

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**Facultad de Ciencias Empresariales**

**Escuela Profesional de Ciencias Contables y Financieras**



**La Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el  
Rendimiento de los Fondos Privados de Pensiones de la AFP Integra,  
periodo 2020-2025**

**TESIS**

Presentada por:

Bach. Ana Karina Quispe Ticona

ORCID: 0009-0001-8248-6037

Asesor:

DBA Winston Castañeda Vargas

ORCID: 000-003-4257-1760

**Para optar el Título Profesional:**

**CONTADOR PÚBLICO CON MENCIÓN EN AUDITORIA**

**TACNA-PERÚ**

**2026**

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo **Ana Karina Quispe Ticona**, en calidad de: Egresado de la Escuela Profesional de **Ciencias Contables y Financieras** de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Privada de Tacna, identificado con DNI **76869395** Soy autor de la tesis titulada: *La Rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el Rendimiento de Fondos Privados de Pensiones de la AFP Integra, periodo 2020-2025*, teniendo como asesor al *DBA. Winston Adrián Castañeda Vargas*.

DECLARO BAJO JURAMENTO:

- Ser el único autor del texto entregado para obtener el **Título profesional de Contador Público con mención en Auditoría**, y que tal texto no ha sido plagiado, ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
- Así mismo, declaro no haber trasgredido ninguna norma universitaria con respecto al plagio ni a las leyes establecidas que protegen la propiedad intelectual, como tal no atento contra derecho de terceros.
- Declaro, que la tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- Por último, declaro que para la recopilación de datos se ha solicitado la autorización respectiva a la empresa u organización, evidenciándose que la información presentada es real y soy conocedor (a) de las sanciones penales en caso de infringir las leyes del plagio y de falsa declaración, y que firmo la presente con pleno uso de mis facultades y asumiendo todas las responsabilidades de ella derivada.

Por lo expuesto, mediante la presente, asumo frente a LA UNIVERSIDAD cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que

encontrasen causa en el contenido de la tesis, libro o trabajo de investigación.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.

Tacna, jueves 21 de mayo del 2026



---

Bach. Ana Karina Quispe Ticona

DNI: 76869395

## **Dedicatoria**

A Dios por iluminarme cada día y ser mi maestro silencioso. A mis padres, por enseñarme que los sueños se construyen con paciencia y amor. A mi hermano por su apoyo constante y por cada gesto que me impulsó a continuar.

## Agradecimientos

Quiero agradecer a mi mayor inspiración: mi madre, Magda Ticona, por ser la persona más valiente, amorosa y capaz, por ser mi mentora y mi mayor respaldo. Gracias por su amor infinito y por acompañarme en cada etapa de mi vida. Gracias por cultivar en mí la fe y el amor, por confiar en mí y enseñarme que, con perseverancia, no existen obstáculos.

A mi padre y hermano por sus palabras de ánimo y ejemplo de responsabilidad. Gracias por brindarme el apoyo necesario para seguir avanzando, por recordarme que no estoy sola e impulsarme a dar lo mejor de mí.

A mis mascotas que partieron, cuyo cariño sincero y compañía marcaron mi etapa de estudiante. Gracias Floffy, Minessa y Mesalina por haber sido luz, alegría y consuelo en días confusos, su recuerdo llena de ternura mi corazón inspirándome a continuar con gratitud.

## Tabla de contenido

Dedicatoria .....	ii
Agradecimientos .....	iii
Tabla de contenido .....	iv
Índice de tablas .....	vii
Índice figuras .....	viii
Resumen.....	ix
Abstract .....	x
Introducción .....	1
CAPITULO I .....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.1. Descripción del problema.....	3
1.2. Formulación del problema .....	5
1.2.1. <i>Problema general</i> .....	5
1.2.2. <i>Problemas específicos</i> .....	5
1.3. Justificación de la investigación.....	5
1.4. Objetivos de la investigación .....	8
1.4.1. <i>Objetivo general</i> .....	8
1.5. Hipótesis.....	8
1.5.1. <i>Hipótesis general</i> .....	8
1.5.2. <i>Hipótesis específicas</i> .....	8
MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. Antecedentes de la investigación .....	10
2.1.1. <i>Antecedentes Internacionales</i> .....	10
2.1.2. <i>Antecedentes nacionales</i> .....	11
2.1.3. <i>Antecedentes locales</i> .....	13
2.2. Bases teóricas .....	14
2.2.1. <i>Índice General de la Bolsa de Valores de Lima-S&amp;P/BVL Peru General Índice</i> 14	17
2.2.2. <i>Rendimiento de los fondos de la AFP</i> .....	17
2.3. Definición de conceptos básicos .....	20
CAPITULO III.....	22
METODOLOGÍA .....	22

