros sobre los tipos de interés, lo cual es crucial para desarrollar una política monetaria eficaz.

Afirma Patinkin (2019), la distinción entre los fondos prestables y las teorías monetarias pierde importancia cuando los primeros se consideran una teoría de existencias aplicada al mercado de bonos, valorando estas existencias al final de cada período y dividiendo el tiempo en intervalos discretos. Sin embargo, esta divergencia recupera su importancia cuando el tiempo se considera continuo y el proceso económico dinámico, lo que permite investigar el comportamiento del mercado monetario en períodos finitos y conceptualizar estos intervalos como fragmentos de tiempo real.

Este enfoque dinámico es fundamental para comprender cómo se producen los cambios en los mercados financieros a lo largo del tiempo, lo que tiene implicaciones directas para la política monetaria y la eficacia de los tipos de interés como herramienta de control económico.

Moreno (2012) sostiene que, al considerar las causas que producen retrasos en las reacciones de los agentes económicos, se pone en duda el concepto estándar de equilibrio continuo. Según este punto de vista, las modificaciones en las existencias de demanda no se

producen como flujos instantáneos, sino que muestran una dinámica temporal más realista, lo que permite una descripción más precisa del comportamiento económico a lo largo del tiempo.

Para comprender cómo interactúan las decisiones de los agentes y la política monetaria en circunstancias reales, es necesario tener en cuenta los retrasos y los ajustes graduales, en lugar de basarse en modelos ideales que presuponen reacciones inmediatas.

Según Huerta (2007), los tipos de interés a corto plazo de los préstamos vienen determinados por los costes en que incurren los bancos comerciales al crear depósitos, que compiten directamente con otros activos líquidos que el público desea y mantiene de forma habitual.

Los costes de atraer depósitos y la competencia con otros activos líquidos dictan la dinámica de los tipos de interés a corto plazo, que influyen en la oferta de crédito y en las decisiones de financiación de las instituciones financieras.

De acuerdo con Keynes (2017), los tipos de interés pueden considerarse como el coste de adquirir crédito como resultado de la interacción entre la oferta y la demanda. También reflejan el rendimiento del ahorro, lo que supone un coste de oportunidad que influye en las decisiones de los individuos sobre si pedir un préstamo o posponer el consumo para ahorrar.

Entender los tipos de interés como costes de oportunidad y precios del crédito nos permite examinar cómo las decisiones de ahorro e inversión de los agentes económicos influyen en la dinámica de los mercados financieros y en la asignación eficiente de los recursos en la economía.

Torres (2025) sostiene que los tipos de interés y la inflación están íntimamente relacionados, ya que los cambios en uno se reflejan en el otro. Este vínculo se considera positivo, ya que la bajada de los tipos de interés aumenta la liquidez disponible en la economía, lo que incrementa el consumo y la inversión, lo que a su vez puede generar presiones inflacionistas. Este vínculo demuestra cómo la política monetaria influye directamente en el

comportamiento de los precios y la actividad económica, lo que pone de relieve la importancia de modificar los tipos de interés para garantizar la estabilidad macroeconómica.

2.1.2.1. Tipos de Tasa de Interés de Referencia. Se divide en:

A. Desde la perspectiva de las instituciones financieras. Según las entidades financieras, los tipos de interés se clasifican en varios tipos.

El tipo de interés activo es el porcentaje que cobran los bancos por los préstamos y servicios que prestan. Por otro lado, los tipos de interés pasivos representan el rendimiento que obtienen los depositantes por mantener sus ahorros en entidades financieras y se dividen en tres tipos: tipos de interés de ahorro, tipos de interés de depósitos a plazo y tipos de interés vinculados a la compensación por tiempo de servicio (CTS).

Distinguir adecuadamente entre tipos de interés de los préstamos y de los depósitos nos permite apreciar cómo las decisiones de los bancos afectan tanto al coste del crédito como al incentivo para ahorrar, lo que influye directamente en la liquidez y la estabilidad del sistema financiero.

B. Según el monto cobrado. Los tipos de interés también pueden definirse como vencidos o anticipados.

El tipo vencido se aplica cuando el deudor paga después de la fecha establecida, mientras que el tipo anticipado se utiliza cuando el pago se realiza antes de la fecha límite acordada, lo que permite reducir una parte de los intereses por el pago anticipado.

Esta distinción es fundamental para determinar el coste real del préstamo y permitir a los acreedores y deudores planificar de manera eficiente sus operaciones financieras, ajustando los flujos de caja y maximizando la rentabilidad o el ahorro según sea necesario.

C. Según el efecto de la inflación. Los tipos de interés se clasifican como nominales o reales en función de su impacto inflacionario.

El tipo nominal corresponde al tipo de interés acordado entre el acreedor y el deudor, mientras que el tipo real refleja la diferencia entre los tipos nominales y los de inflación, lo que proporciona una medida del poder adquisitivo de los ingresos por intereses.

Esta distinción es fundamental para determinar la rentabilidad efectiva de los préstamos y las inversiones, ya que permite ajustar las estimaciones de beneficios o costes financieros en respuesta a la pérdida de valor causada por la inflación.

D. Según el efecto de la capitalización. Las tasas de interés se clasifican como nominales o efectivas en función de su estructura de capitalización.

La tasa nominal se utiliza en los cálculos de interés simple y se ajusta proporcionalmente cuando se multiplica o divide por el período de cálculo, mientras que la tasa efectiva se utiliza en los cálculos de interés compuesto, teniendo en cuenta la acumulación de intereses para reflejar con mayor precisión el crecimiento del capital a lo largo del tiempo.

Esta distinción permite a los agentes financieros analizar adecuadamente las alternativas de inversión o financiación, ya que la tasa efectiva refleja el rendimiento real teniendo en cuenta la frecuencia de capitalización.

2.1.3. Inflación

Según Meneses (2000), la inflación inesperada genera incertidumbre sobre los precios futuros, lo que influye negativamente en las decisiones de consumo, inversión y ahorro. Esto conduce a una asignación ineficiente de los recursos y complica el proceso de producción. Durante la década de 1950 en el Reino Unido, se desarrolló una investigación conocida como la curva de Phillips, que sugiere que un aumento de la inflación suele estar asociado con una disminución del desempleo, mientras que una disminución de la inflación puede elevar la tasa de desempleo, lo que suscita preocupación sobre la aplicación de políticas estrictamente antiinflacionistas por parte de los gobiernos.

De acuerdo con Barro et al. (1997) examina la relación entre la inflación y el crecimiento económico en más de 100 países, tanto desarrollados como en desarrollo, entre 1960 y 1990. Según los resultados, un aumento de la inflación tiende a reducir el crecimiento económico, aunque el impacto es bastante pequeño, con estimaciones que oscilan entre el 0,02 % y el 0,03 % por cada punto adicional.

Según la investigación, la inflación tiene un impacto directo en los agentes económicos, que sienten el aumento de los precios incluso cuando sus salarios crecen, por lo que los gobiernos hacen hincapié en la gestión de la inflación a la hora de desarrollar políticas económicas. En los países desarrollados, la reducción de la inflación se ha relacionado con factores estructurales como los avances tecnológicos, el debilitamiento del poder sindical, la privatización y el aumento de la competencia interna y externa, todo lo cual contribuye a reducir los costes de los insumos y la energía, más que con una política estrictamente antiinflacionista.

El estudio concluye que el crecimiento económico y la inflación están íntimamente relacionados, y que las estrategias de control de la inflación requieren un enfoque integral que tenga en cuenta la política monetaria, las variables estructurales y la eficiencia del mercado.

Según Sevilla (2012), la inflación se define como un aumento prolongado de los precios de los bienes y servicios en una economía. Este fenómeno se produce cuando la demanda supera a la oferta, lo que provoca un aumento de los precios y una disminución del poder adquisitivo del dinero, por lo que se necesita más dinero para comprar la misma cantidad de productos o servicios.

El índice de precios al consumo (IPC) se utiliza para cuantificar la inflación, ya que representa el aumento medio de los precios durante un periodo de tiempo determinado. La inflación es un fenómeno casi universal, y las autoridades monetarias se esfuerzan por mantenerla dentro de un rango objetivo para garantizar la estabilidad económica.

El control de la inflación es fundamental para mantener el poder adquisitivo de la población y crear un clima económico predecible que permita a los consumidores y a las empresas planificar el consumo, la inversión y el ahorro.

La autoridad monetaria del Perú, según la Constitución Política del Perú (1993), es el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), una entidad autónoma que opera de conformidad con los requisitos de su Ley Orgánica. En el Título III, Capítulo V, que regula la moneda y la banca:

- El artículo 83 establece que la emisión de billetes y monedas es competencia exclusiva del Estado, ejercida a través del BCRP.
- El artículo 84 establece que el Banco Central es una persona jurídica de derecho público, con autonomía en su marco.
- Su objetivo principal es mantener la estabilidad monetaria mediante la regulación de la moneda y el crédito en el sistema financiero, la gestión de las reservas internacionales y el desempeño de las funciones que le asigna la ley. Además, debe informar de manera correcta y periódica sobre las finanzas nacionales, según las instrucciones de su Junta Directiva, y tiene prohibido financiar al Tesoro, salvo en el mercado secundario de valores del Tesoro emitidos dentro de los límites legales.
- El artículo 85 autoriza al Banco a realizar operaciones y acuerdos crediticios para compensar desequilibrios transitorios en las reservas internacionales, sujetos a autorización legal si exceden los límites del Presupuesto del Sector Público y a la obligación de informar al Congreso.
- Según el artículo 86, el Banco está gestionado por un Consejo de Administración compuesto por siete miembros: cuatro nombrados por el Poder Ejecutivo (incluido el presidente, que debe ser ratificado por el Congreso) y tres elegidos por el Congreso por mayoría absoluta.

- Los directores desempeñan sus funciones durante el mandato constitucional del presidente de la República, no representan intereses privados y pueden ser destituidos por faltas graves; en caso de destitución, sus sustitutos completan el resto del mandato.

En resumen, el BCRP es la organización independiente encargada de garantizar la estabilidad monetaria del Perú, y la Constitución define con precisión sus funciones, estructura y procedimientos de gobernanza.