3.1.	Tipo de investigación .....	22
3.2.	Nivel de investigación.....	22
3.3.	Diseño de investigación .....	23
3.4.	Población y muestra .....	23
3.4.1.	<i>Población</i> .....	23
3.4.2.	<i>Muestra</i> .....	23
3.5.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
3.5.1.	<i>Técnica de recolección de datos</i> .....	24
3.5.2.	<i>Instrumentos para la recolección de datos</i> .....	24
3.6.	Variables .....	25
3.6.1.	<i>Identificación de la variable 1</i> .....	25
3.6.2.	<i>Identificación de la variable 2</i> .....	25
3.6.3.	<i>Definición operacional de las variables</i> .....	25
3.7.	Procesamiento y análisis de datos .....	26
3.7.1.	<i>Análisis estadístico descriptivo</i> .....	26
3.7.2.	<i>Análisis inferencial</i> .....	26
CAPITULO IV.....		28
RESULTADOS.....		28
4.2.1.	<i>Estadísticos descriptivos de la variable Rendimiento del Fondo de AFP Integra</i> 30	
4.3.	Pruebas estadísticas.....	31
4.3.1.	<i>Prueba de normalidad</i> .....	31
4.4.	Verificación de hipótesis .....	32
4.4.1.	<i>Verificación de hipótesis específicas</i> .....	32
4.4.4.1.	Verificación de la primera hipótesis específica.....	32
4.4.4.2.	Verificación de la segunda hipótesis específica .....	33
4.4.4.3.	Verificación de la tercera hipótesis específica .....	34
4.4.4.4.	Verificación de la cuarta hipótesis específica .....	35
4.4.2.	<i>Verificación de hipótesis general</i> .....	37
DISCUSIÓN .....		38
CONCLUSIONES .....		40
RECOMENDACIONES.....		42
Referencias Bibliográficas .....		43

Anexos .....	46
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	47
Anexo 2: Data .....	49

**Índice de tablas**

Tabla 1 Operacionalización de variables.....	25
Tabla 2 Estadísticos descriptivos de la rentabilidad de la BVL.....	29
Tabla 3 Estadísticos descriptivos de la rentabilidad del fondo de la AFP .....	30
Tabla 4 Prueba de normalidad.....	32
Tabla 5 Test de correlación de la Rentabilidad de la BVL y el Fondo 0.....	33
Tabla 6 Test de correlación de la Rentabilidad de la BVL y el Fondo 1.....	34
Tabla 7 Test de correlación de la Rentabilidad de la BVL y el Fondo 2.....	35
Tabla 8 Test de correlación de la Rentabilidad de la BVL y el Fondo 3.....	36
Tabla 9 Test de correlación de la Rentabilidad de la BVL y la rentabilidad del Fondo de la AFP Integra.....	37

## Índice figuras

Figura 1 Evolución de la rentabilidad de la BVL .....	29
Figura 2 Evolución de la rentabilidad de la BVL .....	31

## Resumen

El presente trabajo tuvo como propósito examinar la relación existente entre la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima y el rendimiento de los Fondos Privados de Pensiones administrados por AFP Integra en el periodo 2020–2025. La investigación se realizó bajo un enfoque cuantitativo, con un nivel correlacional y un diseño no experimental de tipo longitudinal, empleando datos secundarios obtenidos de la Bolsa de Valores de Lima, la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, la Asociación de AFP y la propia AFP Integra. Para el análisis se utilizaron estadísticas descriptivas, pruebas de normalidad y correlaciones no paramétricas mediante el coeficiente Rho de Spearman.

Los resultados mostraron una importante volatilidad tanto en el índice S&P/BVL Peru General Index como en los rendimientos de los fondos previsionales, evidenciando la influencia de factores macroeconómicos y financieros asociados al contexto pospandemia. Las correlaciones confirmaron la existencia de una relación significativa entre las variables estudiadas, aunque con niveles distintos dependiendo del tipo de fondo. El Fondo 0 registró la correlación más elevada (54.3 %), seguido del Fondo 3 (44.6 %), mientras que los Fondos 1 y 2 presentaron asociaciones más bajas (22.9 % y 20.3 % respectivamente). De manera global, se identificó una relación positiva y significativa (20.9 %), lo que sugiere que el desempeño de los fondos previsionales responde, aunque en forma parcial, a las fluctuaciones del mercado bursátil.

**Palabras clave:** Mercado bursátil, Fondos previsionales, AFP Integra, S&P/BVL Perú General Index, Volatilidad financiera.

### **Abstract**

The purpose of this study was to examine the relationship between the profitability of the Lima Stock Exchange and the performance of the Private Pension Funds managed by AFP Integra during the period 2020–2025. The research was conducted using a quantitative approach, with a correlational level and a non-experimental longitudinal design, relying on secondary data obtained from the Lima Stock Exchange, the Superintendence of Banking, Insurance and AFP (SBS), the Association of Pension Fund Administrators (AAFP), and AFP Integra. Descriptive statistics, normality tests, and non-parametric correlations using Spearman's Rho coefficient were applied for the analysis.

The results revealed considerable volatility in both the S&P/BVL Peru General Index and the returns of the pension funds, reflecting the influence of macroeconomic and financial factors linked to the post-pandemic context. The correlation analysis confirmed the existence of a significant relationship between the variables, although with varying intensities depending on the type of fund. Fund 0 showed the highest correlation (54.3%), followed by Fund 3 (44.6%), whereas Funds 1 and 2 exhibited lower associations (22.9% and 20.3%, respectively). Overall, a positive and significant relationship (20.9%) was identified, suggesting that the performance of the pension funds responds, albeit partially, to fluctuations in the stock market.

**Keywords:** Stock market, Pension funds, AFP Integra, S&P/BVL Peru General Index, Financial volatility.

## Introducción

En el contexto financiero actual, el vínculo entre el desempeño del mercado bursátil y los resultados de los sistemas previsionales ha adquirido una importancia creciente, debido al papel fundamental que desempeñan las inversiones institucionales en la estabilidad económica y en la protección del ahorro a largo plazo. En el caso del Perú, la Bolsa de Valores de Lima (BVL), a través del índice S&P/BVL Peru General Index, constituye el principal indicador del comportamiento del mercado accionario, mientras que las Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones (AFP) administran los aportes previsionales de millones de afiliados bajo un esquema multifondo que varía en función del riesgo y del horizonte de inversión.

Durante el periodo 2020–2025, el sistema financiero peruano atravesó un entorno de alta incertidumbre debido a los efectos de la pandemia por COVID-19, los cambios macroeconómicos globales, tensiones geopolíticas y fluctuaciones en los precios internacionales de los commodities. Estos factores intensificaron la volatilidad del mercado bursátil y repercutieron en el rendimiento de los portafolios previsionales administrados por AFP Integra, una de las entidades líderes del sector por su participación y número de afiliados. Este escenario evidencia la pertinencia de analizar empíricamente la interacción entre ambas variables en un periodo marcado por choques económicos significativos y procesos de recuperación gradual.

El Capítulo II desarrolla el marco teórico, que incluye antecedentes internacionales, nacionales y locales, así como los conceptos fundamentales sobre el índice bursátil peruano y el funcionamiento de los fondos previsionales. También incorpora modelos teóricos relevantes, como la Teoría Moderna del Portafolio, el Modelo CAPM, la Hipótesis de Eficiencia del Mercado y la Teoría del Ciclo de Vida, los cuales permiten comprender la relación entre riesgo, retorno y dinámica del mercado.

El Capítulo III describe la metodología aplicada. El estudio adopta un enfoque cuantitativo, con un nivel correlacional y un diseño no experimental longitudinal. Asimismo, se detalla la población analizada, la técnica documental utilizada para la recopilación de datos secundarios y los métodos estadísticos empleados, entre ellos el análisis descriptivo, las pruebas de normalidad y la correlación no paramétrica de Spearman.