2.1.3.1. Clases de Inflación. Meneses (2000) sostiene que la inflación puede clasificarse en función de su gravedad y sus efectos económicos.

La inflación galopante se produce cuando las tasas oscilan entre el 4 % y el 6 %, lo que da lugar a un aumento significativo de los precios. El sobrecalentamiento económico se produce cuando la economía se expande rápidamente, pero los precios suben de forma marginal.

La inflación acelerada se aproxima al 10 % anual y tiene una mayor influencia en el coste de la vida, el consumo y las decisiones de inversión, perjudicando a los agentes económicos.

Por último, la hiperinflación se define por un colapso total del control de precios, con aumentos anuales superiores al 1000 %, lo que provoca que monedas alternativas o artículos específicos sustituyan al dinero oficial como medio de intercambio.

Comprender los distintos tipos de inflación permite a las autoridades monetarias diseñar políticas adecuadas para limitar los efectos económicos negativos, salvaguardar el poder adquisitivo y garantizar la estabilidad financiera.

2.1.3.2. Motivos de la inflación. La inflación puede estar provocada por diversas variables, que generalmente se clasifican en dos grupos.

La inflación por demanda se produce cuando el gasto total de los consumidores y las empresas supera la capacidad de producción de la economía, lo que provoca un aumento generalizado de los precios.

Por otro lado, la inflación por costes se produce cuando los costes de fabricación —como los salarios, la energía, las materias primas o el alquiler de terrenos— aumentan y se reflejan en los precios finales de los productos y servicios.

Comprender las causas de la inflación es fundamental para que las autoridades económicas puedan aplicar políticas eficaces, como aumentar la oferta o restringir la demanda, con el fin de mantener la estabilidad de los precios y proteger el poder adquisitivo.

2.1.3.3. Causas de la inflación. La inflación puede producirse por diversas causas, como problemas monetarios, psicológicos y de suministro.

Una de ellas es el crecimiento excesivo de la base monetaria causado por una política monetaria ineficaz, que hace que la cantidad de dinero en circulación aumente más rápidamente que la oferta de bienes y servicios, lo que da lugar a un aumento general de los precios.

Otro factor importante son las expectativas de los agentes económicos: si las familias y las empresas anticipan subidas de precios, modificarán los salarios y los contratos con antelación, lo que amplificará la inflación.

El suministro de productos y servicios también tiene un impacto; factores como la fortaleza macroeconómica de un país y el precio del petróleo y otras materias primas pueden ejercer presión sobre los precios, especialmente en economías que dependen de productos básicos importados o de elementos específicos de producción.

El análisis de estas características permite a las autoridades económicas desarrollar políticas más eficaces, como controlar la oferta monetaria, gestionar las expectativas o garantizar el suministro de bienes y servicios, con el fin de preservar la estabilidad de los precios y proteger el poder adquisitivo de la población.

2.2. Glosario de términos

- **Banco Central de Reserva del Perú (BCRP):** se fundó el 9 de marzo de 1922 y comenzó a operar el 4 de abril del mismo año.
- **Índice de Precios al Consumidor (IPC):** calcula las variaciones en el costo de una canasta de consumo.
- **Política Fiscal:** es un conjunto de políticas gubernamentales que influyen en los niveles de precios, la producción, la inversión y el empleo.
- **Política Monetaria:** conjunto de políticas implementadas por el banco central para gestionar la inflación y estabilizar la moneda, incluyendo la oferta monetaria y las tasas de interés.
- **Producto Interior Bruto (PIB):** es el valor total de los bienes y servicios finales de un país durante un período de tiempo específico.
- **Tasa de inflación:** aumento constante y general del nivel de precios de los productos y servicios, que provoca un aumento del coste de la vida y una pérdida del poder adquisitivo de la moneda.
- **Tipo de interés:** importe que se cobra por utilizar dinero.
- **Tipo de interés al consumo:** importe que los intermediarios financieros cobran a los particulares por los préstamos al consumo.
- **Tasa de interés interbancaria:** Promedio ponderado de las tasas de interés aplicadas a los préstamos sin garantía entre bancos.
- **Tasa de interés de referencia del BCRP:** es determinada por la organización encargada de la política monetaria en cada país para las transacciones interbancarias.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

Este estudio es un proyecto de investigación aplicada con un enfoque cuantitativo, ya que trabajará con datos numéricos para permitir el análisis estadístico y matemático, con el objetivo de desarrollar un modelo que determine la relación entre variables independientes y dependientes. Se clasifica como aplicada porque se basa en un marco teórico y tiene como objetivo conectar los resultados con la investigación básica mediante un examen en profundidad de las variables para descubrir si existe una relación de causa y efecto, lo que permite poner a prueba las hipótesis.

3.2. Ámbito temporal y espacial

3.2.1. Tiempo

El periodo de estudio de esta investigación comprende 20 años, considerando los años 2005 al 2024.

3.2.2. Espacio

El espacio abarca todo el Perú.

3.3. Variables

Tabla 1

Operacionalización de las variables

Variables	**Dimensiones**	**Indicadores**	**Técnica/Instrumento de medición**
Variable dependiente	Inflación	Índice de precios al consumidor (IPC)	Análisis documentario/ Datos estadísticos del BCRP
Variable independiente	Tasa de referencia de Perú Tasa de referencia de EE.UU. PBI	Tasa de interés activa y pasiva Tasa de interés activa y pasiva PBI real (base 2007)	Análisis documentario/ Datos estadísticos del BCRP y de la Reserva Federal (FED)

3.4. Población y muestra

La población para este estudio está compuesta por datos mensuales desde enero de 2005 hasta diciembre de 2024. El Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) publica la tasa de referencia y la tasa de inflación, la Reserva Federal (FED) proporciona la tasa de interés de referencia de los Estados Unidos en su sitio web, y el sitio web del BCRP proporciona el Producto Interno Bruto (PIB). Estos datos sirven como base estadística para desarrollar el análisis cuantitativo de la investigación.

3.5. Instrumentos

Los datos de este estudio provienen de fuentes auténticas y confiables. Los informes estadísticos sobre la tasa de interés de referencia del Perú fueron recibidos del Departamento Central de Estudios Económicos del BCRP y están disponibles en el sitio web del Banco Central de Reserva del Perú. Del mismo modo, los informes sobre la tasa de interés de referencia de los Estados Unidos fueron recibidos de la Tasa de Fondos Federales, que se publica en el sitio web oficial del Banco Central de los Estados Unidos (Sistema de la Reserva Federal, FED). Por último, los datos sobre la inflación y el PIB se obtuvieron del sitio web del BCRP, que utiliza sus propias técnicas para calcular sus indicadores basándose en características internacionales, lo que garantiza que los resultados sean comparables.

3.6. Procedimientos

La técnica de investigación se divide en tres secciones principales. En primer lugar, se recopilan datos mensuales sobre la tasa de referencia peruana, el PIB y la tasa de inflación para el período 2005-2024, utilizando como fuente principal el BCRP, mientras que la información sobre la tasa de referencia estadounidense se obtiene del Banco Central de los Estados Unidos. En segundo lugar, los datos se procesan y estructuran en tablas y gráficos, utilizando los procedimientos estadísticos y económicos necesarios para garantizar un manejo adecuado. Por

último, se evalúa e interpreta la información procesada para comprobar hipótesis y obtener conclusiones claras, así como juicios definitivos sobre los resultados obtenidos.

3.7. Análisis de datos

3.7.1. Métodos

Para validar la hipótesis, se utilizó el modelo econométrico de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), que se aplicó mediante el software EViews 10 y proporcionó una estimación cuantitativa de la relación entre las variables independientes y dependientes del estudio.

3.7.2. Técnicas de recolección de datos

Se utilizó el análisis documental, lo que significa que se utilizaron tesis, artículos de investigación y otros materiales relevantes para el tema de investigación como referencias para respaldar teóricamente el progreso de la investigación.

IV. RESULTADOS

Se empleó el análisis documental, lo que significa que se utilizaron tesis, artículos de investigación y otras publicaciones relacionadas con el tema de investigación como referencias para respaldar teóricamente el desarrollo de la investigación.

$$Inf = \beta_0 + \beta_1 TasrefPer + \beta_2 TasrefEE.UU + \beta_3 PBI + \varepsilon$$

Donde:

Inf = Inflación

TasrefPer = Tasa de referencia de Perú

TasrefEE.UU = Tasa de referencia de Estados Unidos

PBI = Producto Bruto Interno

ε = Error

β_0 = Término independiente

β_1 = Coeficiente

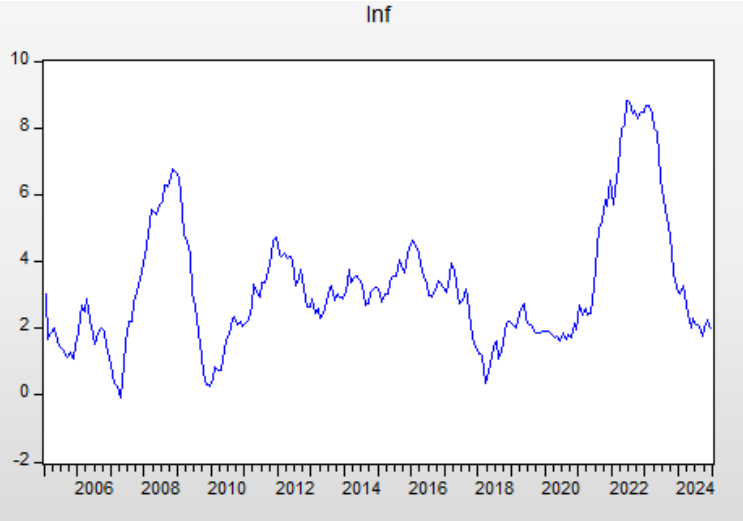
β_2 = Coeficiente

β_3 = Coeficiente

La figura 1 muestra la inflación de Perú, que comenzó en el 3,03 % en enero de 2005 y descendió progresivamente hasta el -0,08 % en abril de 2007. Posteriormente, varió, alcanzando el 8,00 % entre mayo de 2022 y marzo de 2023, antes de caer al 1,97 % en diciembre de 2024. Además, las investigaciones muestran que la serie no es estacionaria o tiene una raíz unitaria.