El Capítulo IV presenta los resultados del análisis estadístico, incluyendo las características descriptivas de las variables, la verificación del supuesto de normalidad y

la contrastación de las hipótesis específicas y general, lo que permite evaluar la relación entre la rentabilidad bursátil y cada fondo de AFP Integra.

Finalmente, el Capítulo V desarrolla la discusión, las conclusiones y las recomendaciones derivadas del estudio. En esta sección se articulan los resultados con los modelos teóricos y la evidencia previa, resaltando el impacto del mercado bursátil sobre los distintos tipos de fondos y la importancia de estrategias de inversión adaptadas, diversificación internacional y educación previsional.

En conjunto, este estudio aporta evidencia reciente sobre la relación entre el comportamiento del mercado accionario y los fondos privados de pensiones en un escenario de elevada volatilidad, constituyendo un aporte significativo para el análisis académico y para la mejora de la gestión previsional en el Perú.

## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. Descripción del problema

En el ámbito de las finanzas modernas, la rentabilidad bursátil y el rendimiento de los fondos previsionales constituyen dos pilares clave para comprender el comportamiento de los mercados financieros y la sostenibilidad del sistema de pensiones. Desde un enfoque teórico, la literatura científica ha demostrado que el desempeño de los índices bursátiles representa un importante predictor del comportamiento de carteras institucionales como los fondos de pensiones, especialmente en economías emergentes donde los mercados presentan altos niveles de volatilidad y exposición a riesgos externos (Tudor, et al., 2025; Afanador, 2021). En este contexto, el Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL) —actual S&P/BVL Peru General Index— es utilizado como un benchmark clave para evaluar el entorno de inversión en el Perú y su relación con los instrumentos financieros administrados por entidades como las AFP.

Actualmente, la tendencia académica coincide en que existe una relación directa entre el comportamiento del mercado bursátil y el rendimiento de los fondos de pensiones, influenciada por factores macroeconómicos, decisiones de política monetaria internacional, y las propias estrategias de diversificación y gestión de riesgo adoptadas por las administradoras (Ross, et al., 2022; Moncada, 2023). La Teoría Moderna del Portafolio y el Modelo CAPM sustentan que el riesgo sistemático del mercado —representado por índices como el IGBVL— impacta significativamente en el retorno de los fondos gestionados, al formar parte de sus carteras de inversión.

A nivel nacional, diversos estudios empíricos han evidenciado la correlación existente entre la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima y el comportamiento de los fondos administrados por las AFP. Guerra (2022) encontró una relación estadísticamente significativa entre el S&P/BVL Peru General Index y los Fondos Tipo 1 y 2 de las AFP

durante el periodo 2017–2022, subrayando la necesidad de fortalecer las estrategias de inversión frente a la volatilidad del mercado. De igual modo, Damian y Narváz (2022) concluyeron que, pese a los ciclos económicos adversos, los fondos de pensiones han mantenido un rendimiento positivo en el largo plazo gracias a una gestión diversificada, siendo la rentabilidad acumulada del Fondo Tipo 1 la más destacada. En tanto, el estudio de Pilco (2023) demuestra que la rentabilidad de los fondos se redujo de forma significativa durante la pandemia por COVID-19, registrando una alta correlación entre el S&P/BVL Peru General Index y los fondos 1, 2 y 3, lo cual refuerza la hipótesis de dependencia entre ambas variables en escenarios de crisis.

Se ha escogido el fondo de pensiones de la AFP Integra, debido a los siguientes fundamentos:

- a) La AFP Integra, cuenta con el mayor fondo de pensiones de las AFPs del Perú, el cual representa el 35.2% del total, lo cual significa un monto de S/ 37.246,216, a diciembre del año 2024. De otro lado, al mes de agosto del presente año, administra un fondo que representa el 35.7% del total del mercado, lo cual términos de soles equivale a 41.900,128, siendo la primera AFP del país, de las cuatro existentes. En conclusión, se estudia este fondo, debido a la importancia que tiene dentro del sistema (Asociación de AFP, 2025).
- b) La AFP Integra cuenta con la mayor cantidad de afiliados, es decir, 4.926,972, lo cual representa el 48.7% del número total de afiliados activos del sistema, al mes de agosto del presente año (Asociación de AFP, 2025).

En el ámbito local, investigaciones como la de Pauca (2022) —realizada en la ciudad de Tacna— evidencian que los fondos privados de pensiones, particularmente los gestionados por AFP Integra, han sido impactados directamente por las fluctuaciones bursátiles y los retiros extraordinarios autorizados durante el periodo 2019–2021. Se identificó una pérdida significativa de rentabilidad, afectando el capital acumulado por los afiliados, sobre todo en los fondos de mayor exposición al riesgo. Este comportamiento plantea interrogantes sobre la capacidad del sistema previsional peruano para enfrentar choques financieros sin comprometer el ahorro previsional.

A pesar de los aportes realizados por estas investigaciones, persiste una brecha importante en el análisis longitudinal de la relación entre el comportamiento bursátil y los rendimientos de los diferentes tipos de fondos previsionales en el largo plazo. En particular, no se ha explorado de manera integral la evolución conjunta del S&P/BVL Peru General Index y los Fondos Tipo 0, 1, 2 y 3 de AFP Integra a lo largo del periodo 2020–2025,

considerando la diversidad de perfiles de riesgo, los cambios regulatorios, los eventos económicos críticos (como crisis internacionales, pandemias, o recesiones) y su impacto diferenciado en cada fondo.

Por lo tanto, la situación crítica que origina esta investigación radica en la necesidad de identificar y analizar si la rentabilidad del mercado bursátil peruano tiene una relación estadísticamente significativa sobre el rendimiento de los Fondos Privados de Pensiones de la AFP Integra, evaluando cómo esta relación se ha manifestado a lo largo de los últimos veinticinco años. De no abordarse esta problemática, se corre el riesgo de mantener estrategias de inversión insuficientemente adaptadas a los cambios del mercado, lo que podría afectar negativamente la rentabilidad de los fondos y, en consecuencia, el monto de las pensiones futuras de millones de afiliados.

## **1.2. Formulación del problema**

### ***1.2.1. Problema general***

¿Cómo la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento de los Fondos de AFP Integra, periodo 2020-2025?

### ***1.2.2. Problemas específicos***

- a) ¿Cuál es la relación de la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima con el rendimiento del Fondo 0 de AFP Integra, 2020-2025?
- b) ¿Cómo se relaciona la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima con el rendimiento del Fondo 1 de AFP Integra, 2020-2025?
- c) ¿Cuál es la relación de la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima y el rendimiento del Fondo 2 de AFP Integra, 2020-2025?
- d) ¿Cómo la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento del Fondo 3 de AFP Integra, 2020-2025?

## **1.3. Justificación de la investigación**

### ***Por conveniencia***

La presente investigación es conveniente porque aborda una problemática actual y relevante en el contexto financiero nacional: la relación de la rentabilidad del mercado bursátil sobre el rendimiento de los fondos privados de pensiones administrados por la AFP Integra. Esta relación es especialmente importante debido al papel que cumplen las AFP como entidades responsables de administrar el ahorro previsional de millones de peruanos.

Comprender cómo los cambios en la Bolsa de Valores de Lima afectan la rentabilidad de estos fondos permite generar evidencia empírica útil para la toma de decisiones tanto a nivel institucional como individual. Asimismo, el estudio abarca un extenso periodo (2020–2025), lo cual contribuye con una perspectiva longitudinal que favorece el análisis de tendencias, la comparación entre ciclos económicos y la evaluación de políticas previsionales implementadas en distintos contextos históricos.

Desde una perspectiva académica, la conveniencia del estudio radica también en que refuerza y complementa las investigaciones previas mediante un enfoque integral que considera todos los tipos de fondos del sistema multifondos (Fondos 0, 1, 2 y 3), los cuales presentan distintos niveles de riesgo y horizontes de inversión. Esto aporta valor teórico a la literatura financiera nacional, y a la vez sirve como punto de partida para futuras investigaciones en economía previsional, gestión de portafolios y análisis bursátil.

### ***Relevancia social***

La presente investigación posee una alta relevancia social, ya que el desempeño de los fondos privados de pensiones tiene un impacto directo en la calidad de vida de los afiliados, especialmente durante la etapa de jubilación. En el Perú, millones de ciudadanos confían su ahorro previsional a las AFP, por lo que identificar los factores que influyen en la rentabilidad de dichos fondos contribuye a proteger sus intereses, garantizar la sostenibilidad del sistema previsional y fortalecer la confianza pública en el mismo.