Figura 1

Inflación años 2005-2024



Para determinar si la variable inflación es estacionaria o no realizaremos la prueba de raíz unitaria Dickey-Fuller como se aprecia en la tabla 2. Para ello planteamos la siguiente hipótesis:

H_0 = Tiene raíz unitaria (no estacionaria).

H_i = No tiene raíz unitaria (es estacionaria).

Resultados muestran que la inflación presenta p valor menor al 0.05 por lo cual se rechaza la hipótesis nula de que esta variable presenta raíz unitaria o es no estacionaria.

Tabla 2

Raíz unitaria – INF

Null Hypothesis: INF has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 13 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

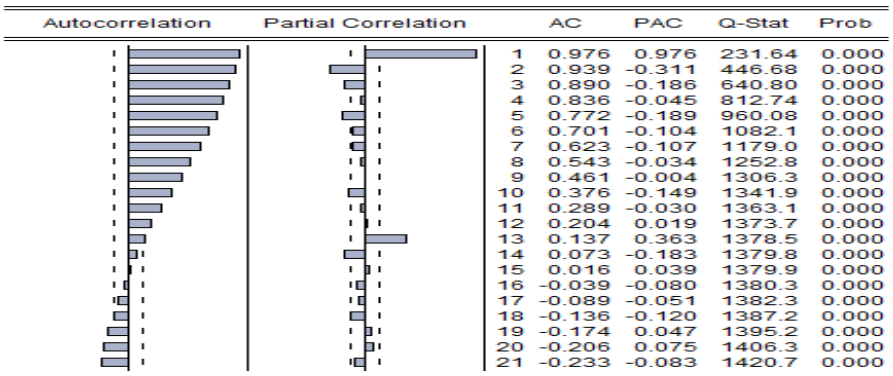
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller	test statistic	-3.116374	0.0268
Test critical values:	1% level	-3.459231	
	5% level	-2.874143	
	10% level	-2.573563	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

La figura 2 muestra que la primera autocorrelación parcial es grande, pero las autocorrelaciones simples disminuyen lentamente. Se trata de una prueba de estacionariedad, que muestra que tiene una raíz unitaria. Como resultado, se volverá a realizar la prueba de Dickey-Fuller.

Figura 2

Correlograma de inflación no estacionaria



		AC	PAC	Q-Stat	Prob
1		0.976	0.976	231.64	0.000
2		0.939	-0.311	446.68	0.000
3		0.890	-0.186	640.80	0.000
4		0.836	-0.045	812.74	0.000
5		0.772	-0.189	960.08	0.000
6		0.701	-0.104	1082.1	0.000
7		0.623	-0.107	1179.0	0.000
8		0.543	-0.034	1252.8	0.000
9		0.461	-0.004	1306.3	0.000
10		0.376	-0.149	1341.9	0.000
11		0.289	-0.030	1363.1	0.000
12		0.204	0.019	1373.7	0.000
13		0.137	0.363	1378.5	0.000
14		0.073	-0.183	1379.8	0.000
15		0.016	0.039	1379.9	0.000
16		-0.039	-0.080	1380.3	0.000
17		-0.089	-0.051	1382.3	0.000
18		-0.136	-0.120	1387.2	0.000
19		-0.174	0.047	1395.2	0.000
20		-0.206	0.075	1406.3	0.000
21		-0.233	-0.083	1420.7	0.000

La tabla 3 ilustra cómo se aplicó la primera diferencia, y ofrecemos la siguiente hipótesis:

H_0 = Tiene raíz unitaria (no estacionaria).

H_i = No tiene raíz unitaria (es estacionaria).

La hipótesis nula de que esta variable tienen una raíz unitaria o es no estacionaria fue rechazada porque la inflación tenía valores p inferiores a 0,05.

Tabla 3

Dickey-Fuller en primera diferencia (INF)

Null Hypothesis: D(INF) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 12 (Automatic - based on SIC, maxlag=14

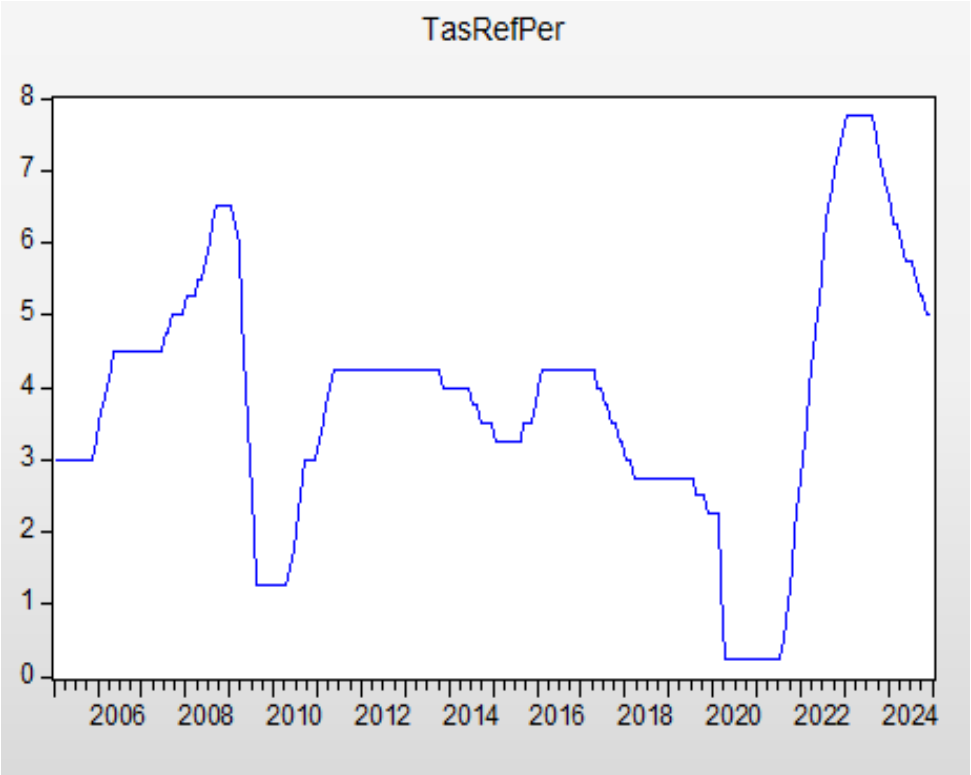
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller	test statistic	-4.455343	0.0003
Test critical values:	1% level	-3.459231	
	5% level	-2.874143	
	10% level	-2.573563	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

En Perú, la tasa de referencia, como muestra la figura 3, empieza en enero de 2005 con un 3.00 %, empieza a aumentar hasta a llegar a 4.50 % en abril de 2007. Después sube y baja hasta situarse en un 5.00 % en mayo de 2022 y en marzo de 2023 7.75%, para después disminuir hasta 5.00 % en diciembre de 2024. Además, indica que es no estacionaria o tiene raíz unitaria.

Figura 3

Tasa de referencia de Perú años 2005-2024



Para determinar si la variable tasa de referencia de Perú es estacionaria o no realizaremos la prueba de raíz unitaria Dickey-Fuller como se aprecia en la tabla 4. Para ello planteamos la siguiente hipótesis:

H_0 = Tiene una raíz unitaria (no estacionaria).

H_i = No tiene raíz unitaria (es estacionaria).

Se obtuvo que la tasa de referencia de Perú presenta p values mayor al 0.05 por lo cual se acepta la hipótesis nula de que esta variable presenta raíz unitaria o es no estacionaria.

Tabla 4

Raíz unitaria – TASREFPER

Null Hypothesis: TASREFPER has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=14

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller	test statistic	-2.742883	0.0684
Test critical values:	1% level	-3.457747	
	5% level	-2.873492	
	10% level	-2.573215	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

La tabla 5 revela que la prueba de raíz unitaria se realizó sobre la primera diferencia, lo que dio como resultado variable estacionaria con probabilidad inferior a 0,05, lo que respalda la hipótesis alternativa planteada.

Tabla 5

Dickey-Fuller en primera diferencia (TASREFPER)

Null Hypothesis: D(TASREFPER) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=14

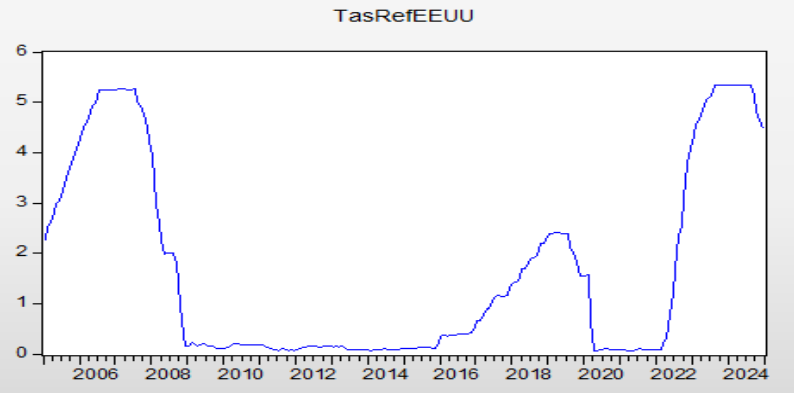
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller	test statistic	-5.901546	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.457747	
	5% level	-2.873492	
	10% level	-2.573215	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

La tasa de referencia de EE. UU., como se ilustra en la figura 4, comenzó en el 2,28 % en enero de 2005 y aumentó gradualmente hasta alcanzar el 5,25 % en abril de 2007. Posteriormente, descendió al 0,77 % en mayo de 2022 y al 4,65 % en marzo de 2023, antes de caer aún más hasta el 4,48 % en diciembre de 2024. También indica si es no estacionaria o tiene raíz unitaria.

Figura 4

Tasa de referencia de EE.UU. años 2005-2024



Para determinar si la variable tasa de referencia de EE.UU. es estacionaria o no realizaremos la prueba de raíz unitaria Dickey-Fuller como se aprecia en la tabla 6. Para ello planteamos la siguiente hipótesis:

H_0 = Tiene una raíz unitaria (no estacionaria).

H_i = No tiene raíz unitaria (es estacionaria).

Se observó que la tasa de referencia de EE. UU. tenía valores p superiores a 0,05, por lo que se aceptó la hipótesis nula de que esta variable tienen una raíz unitaria o es no estacionaria.

Tabla 6

Raíz unitaria – TASREFEEUU

Null Hypothesis: TASREFEEUU has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 5 (Automatic - based on SIC, maxlag=14

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller	test statistic	-2.612567	0.0918
Test critical values:	1% level	-3.458225	
	5% level	-2.873701	
	10% level	-2.573327	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

La tabla 7 muestra que la prueba de raíz unitaria se aplicó la diferencia inicial, lo que dio como resultado variable estacionaria con probabilidad (p) inferior a 0,05, lo que implica que se acepta la hipótesis alternativa propuesta.

Tabla 7

Dickey-Fuller en primera diferencia (TASREFEEUU)

Null Hypothesis: D(TASREFEEUU) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

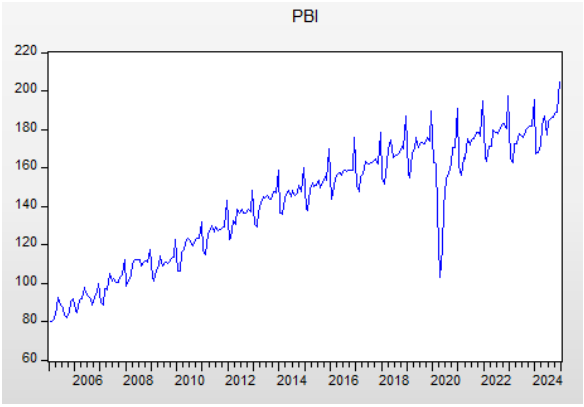
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller	test statistic	-6.722525	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.457747	
	5% level	-2.873492	
	10% level	-2.573215	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

La figura 5 muestra el PIB real de Perú con el año 2007 como año base, comenzando en enero de 2005 con 79 979 dólares y aumentando hasta 96 636 dólares en abril de 2007. A continuación, asciende a 179 807 dólares en mayo de 2022, seguido de 205 124 dólares en diciembre de 2024. Durante la pandemia, se situó en 137 707 dólares en marzo de 2020, 102 980 dólares en abril, el nivel más bajo, y 118 063 dólares en mayo. Esto también significa que no es estacionario o que tiene una raíz unitaria. De 2005 a 2009, se produjo una expansión constante. La tasa media de crecimiento anual entre 2010 y 2019 fue del 4,5 %. La COVID-19 provocó una contracción del 11,8 % en 2020. La demanda interna impulsó una importante recuperación del 13,3 % en 2021. Se espera un aumento del 8,57 % para 2022. 2023: contracción económica del 0,4 %; 2024: aumento del 3,3 % tras la caída de 2023.

Figura 5

PBI (miles de millones USD) años 2005-2024



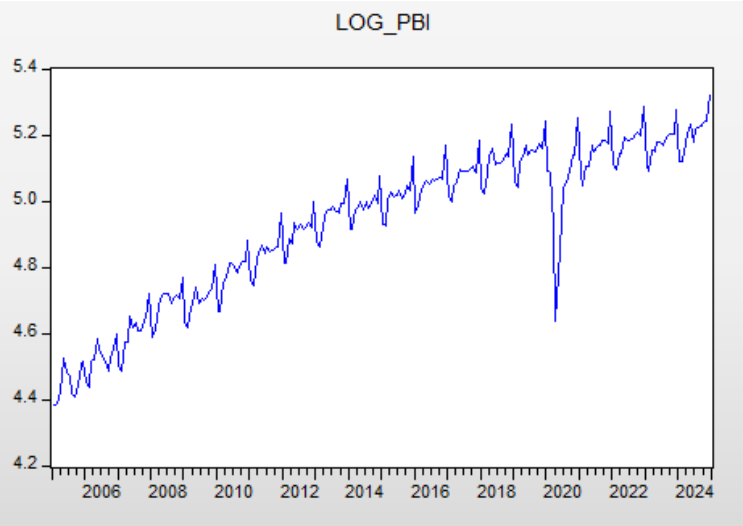
En la figura 6 se muestra que al trabajar con un modelo a largo plazo se recomienda hacer uso de un modelo logarítmico para que la dispersión sea más o menos constante, es decir se estabilice un poco la dispersión de la serie. Con lo cual se origina un nuevo modelo econométrico.

$$Inf = \beta_0 + \beta_1 TasrefPer + \beta_2 TasrefEE.UU + \beta_3 Log_PBI + \varepsilon$$

Cabe señalar que las tasas de referencia de Perú y Estados Unidos no se convirtieron a logaritmos porque se proporcionan en forma de porcentajes.

Figura 6

Logaritmo del PBI



Para evaluar si la variable log_pbi es estacionaria, utilizaremos la prueba de raíz unitaria de Dickey-Fuller, tal y como se indica en la tabla 8. Para ello, proponemos la siguiente hipótesis:

H_0 = Tiene una raíz unitaria (no estacionaria).

H_i = No tiene raíz unitaria (es estacionaria).

El log_pbi tuvo valor p superior a 0,05, por lo que se aceptó la hipótesis nula de que esta variable tienen una raíz unitaria o es no estacionaria.

Tabla 8

Raíz unitaria - LOG_PBI

Null Hypothesis: D(LOG_PBI) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 13 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller	test statistic	-2.353152	0.1564
Test critical values:	1% level	-3.459231	
	5% level	-2.874143	
	10% level	-2.573563	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

La tabla 9 muestra que la prueba de raíz unitaria se aplicó la primera diferencia, lo que dio como resultado variable estacionaria con probabilidad inferior a 0,05, por lo que se aceptó la hipótesis alternativa proporcionada.

Tabla 9

Dickey-Fuller en primera diferencia (LOG_PBI)

Null Hypothesis: LOG_PBI has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 13 (Automatic - based on SIC, maxlag=14)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller	test statistic	-6.266271	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.459231	
	5% level	-2.874143	
	10% level	-2.573563	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

La tabla 10 muestra el modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con todas las variables estacionarias en primera diferencia. La tasa de referencia de EE. UU. es la única de las tres variables comparadas con la inflación que debe cumplir los estándares de robustez para confirmar que su aplicación como política dio lugar a una menor inflación. El coeficiente (-0,14) indica que, por cada punto porcentual de aumento de la tasa de referencia de EE. UU., la inflación disminuyó un 0,14 %. Del mismo modo, se demuestra la irrelevancia o insignificancia de esta variable en el modelo, ya que el valor p de 0,5423 es superior a 0,05, lo que confirma la hipótesis de que la tasa de referencia de EE. UU. no contrarrestó el aumento de la inflación.

Tabla 10

Modelo Inflación - Tasa de referencia Perú - EEUU - LOG_PBI

Dependent Variable: D1INF
Method: Least Squares
Date: 10/13/25 Time: 11:22
Sample (adjusted): 2005M03 2024M12
Included observations: 238 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D1TASREFPER	0.147946	0.201949	0.732589	0.4645
D1TASREFEEUU	-0.148280	0.242972	-0.610275	0.5423
D1LOG_PBI	0.082852	0.333417	0.248495	0.8040
C	0.004107	0.030761	0.133518	0.8939

R-squared	0.003233	Mean dependent var	0.004372
Adjusted R-squared	-0.009547	S.D. dependent var	0.472271
S.E. of regression	0.474520	Akaike info criterion	1.363639
Sum squared resid	52.68967	Schwarz criterion	1.421997
Log likelihood	-158.2731	Hannan-Quinn criter.	1.387158
F-statistic	0.252957	Durbin-Watson stat	2.791050
Prob(F-statistic)	0.859185		

Se realiza la prueba de heterocedasticidad a través del test de Breusch-Pagan-Godfrey donde se plantearon las siguientes hipótesis:

H_0 = Los errores tienen varianza constante (homocedasticidad)

H_i = Los errores no tienen varianza constante (heterocedasticidad)

La tabla 11 muestra que la chi-cuadrado con 3 grados de libertad da como resultado una probabilidad (p) de 0,8516, que es superior al 5 %. Como resultado, se acepta la hipótesis nula,

pero se rechaza la hipótesis alternativa. La heterocedasticidad no es un problema en nuestro modelo.

Tabla 11

Test de Heterocedasticidad Breusch-Pagan-Godfrey

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.260169	Prob. F(3,234)	0.8540
Obs*R-squared	0.791210	Prob. Chi-Square(3)	0.8516
Scaled explained SS	0.973353	Prob. Chi-Square(3)	0.8077

La prueba de White se utiliza para realizar la prueba de heterocedasticidad, y se propusieron las siguientes hipótesis:

H_0 = No presenta heterocedasticidad

H_i = Presenta heterocedasticidad

La tabla 12 muestra que la chi-cuadrado con 9 grados de libertad da como resultado una probabilidad (p) de 0,7695, que es superior al 5 %. Como resultado, se acepta la hipótesis nula, pero se rechaza la hipótesis alternativa. No hay motivos de preocupación por la heterocedasticidad en nuestro modelo.

Tabla 12

Test de White

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.621661	Prob. F(9,228)	0.7781
Obs*R-squared	5.700456	Prob. Chi-Square(9)	0.7695
Scaled explained SS	7.012743	Prob. Chi-Square(9)	0.6358

La prueba de Breusch-Godfrey se utiliza para realizar pruebas de autocorrelación en serie sobre residuos, especialmente en órdenes superiores, es decir, después del primer retraso. Las hipótesis propuestas son:

H_0 = No existe correlación serial

H_i = Existe correlación serial

La tabla 13 muestra que la chi-cuadrado con 2 grados de libertad arroja una probabilidad (p) de 0,0000, que es inferior al 5 %, lo que indica que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa. Nuestro modelo no presenta dificultades de correlación.