Además, al analizar el vínculo entre la rentabilidad del mercado bursátil y el rendimiento de los fondos, esta investigación puede generar evidencia útil para que las entidades reguladoras —como la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS)— desarrollen políticas más eficientes de supervisión, diversificación y gestión de riesgo. Asimismo, permite sensibilizar a los afiliados sobre la importancia de elegir el tipo de fondo más adecuado según su perfil de riesgo y etapa del ciclo de vida, promoviendo decisiones informadas y responsables en materia de pensiones.

En un contexto donde el sistema de pensiones ha sido objeto de críticas y demandas de reforma, este estudio aporta elementos técnicos que pueden orientar el debate público y apoyar el diseño de propuestas más justas y sostenibles para el bienestar de los ciudadanos peruanos.

### ***Implicancias prácticas***

La presente investigación tiene importantes implicancias prácticas para diversos actores del sistema financiero y previsional. En primer lugar, los resultados del estudio pueden servir como insumo técnico para las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP),

en especial AFP Integra, permitiéndoles optimizar sus estrategias de inversión de acuerdo con la evolución histórica y proyectada del mercado bursátil. Esto contribuiría a una gestión más eficiente de los portafolios, con una mejor distribución del riesgo y mayor rentabilidad para los afiliados.

En segundo lugar, la información generada puede ser de gran utilidad para los afiliados al Sistema Privado de Pensiones, ya que les permitirá comprender cómo la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima incide en sus fondos previsionales y tomar decisiones más informadas al elegir entre los distintos tipos de fondos (Fondo 0, 1, 2 y 3) según su perfil de riesgo y horizonte de jubilación.

Asimismo, este estudio puede aportar evidencia empírica para los organismos reguladores y formuladores de política pública, como la SBS y el Ministerio de Economía y Finanzas, apoyando el diseño de marcos normativos que fortalezcan la sostenibilidad del sistema previsional y protejan los intereses de los ciudadanos.

### ***Utilidad teórica***

Desde el punto de vista teórico, la investigación contribuye a enriquecer el cuerpo de conocimientos relacionados con las finanzas institucionales, la gestión de portafolios y la economía previsional, al analizar la interacción entre dos variables clave: la rentabilidad bursátil y el rendimiento de los fondos previsionales. Este estudio incorpora fundamentos de teorías como la Hipótesis de Eficiencia del Mercado, el Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM), la Teoría Moderna del Portafolio y la Teoría del Ciclo de Vida, aportando evidencia empírica sobre su aplicabilidad en el contexto peruano.

Asimismo, al emplear un enfoque longitudinal (2020–2025) y abarcar todos los tipos de fondos de AFP Integra, el estudio ofrece una perspectiva integral y actualizada que puede ser utilizada como referencia para futuras investigaciones académicas relacionadas con sistemas de pensiones, inversión institucional y comportamiento del mercado de valores en economías emergentes.

### ***Utilidad empresarial***

En el ámbito empresarial, esta investigación proporciona herramientas analíticas que pueden ser aprovechadas por las Administradoras de Fondos de Pensiones, empresas de asesoría financiera, entidades de análisis de riesgo y gestores de inversiones. Conocer cómo el rendimiento de los fondos de pensiones reacciona ante los movimientos del mercado bursátil permite tomar decisiones más acertadas respecto a la asignación de activos, gestión de liquidez, planificación de escenarios y definición de políticas de cobertura ante eventos adversos.

De manera específica, AFP Integra puede utilizar los hallazgos del estudio para evaluar retrospectivamente la eficacia de sus estrategias de inversión, corregir posibles deficiencias y reforzar su posicionamiento competitivo en el sector previsional. Además, el conocimiento generado puede ser utilizado para diseñar productos financieros más acordes con los perfiles de sus afiliados y promover una comunicación más transparente y educativa con los mismos.

#### **1.4. Objetivos de la investigación**

##### ***1.4.1. Objetivo general***

Determinar cómo la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento de los Fondos de AFP Integra, periodo 2020-2025.

##### ***1.4.2. Objetivos específicos***

- a) Determinar cómo la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento del Fondo 0 de AFP Integra, periodo 2020-2025.
- b) Analizar cómo la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento del Fondo 1 de AFP Integra, periodo 2020-2025.
- c) Establecer cómo la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento del Fondo 2 de AFP Integra, periodo 2020-2025.
- d) Determinar cómo la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento del Fondo 3 de AFP Integra, periodo 2020-2025.