Tabla 13

Test de Autocorrelación serial Breusch-Godfrey

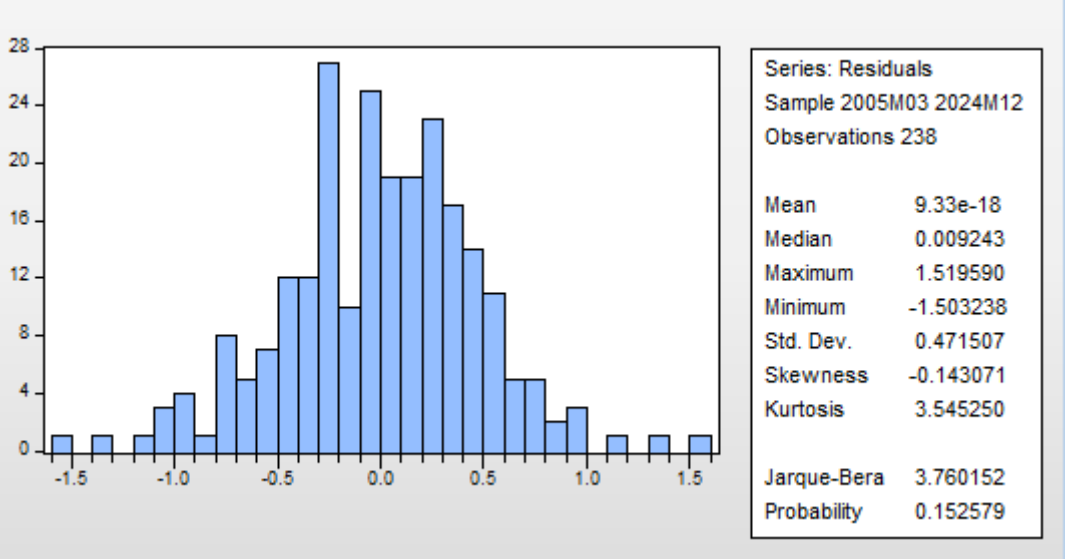
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	30.68042	Prob. F(2,232)	0.0000
Obs*R-squared	49.78129	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

La figura 7 muestra la prueba de Jarque-Bera, que lleva a aceptar la hipótesis nula de normalidad residual, ya que el valor p de 0,15 es mayor que 0,05, lo cual es uno de los requisitos previos para validar el modelo sugerido.

Figura 7

Test de Normalidad - Jarque Bera



La tabla 14 ilustra el uso del modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con variables estacionarias en primera diferencia. En comparación con la inflación, la tasa de referencia de Perú no cumple las condiciones de robustez para concluir que su implementación

como política dio lugar a una reducción de la tasa de inflación. El coeficiente (0,10) muestra que la inflación aumentó un 0,10 % por cada punto porcentual de aumento de la tasa de referencia de Perú. Del mismo modo, la irrelevancia o insignificancia de esta variable en el modelo queda demostrada por el valor p de 0,5632, que es superior a 0,05, lo que confirma la hipótesis de que la tasa de referencia de Perú no contrarrestó las presiones inflacionistas.

Tabla 14

Modelo Inflación - Tasa de referencia de Perú

Dependent Variable: D1INF
Method: Least Squares
Date: 10/10/25 Time: 10:44
Sample (adjusted): 2005M03 2024M12
Included observations: 238 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D1TASREFPER	0.103481	0.178753	0.578907	0.5632
C	0.004372	0.030656	0.142601	0.8867

R-squared	0.001418	Mean dependent var	0.004372
Adjusted R-squared	-0.002813	S.D. dependent var	0.472271
S.E. of regression	0.472935	Akaike info criterion	1.348651
Sum squared resid	52.78558	Schwarz criterion	1.377830
Log likelihood	-158.4895	Hannan-Quinn criter.	1.360411
F-statistic	0.335134	Durbin-Watson stat	2.788778
Prob(F-statistic)	0.563204		

Se realiza la prueba de heterocedasticidad a través del test de Breusch-Pagan-Godfrey donde se plantearon las siguientes hipótesis:

$H_0 =$ Los errores tienen varianza constante (homocedasticidad)

$H_i =$ Los errores no tienen varianza constante (heterocedasticidad)

Según la tabla 15, el chi cuadrado con 1 grado de libertad arroja una probabilidad (p) de 0,7329, que es superior al 5 %. Como resultado, se rechaza la hipótesis alternativa en favor de la hipótesis nula. Nuestro modelo no presenta dificultades de heterocedasticidad.

Tabla 15

Test de Heterocedasticidad Breusch-Pagan-Godfrey

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.115518	Prob. F(1,236)	0.7342
Obs*R-squared	0.116440	Prob. Chi-Square(1)	0.7329
Scaled explained SS	0.146069	Prob. Chi-Square(1)	0.7023

La prueba de White se utiliza para evaluar la heterocedasticidad, y se propusieron las siguientes teorías:

H_0 = No presenta heterocedasticidad

H_i = Presenta heterocedasticidad

Según la tabla 16, el chi cuadrado con 2 grados de libertad da como resultado una probabilidad (p) de 0,5575, que es superior al 5 %. Como resultado, se rechaza la hipótesis alternativa en favor de la hipótesis nula. Nuestro modelo no presenta problemas de heterocedasticidad.

Tabla 16

Test de White

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.579836	Prob. F(2,235)	0.5608
Obs*R-squared	1.168709	Prob. Chi-Square(2)	0.5575
Scaled explained SS	1.466089	Prob. Chi-Square(2)	0.4804

La prueba de Breusch-Godfrey se utiliza para realizar la prueba de autocorrelación serial sobre los residuos, particularmente en órdenes superiores, es decir, más allá del primer retraso, con los siguientes supuestos propuestos:

H_0 = No existe correlación serial

H_i = Existe correlación serial

La tabla 17 muestra que la chi-cuadrado con 2 grados de libertad arroja una probabilidad (p) de 0,0000, que es inferior al 5 %, lo que indica que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa. Nuestro modelo no presenta dificultades de correlación.

Tabla 17

Test de Autocorrelación serial Breusch-Godfrey

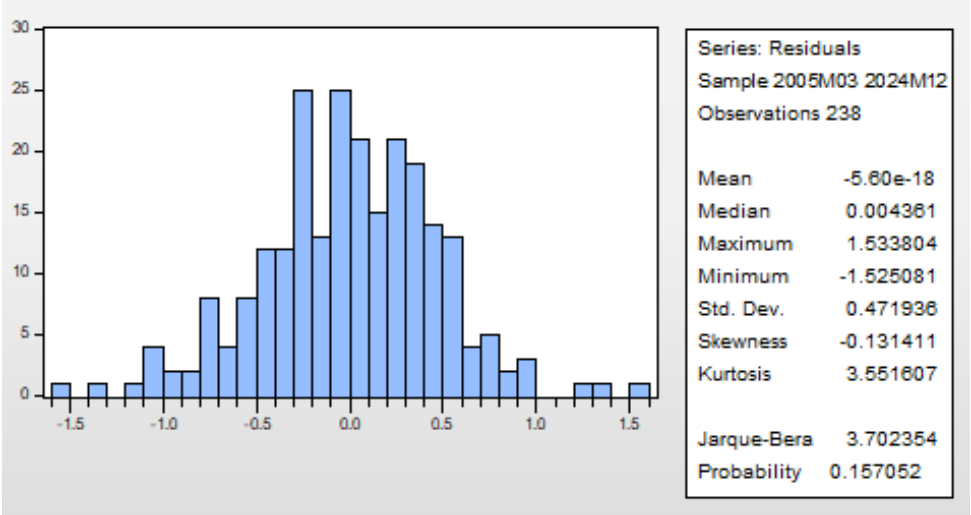
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	30.44565	Prob. F(2,234)	0.0000
Obs*R-squared	49.14397	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

La figura 8 muestra la prueba de Jarque-Bera, que lleva a aceptar la hipótesis nula de normalidad residual, ya que el valor p de 0,15 es mayor que 0,05, lo cual es uno de los requisitos previos para validar el modelo sugerido.

Figura 8

Test de Normalidad - Jarque Bera



La tabla 18 ilustra el uso del modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con variables estacionarias en primera diferencia. El PIB, en comparación con la inflación, no cumple las características de robustez que dieron lugar a una caída de la inflación. El coeficiente (0,11) indica que la inflación aumentó un 0,11 % por cada punto porcentual de aumento del PIB. Del mismo modo, la irrelevancia o insignificancia de esta variable en el modelo queda demostrada por el hecho de que el valor p de 0,7356 es superior a 0,05, lo que confirma la hipótesis de que el PIB no compensó el aumento de la inflación.

Tabla 18

Modelo Inflación - LOG_PBI

Dependent Variable: D1INF
Method: Least Squares
Date: 10/10/25 Time: 11:48
Sample (adjusted): 2005M03 2024M12
Included observations: 238 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D1LOG_PBI	0.110277	0.326242	0.338021	0.7356
C	0.004335	0.030670	0.141335	0.8877

R-squared	0.000484	Mean dependent var	0.004372
Adjusted R-squared	-0.003751	S.D. dependent var	0.472271
S.E. of regression	0.473156	Akaike info criterion	1.349586
Sum squared resid	52.83496	Schwarz criterion	1.378765
Log likelihood	-158.6008	Hannan-Quinn criter.	1.361346
F-statistic	0.114258	Durbin-Watson stat	2.787218
Prob(F-statistic)	0.735648		

La prueba de Breusch-Pagan-Godfrey se utiliza para determinar la heterocedasticidad, con las siguientes hipótesis propuestas:

H_0 = Los errores tienen varianza constante (homocedasticidad)

H_i = Los errores no tienen varianza constante (heterocedasticidad)

La tabla 19 muestra que la chi-cuadrado con 1 grado de libertad arroja una probabilidad (p) de 0,6883, que es superior al 5 %. Como resultado, rechazamos la hipótesis alternativa y aceptamos la hipótesis nula. No hay motivos de preocupación por la heterocedasticidad en nuestro modelo.

Tabla 19

Test de Heterocedasticidad Breusch-Pagan-Godfrey

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.159705	Prob. F(1,236)	0.6898
Obs*R-squared	0.160949	Prob. Chi-Square(1)	0.6883
Scaled explained SS	0.198982	Prob. Chi-Square(1)	0.6555

Se realiza la prueba de heterocedasticidad a través del test de White donde se plantearon las siguientes hipótesis:

H_0 = No presenta heterocedasticidad

H_i = Presenta heterocedasticidad

La tabla 20 muestra que la chi-cuadrado con 2 grados de libertad arroja una probabilidad (p) de 0,8926, que es superior al 5 %. Como resultado, rechazamos la hipótesis alternativa y aceptamos la hipótesis nula. No hay motivos de preocupación por la heterocedasticidad en nuestro modelo.

Tabla 20

Test de White

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.112298	Prob. F(2,235)	0.8938
Obs*R-squared	0.227246	Prob. Chi-Square(2)	0.8926
Scaled explained SS	0.280944	Prob. Chi-Square(2)	0.8689

La prueba de Breusch-Godfrey se utiliza para realizar la prueba de autocorrelación serial sobre los residuos, particularmente en órdenes superiores, es decir, más allá del primer retraso, con los siguientes supuestos propuestos:

H_0 = No existe correlación serial

H_i = Existe correlación serial

La tabla 21 muestra que la chi-cuadrado con 2 grados de libertad arroja una probabilidad (p) de 0,0000, que es inferior al 5 %, lo que implica que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa. No hay problemas de correlación en nuestro modelo.

Tabla 21

Test de Autocorrelación serial Breusch-Godfrey

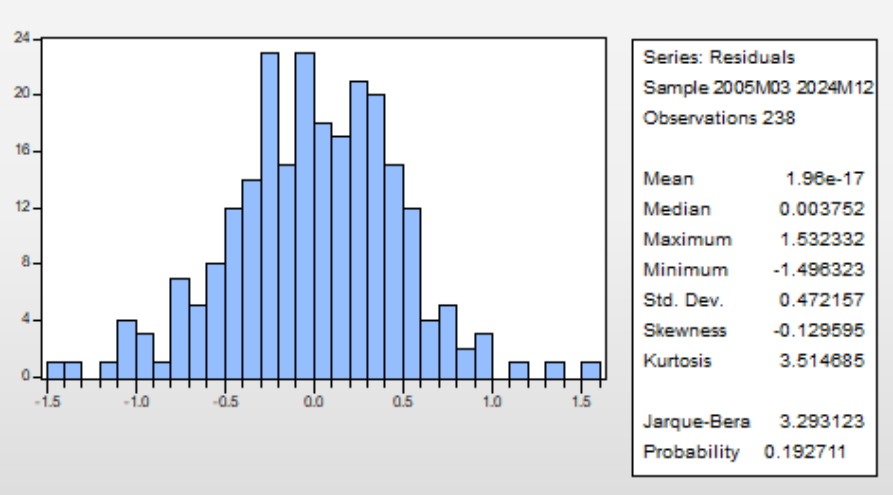
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	29.59948	Prob. F(2,234)	0.0000
Obs*R-squared	48.05390	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

La figura 9 muestra la prueba de Jarque-Bera, cuyo resultado es la aceptación de la hipótesis nula de normalidad residual, ya que el valor p de 0,19 es superior a 0,05, uno de los requisitos previos para validar el modelo sugerido.

Figura 9

Test de Normalidad - Jarque Bera



La tabla 22 muestra el uso del modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con variables estacionarias en primera diferencia. De las variables comparadas con la inflación, las tasas de referencia peruanas y estadounidenses no cumplen el criterio de robustez para confirmar que su implementación como política dio lugar a una caída de la inflación. Según el coeficiente (0,15) para Perú, la inflación aumentó un 0,15 % por cada punto porcentual de aumento de la tasa de referencia peruana. Del mismo modo, la irrelevancia o insignificancia de esta variable en el modelo queda demostrada por el valor p de 0,4338, que es superior a 0,05 y, por lo tanto, valida la hipótesis de que la tasa de referencia de Perú no contrarrestó el aumento de la inflación. El coeficiente (-0,14) indica que la inflación disminuyó un 0,14 % por cada punto porcentual de la tasa de referencia estadounidense. Esta variable se considera irrelevante o sin importancia en el modelo porque el valor p de 0,5460 es superior a 0,05, lo que confirma la hipótesis de que la tasa de referencia estadounidense no compensó la inflación.

Tabla 22

Modelo - Tasa de referencia Perú - Tasa de referencia EEUU

Dependent Variable: D1INF
Method: Least Squares
Date: 10/13/25 Time: 11:42
Sample (adjusted): 2005M03 2024M12
Included observations: 238 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D1TASREFPER	0.155987	0.198941	0.784087	0.4338
D1TASREFEEUU	-0.146578	0.242390	-0.604717	0.5460
C	0.004138	0.030700	0.134774	0.8929

R-squared	0.002970	Mean dependent var	0.004372
Adjusted R-squared	-0.005516	S.D. dependent var	0.472271
S.E. of regression	0.473572	Akaike info criterion	1.355500
Sum squared resid	52.70357	Schwarz criterion	1.399268
Log likelihood	-158.3045	Hannan-Quinn criter.	1.373139
F-statistic	0.349958	Durbin-Watson stat	2.791388
Prob(F-statistic)	0.705084		

Se realiza la prueba de heterocedasticidad a través del test de Breusch-Pagan-Godfrey donde se plantearon las siguientes hipótesis:

H_0 = Los errores tienen varianza constante (homocedasticidad)

H_i = Los errores no tienen varianza constante (heterocedasticidad)

La tabla 23 muestra que la chi-cuadrado con 2 grados de libertad arroja una probabilidad (p) de 0,7022, que es superior al 5 %. Como resultado, rechazamos la hipótesis alternativa y aceptamos la hipótesis nula. No hay motivos de preocupación por la heterocedasticidad en nuestro modelo.

Tabla 23

Test de Heterocedasticidad Breusch-Pagan-Godfrey

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.350081	Prob. F(2,235)	0.7050
Obs*R-squared	0.706995	Prob. Chi-Square(2)	0.7022
Scaled explained SS	0.885054	Prob. Chi-Square(2)	0.6424

Se realiza la prueba de heterocedasticidad a través del test de White donde se plantearon

las siguientes hipótesis:

H_0 = No presenta heterocedasticidad

H_i = Presenta heterocedasticidad

La tabla 24 muestra que la prueba de chi cuadrado con 5 grados de libertad produce una probabilidad (p) de 0,7700, que es superior al 5 %. Como resultado, rechazamos la hipótesis alternativa y aceptamos la hipótesis nula. Nuestro modelo no presenta problemas de heterocedasticidad.

Tabla 24

Test de White

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.501149	Prob. F(5,232)	0.7752
Obs*R-squared	2.543084	Prob. Chi-Square(5)	0.7700
Scaled explained SS	3.183569	Prob. Chi-Square(5)	0.6717

La prueba de autocorrelación serial se realiza sobre los residuos, especialmente en órdenes superiores, es decir, más allá del primer retraso, utilizando la prueba de Breusch-Godfrey, en la que se propusieron las siguientes hipótesis:

H_0 = No existe correlación serial

H_i = Existe correlación serial

Según la tabla 25, el chi cuadrado con 2 grados de libertad arroja una probabilidad (p) de 0,0000, que es inferior al 5 %, lo que indica que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa. Nuestro modelo no presenta ningún problema de correlación.

Tabla 25

Test de Autocorrelación serial Breusch-Godfrey

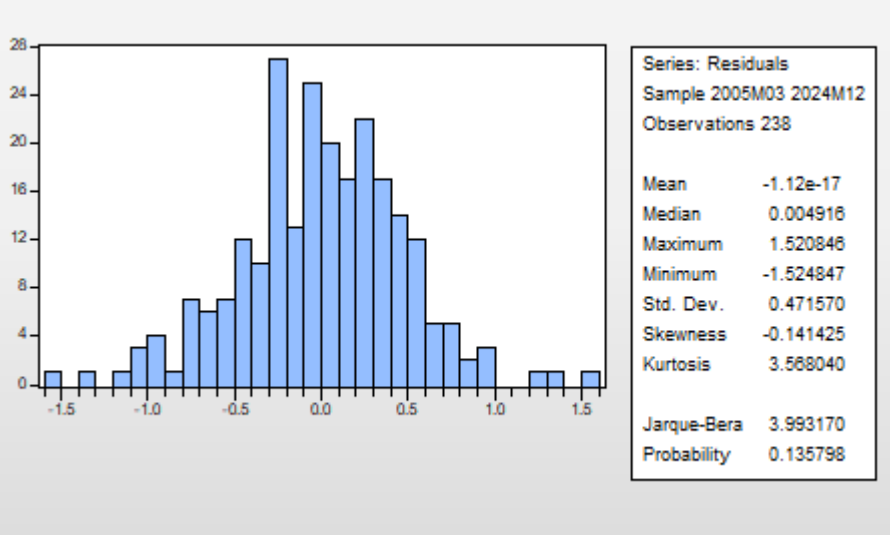
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	30.87742	Prob. F(2,233)	0.0000
Obs*R-squared	49.86398	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

La figura 10 muestra la prueba de Jarque-Bera, que lleva a aceptar la hipótesis nula de normalidad residual, ya que el valor p de 0,13 es mayor que 0,05, lo cual es uno de los requisitos previos para validar el modelo sugerido.

Figura 10

Test de Normalidad - Jarque Bera



V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El objetivo principal de esta investigación es evaluar la influencia de la tasa de referencia en Perú entre 2005 y 2024. Para ello, se creó un modelo econométrico utilizando Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), con la inflación como variable dependiente y la tasa de referencia de Perú, la tasa de referencia de EE. UU. y el PIB como variables independientes.