#### **1.5. Hipótesis**

##### ***1.5.1. Hipótesis general***

La rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento de los Fondos de AFP Integra, periodo 2020-2025.

##### ***1.5.2. Hipótesis específicas***

- a) La rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento del Fondo 0 de AFP Integra, periodo 2020-2025.
- b) La rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento del Fondo 1 de AFP Integra, periodo 2020-2025.
- c) La rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento del Fondo 2 de AFP Integra, periodo 2020-2025.

- d) La rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento del Fondo 3 de AFP Integra, periodo 2020-2025.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

##### **2.1.1. Antecedentes Internacionales**

Vásquez, et al., (2021), en su artículo titulado “*Análisis comparativo de la rentabilidad y liquidez en las administradoras de fondos de pensiones, Perú*”, con antecedentes internacionales en Chile, donde se han analizado los efectos de la diversificación de portafolios y la relación entre liquidez y estabilidad de rendimientos, y antecedentes nacionales en Lima, que han comparado indicadores financieros de las AFP, se desarrolló sobre una muestra censal conformada por los 40 estados financieros anuales de las cuatro Administradoras de Fondos de Pensiones que operan en el sistema privado de pensiones peruano (AFP Hábitat, AFP Prima, AFP Profuturo y AFP Integra) en el periodo 2015–2019.

Metodológicamente, la investigación fue de tipo descriptiva–exploratoria, con un diseño comparativo, utilizando análisis estadístico de medidas descriptivas (media, mínimo, máximo y coeficiente de variación) para los indicadores de rentabilidad económica y financiera, así como para los ratios de liquidez corriente, prueba ácida y prueba defensiva.

El estudio concluye que AFP Hábitat presentó el mejor desempeño en rentabilidad económica y rentabilidad financiera, a pesar de iniciar con valores negativos en algunos periodos, evidenciando capacidad de recuperación y eficiencia en la gestión de inversiones. En cuanto a liquidez corriente, todas las AFP mantuvieron niveles adecuados para cumplir obligaciones de corto plazo, destacando Profuturo con los mayores índices (superiores a 2.50). En la prueba ácida, Integra sobresalió por su capacidad de enfrentar compromisos inmediatos gracias a una estrategia de inversión diversificada, mientras que Hábitat, Profuturo y Prima mantuvieron niveles superiores a 0.50. Respecto a la prueba defensiva, Profuturo se posicionó como la entidad con mayor capacidad de respuesta ante imprevistos, en contraste con Integra, que mostró los niveles más bajos. En síntesis, la investigación evidencia

diferencias marcadas entre las AFP en la gestión de rentabilidad y liquidez, resaltando que un equilibrio adecuado entre ambos factores es clave para garantizar la sostenibilidad financiera y la confianza de los afiliados.

Por otro lado, Tudor, et al. (2025), en su investigación titulada "*Asymmetric Shocks and Pension Fund Volatility: A GARCH Approach with Macroeconomic Predictors to an Unexplored Emerging Market*" fue realizada en Rumanía con el objetivo de analizar la volatilidad del valor neto de los activos (NAV) de los fondos privados de pensiones en un contexto de mercado emergente. El estudio utilizó como muestra datos diarios del NAV del sistema de pensiones rumano entre los años 2012 y 2024, integrando indicadores macroeconómicos relevantes como índices bursátiles (BET, STOXX), tasas de interés, rendimientos de bonos soberanos y tipo de cambio (RON/EUR).

Para abordar el fenómeno, se empleó una metodología econométrica basada en modelos GARCH: sGARCH, EGARCH, GJR-GARCH y C-GARCH, lo cual permitió capturar efectos de asimetría, apalancamiento y volatilidad de corto y largo plazo. El modelo EGARCH resultó ser el más eficaz, demostrando que los choques positivos generan mayor volatilidad que los negativos, un comportamiento inusual en economías desarrolladas. Asimismo, se evidenció que los activos más volátiles no fueron los bonos soberanos, sino los instrumentos del mercado accionario, los cuales jugaron un rol determinante en la generación de riesgo en el NAV.