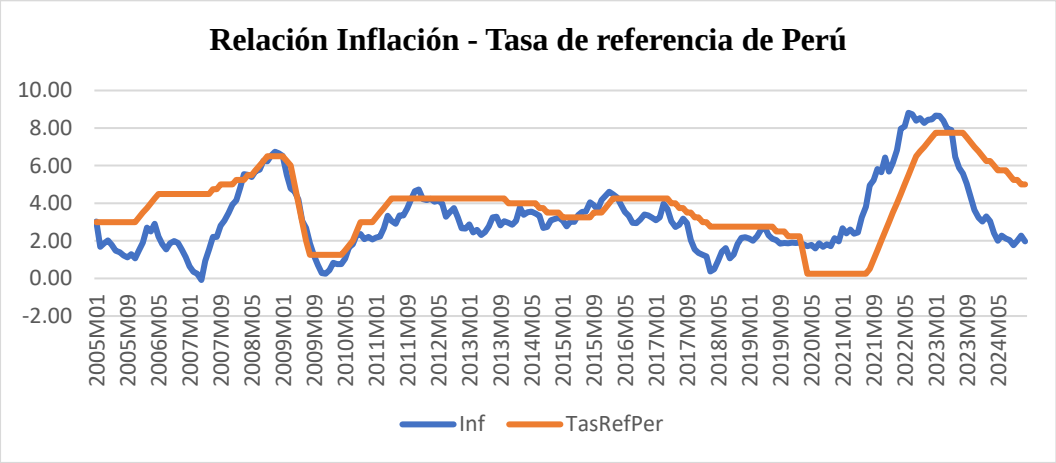
Los resultados demuestran que las variables independientes del modelo no eran significativas, lo que implica que no explican suficientemente la dinámica de la inflación. Este resultado concuerda con los resultados presentados en la bibliografía anterior. Del mismo modo, está claro que ni la tasa de referencia de la BCRP ni la tasa de referencia de la FED fueron herramientas eficaces para ajustar la inflación y mantenerla dentro del rango objetivo del 1 % al 3,0 %. El coeficiente de determinación (R^2) de 0,002 indica un poder explicativo mínimo, en consonancia con investigaciones previas de Gomero y Oviedo (2024).

Según Ordoñez (2025), los tipos de interés en el sector bancario suelen ajustarse en respuesta a las correcciones del tipo de referencia por parte del Banco Central. En este sentido, Tito (2025) destaca que el BCRP utiliza la tasa de referencia como herramienta principal para orientar las tasas en el sector bancario y garantizar el cumplimiento del rango objetivo de inflación. Sánchez-Dávila et al. (2023) afirma que la autonomía de los bancos centrales sirve para diseñar la política monetaria sin influencias externas.

El análisis de estos resultados muestra cómo interactuaron la inflación y la tasa de interés de referencia del Perú durante los veinte años investigados, ilustrando la relación entre ambas medidas, así como el impacto de las medidas de política monetaria en la economía nacional.

Figura 11

Relación Inflación - Tasa de referencia de Perú

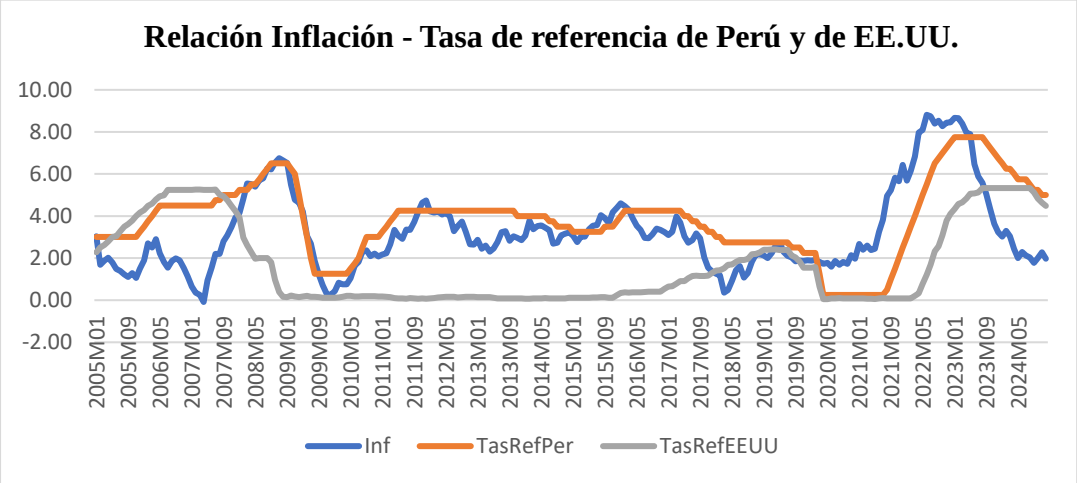


Según Hernández y Pérez (2025), la tasa de referencia estadounidense resultó ser irrelevante, lo que explica por qué la tasa internacional no es un determinante significativo de la inflación. Esto demuestra que el Perú tiene una economía pequeña pero abierta.

Se muestra la relación de la inflación, la tasa de referencia de Perú y la tasa de referencia de EE.UU. a lo largo de los veinte años de estudio.

Figura 12

Relación Inflación - Tasa de referencia de Perú y de EE.UU.



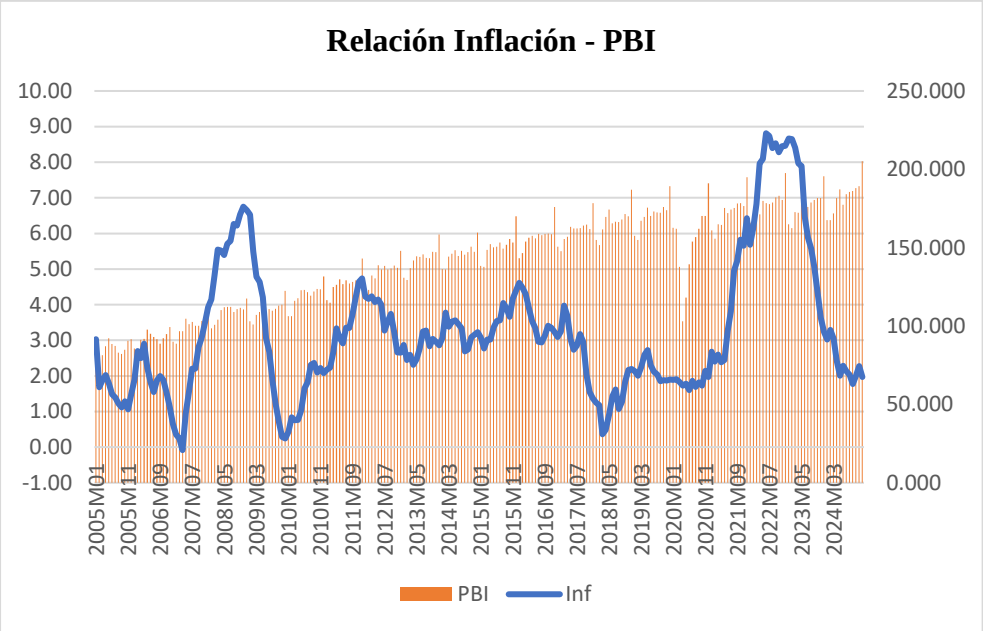
Un crecimiento del PIB aumenta la demanda de bienes y servicios, lo que da lugar a una inflación impulsada por la demanda cuando la oferta se mantiene constante.

Durante los periodos de menor crecimiento del PIB debido a la COVID-19, la demanda de bienes y servicios se desplomó hasta el punto de que la inflación cayó. (Lazo 2025a, 2025b).

Se muestra la relación de la inflación y el PBI a lo largo de los veinte años de estudio.

Figura 13

Relación Inflación - PBI



VI. CONCLUSIONES

- Las variables independientes del modelo —la tasa de referencia de Perú, la tasa de referencia de EE.UU. y el PBI— no fueron significativas, ya que todas tuvieron valores p superiores a 0.05. Esta situación se debe al historial de inflación de un solo dígito de Perú y a su condición de país pequeño y abierto con un efecto limitado en la economía mundial.
- Según las pruebas utilizadas, el modelo econométrico creado no mostró problemas de correlación ni heterocedasticidad, lo que confirma la validez de los datos producidos.
- Se rechaza la hipótesis nula general, mientras que se apoya la hipótesis alternativa, que afirma que la tasa de referencia no influye en la inflación peruana.
- Del mismo modo, se rechazaron las hipótesis nulas específicas, pero se aceptaron las alternativas, lo que indica que los efectos de la tasa de referencia sobre la inflación no pueden observarse a lo largo del período considerado.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda, en primer lugar, realizar estudios y análisis adicionales sobre la relación entre la tasa de referencia y la inflación, con el propósito de contar con información más actualizada y detallada.
- Asimismo, resulta conveniente incorporar en futuras investigaciones variables complementarias, como el tipo de cambio y las tasas de interés internacionales —incluyendo la tasa LIBOR y la tasa SOFR— para evaluar con mayor precisión su efecto sobre la inflación y aportar antecedentes más completos a nivel nacional.
- Finalmente, se sugiere desarrollar estudios específicos sobre la inflación de demanda, entendida como aquella que ocurre cuando el aumento en la demanda no es acompañado por un incremento equivalente en la oferta, con el fin de comprender mejor los mecanismos que generan presiones inflacionarias en la economía.

VIII. REFERENCIAS

Anzoátegui Zapata, J. C., y Galvis Ciro, J. C. (2022). Efectos de la comunicación del banco central sobre el desacuerdo en las expectativas de la tasa de política monetaria: evidencias para Colombia. *Revista Finanzas y Política Económica, 14*(2), 375–409. https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.v14.n2.2022.4

Astudillo, A., Arriagada, F., Astudillo, F., y Jabreger, F. (2021). Rezago y magnitud del traspaso de la tasa de interés de política monetaria a las tasas interés de mercado. *Trilogía, 36*(47), 12–32. https://trilogia.utem.cl/?p=876

Banco Central de Reserva del Perú. (26 de abril de 2025). *Tasa de referencia de la política monetaria*. https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PD04722MM/html/2005-1/2024-12/

Barro, R., Grilli, V., y Febrero, R. (1997). *Macroeconomía: Teoría y Política*. McGraw-Hill.

Batz, A., Montes, J., Romero, J., y Rubio, A. (2021). Análisis de la transmisión de la tasa de interés de política monetaria en la tasa de interés de microcréditos en Colombia: discusiones de independencia. *Alianza EFI economía formal e inclusiva, 1*(1), 1–35. https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/4b878316-5b6f-4bc1-a25e-c2f05eee39ed/content

Boianovsky, M. (s. f.). Patinkin, Don. *International Encyclopedia of the Social Sciences*. Encyclopedia.com. https://www.encyclopedia.com/social-sciences/applied-and-social-sciences-magazines/patinkin-don

Clarke, C. (15 de septiembre de 2025). *Política monetaria: significado, tipos y herramientas*. Investopedia. https://www.investopedia.com/terms/m/monetarypolicy.asp

Constitución Política del Perú [Const]. Arts. 83–86, 29 de diciembre de 1993 (Perú). https://www.gob.pe/institucion/presidencia/informes-publicaciones/1336692-constitucion-politica-del-peru

Expansión. (26 de febrero de 2025). *Tipos de interés de los Bancos Centrales*. Datosmacro.com. https://datosmacro.expansion.com/tipo-interes?anio=2025

García, D. (2025). *Aplicación de los instrumentos de la política monetaria a partir de la fijación objetivo y su incidencia en el crecimiento económico de Colombia* [Tesis de pregrado, Universidad de América]. Repositorio Institucional UA. https://repository.uamerica.edu.co/bitstreams/ccc1f0dc-f3c5-4ac9-89bd-e6efd20de658/download

Gomero, N., y Oviedo, P. (2024). Tasa de referencia y su incidencia en la inflación, tasa de interés y tipo de cambio bajo un contexto global. *Quipukamayoc, 32*(67), 39–54. https://doi.org/10.15381/quipu.v32i67.28539

Hernández, J., González, J., Juárez, L., y Macías, M. (2025). Relación entre la tasa de interés, tipo de cambio e inflación en México (2010–2024): un análisis de regresión múltiple con SPSS. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 6*(3), 2888–2898. https://doi.org/10.56712/latam.v6i3.4166

Hernández, J., y Pérez, J. (2025). Tasa de interés como instrumento de control de la inflación en los Estados Unidos en el periodo 2020–2024. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 6*(2), 3234–3243. https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3902

Hicks, J. (1937). Keynes y los "Clásicos": una posible interpretación. *Econometrica, 5*(1), 147–159. https://es.scribd.com/document/337867720/Keynes-y-los-clasicos-una-posible-interpretacion

Huerta, A. (2007). Randall Wray, El papel del dinero hoy: la clave del pleno empleo y la estabilidad de precios. *Economíaunam, 4*(11), 127–131. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=363542892010

Inca, A., y Martínez, A. (2025). *Disertación sobre la inflación reciente en el Perú y el mundo* [Tesis de pregrado, Universidad del Pacífico]. Repositorio Institucional UP. https://repositorio.up.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/927f0300-d05d-4088-b811-e9385f8f4b23/content

Instituto Peruano de Economía. (12 de marzo de 2025). *Tasa de interés de referencia*. https://ipe.org.pe/tasa-de-interes-de-referencia/

Jaramillo, D. (2024). *Incidencia de las sorpresas de política monetaria sobre tasas de interés crediticias, agregados macroeconómicos y el precio de las principales compañías cotizadas en la Bolsa de Valores de Colombia* [Tesis de pregrado, Universidad EIA]. Repositorio Institucional UEIA. https://repository.eia.edu.co/entities/publication/cb25a1fc-f551-47d7-abbe-d64d4230fa1c

Jiménez, A. (2 de setiembre de 2016). *¿Qué es la política monetaria y cuáles son sus efectos?* El Blog Salmón. https://www.elblogsalmon.com/economia/que-es-la-politica-monetaria-y-cuales-son-sus-efectos

Keynes, J. (1936). *La teoría general del empleo, el interés y el dinero*. Macmillan.

Keynes, J. (2017). Teorías alternativas de la tasa de interés. *Revista de Economía Institucional, 19*(36), 335–346. https://doi.org/10.18601/01245996.v19n36.14

Lazo, N. (2025). *Efectividad de la política monetaria por canales de transmisión en el crecimiento económico en Perú: un estudio empírico 2000–2022* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. Repositorio Institucional UNJFSC. https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/12010

Mattos, C., y Delgado, O. (2024). *Las tasas de interés y su relación con los créditos corporativos de las empresas bancarias en el Perú, 2018–2022* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. Repositorio Institucional UNJFSC. https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/10586

Meneses, A. (6 de diciembre de 2000). *Teoría de la inflación*. Gestiopolis. https://www.gestiopolis.com/teoria-de-la-inflacion/

Mikland, H. (2021). *El traspaso del tipo de cambio a la inflación de los precios al consumidor: un análisis para la economía haitiana (2010–2017)* [Tesis de maestría, Universidad de Chile]. Repositorio Académico de la Universidad de Chile. https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/180475

Mitma, J. (2023). El impacto de la tasa de interés referencial sobre las tasas de interés por tipo de crédito en los bancos sistémicos del Perú. *Desafíos: Economía y Empresa, 1*(3), 65–76. https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/ddee/article/view/5786

Montoro, C., Pérez, F., y Florián, D. (2022). El esquema de metas de inflación con control de riesgos. *Revista Moneda*, (192), 22–29. https://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/revista-moneda/revista-moneda-192.html

Moreno, M. A. (9 de octubre de 2012). *Economistas notables: James Tobin*. El Blog Salmón. https://www.elblogsalmon.com/economistas-notables/economistas-notables-james-tobin

Ordoñez, A. (2025). *La tasa de interés de referencia y su impacto en los créditos de la banca múltiple, Perú, 2008–2023* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/10393

Pinedo, M. (25 de setiembre de 2025). *Inflación: definición, tipos, causas y consecuencias*. Raisin. https://www.raisin.com/es-es/educacion-financiera/que-es-la-inflacion-definicion-y-ejemplos/

Pulido, A., y Pérez, J. (2006). Lawrence R. Klein y la economía aplicada. *Estudios de Economía Aplicada, 24*(1), 43–94. http://www.revista-eea.net/documentos/24120.pdf

Rodríguez, E., y Chirinos, S. (2024). *Efecto traspaso de la tasa de interés de referencia en las tasas financieras del sistema bancario en el Perú entre 2010 y 2023* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico UPC. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/683170/Rodr%C3%ADguez_AE.pdf?sequence=15&isAllowed=y

Rodríguez, F. (2021). *Tasa de interés de referencia e inflación en el Perú: periodo 2000–2019* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Trujillo]. Repositorio UNT. https://dspace.unitru.edu.pe/items/7f8bf717-860d-4c78-99e3-798414c04f64

Sánchez, A. (1994). *Teorías de la tasa de interés*. Universidad Autónoma Metropolitana. https://core.ac.uk/download/pdf/48398273.pdf

Sánchez, C. (2022). *La incidencia del cambio de la tasa de interés en la generación de valor para las entidades cooperativas de carácter financiero en Colombia* [Tesis de maestría, Universidad de Antioquia]. Repositorio Institucional UDEA. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/entities/publication/abe5d735-5171-4fa8-91f9-2ab91d57c0c5

Sánchez-Dávila, E., Muñoz, E., y Gálvez, F. (2023). Impacto de la tasa de referencia de política monetaria en las tasas de interés del sistema financiero: evidencia para Colombia. *Lecturas de Economía, 1*(100), 135–168. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9641187

Sevilla Arias, A. (2015). *Inflación: ¿Qué es y cómo controlarla? Causas y ejemplos*. Economipedia. https://economipedia.com/definiciones/inflacion.html

Tito, I. (2025). *Impacto de la tasa de referencia de política monetaria en las tasas activas del sistema financiero peruano: un enfoque por banca individual* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico UPC. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/684275

Torres, F. (24 de enero de 2025). *¿Cuál es la relación entre inflación y tipos de interés?* IG. https://www.ig.com/es/estrategias-de-trading/-cual-es-la-relacion-entre-inflacion-y-tipos-de-interes--230227

Twomey, B. (15 de octubre de 2025). *Entendiendo la regla de Taylor: perspectivas sobre las políticas de tasas de interés de los bancos centrales*. Investopedia. https://www.investopedia.com/articles/economics/10/taylor-rule.asp

IX. ANEXOS

Anexo A. Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Problema general ¿Cómo afecta la tasa de referencia a la inflación en el Perú en el periodo 2005-2024?	**Objetivo general** Determinar la medida del impacto de la tasa de referencia en la inflación en el Perú el periodo 2005-2024	**Hipótesis general** H0: La tasa de referencia impacta en la inflación en el Perú periodo 2005-2024 H1: La tasa de referencia no impacta en la inflación en el Perú periodo 2005-2024	**V. dependiente** Tasa de inflación - Alta - Baja	**Modelo econométrico** Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).
Problemas específicos	**Objetivos específicos**	**Hipótesis específicas 1**	**V. independiente**	**Pruebas**
¿Cómo reduce la inflación en el Perú en el periodo 2005-2024 un aumento de la tasa de referencia? ¿Cómo afectaría a la inflación en el Perú en el periodo 2005-2024 una reducción de la tasa de referencia?	Determinar cómo el aumento de la tasa de referencia reduce la inflación en el Perú en el periodo 2005-2024. Determinar cómo la reducción de la tasa de referencia genera un aumento de la inflación en el Perú en el periodo 2005-2024.	H0: La tasa de referencia por factores internos genera una alteración de la inflación en el Perú periodo 2005-2024 H1: La tasa de referencia por factores internos no genera una alteración de la inflación en el Perú periodo 2005-2024 **Hipótesis específicas 2** H0: La tasa de referencia por factores externos genera una alteración de la inflación en el Perú periodo 2005-2024 H1:La tasa de referencia por factores externos no genera una alteración de la inflación en el Perú en el periodo 2005-2024.	Tasa de referencia de Perú: - Tasa activa - Tasa pasiva Tasa de referencia de EE.UU: - Tasa activa - Tasa pasiva PBI real - Año base 2007	-Prueba de Autocorrelación. -Prueba de Normalidad Jarque- Bera. -Prueba de Heterocedasticidad