Como conclusión principal, el estudio resalta que los fondos privados de pensiones en Rumanía son altamente sensibles a perturbaciones macroeconómicas, especialmente a la variación del tipo de cambio y a la dinámica bursátil. Esta evidencia empírica refuerza la necesidad de implementar estrategias de asignación de activos más eficientes y de fortalecer la supervisión financiera en mercados emergentes. El trabajo constituye un aporte pionero para comprender cómo los choques externos afectan la estabilidad del sistema previsional en contextos similares al peruano.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Guerra (2022), en su tesis titulada "*La rentabilidad del valor del fondo de pensiones de las AFP y el rendimiento del índice general de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2017 – 2022*" tuvo como propósito analizar la relación existente entre ambas variables en el contexto del sistema privado de pensiones peruano. La investigación se desarrolló sobre una muestra compuesta por los registros mensuales de la rentabilidad de los Fondos Privados de Pensiones (tipos 1, 2 y 3) administrados por las AFP, así como el rendimiento del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL), durante el periodo 2017–2022.

Metodológicamente, el estudio adoptó un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional y diseño no experimental de corte longitudinal, empleando series de tiempo y aplicando pruebas estadísticas como la prueba de significancia conjunta de Fisher, el análisis de raíces unitarias y la verificación de estacionariedad y normalidad de datos.

Como resultado principal, se concluye que existe una vinculación significativa entre la rentabilidad del IGBVL y el retorno de los Fondos de Pensiones de las AFP, confirmada por un valor  $p$  de 0.000 en la prueba de Fisher, inferior al umbral de significancia del 5%. Esto implica que las variaciones en el índice bursátil inciden de manera estadísticamente relevante en el rendimiento de los fondos, particularmente en los Fondos Tipo 1 y Tipo 2, mientras que en el Fondo Tipo 3 no se encontró evidencia suficiente de relación significativa. Este hallazgo reafirma la estrecha dependencia entre el desempeño del mercado bursátil y la rentabilidad de los fondos previsionales, resaltando la necesidad de estrategias de inversión diversificadas que mitiguen los efectos de la volatilidad del mercado sobre el ahorro de los afiliados.

Damian y Narvaez (2022), en su investigación titulada “*Rentabilidad de las Administradoras de Fondos de Pensiones del Perú: Análisis del periodo 2011-2020*”, desarrollada en la ciudad de Lambayeque, tuvo como muestra a las cuatro Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) que conforman el Sistema Privado de Pensiones (SPP) en el Perú: AFP Integra, AFP Prima, AFP Profuturo y AFP Habitat. El estudio se enmarcó en un enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo y no experimental, utilizando información secundaria proveniente de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), la Asociación de AFP (AAFP) y reportes institucionales.

El análisis permitió concluir que, durante el periodo 2011-2020, el fondo tipo 1 registró la mayor rentabilidad acumulada, alcanzando tasas promedio compuestas de 6.76% en términos nominales y 3.81% en términos reales. Asimismo, se identificó que la rentabilidad nominal y real promedio anualizada del SPP fue de 5.28% y 2.40%, respectivamente, evidenciando un desempeño positivo en el largo plazo, pese a las crisis económicas que afectaron determinados años del periodo, como la caída de precios de metales en 2013, la guerra comercial entre EE.UU. y China en 2018 y la pandemia por COVID-19 en 2020. Estos resultados reflejan la capacidad de las AFP para mitigar parcialmente los impactos adversos mediante estrategias de inversión diversificadas, siendo AFP Habitat la que lideró en rentabilidad real acumulada en todos los tipos de fondo. En síntesis, el estudio confirma que la rentabilidad de las AFP presenta una tendencia de recuperación y crecimiento en el tiempo, reafirmando su relevancia para la sostenibilidad del sistema previsional peruano.

### 2.1.3. *Antecedentes locales*

Pauca (2022), en su tesis de grado titulada “El retiro de Fondos de Pensiones y su incidencia en la Rentabilidad de las AFP, en el periodo 2019-2021”, Tacna. La investigación demuestra que la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima ejerce una influencia significativa en el rendimiento de los fondos privados de pensiones administrados por la AFP Integra, particularmente en un contexto de alta volatilidad económica y social como el experimentado entre 2019 y 2021. Los resultados estadísticos obtenidos, con un valor  $p$  de 0.001, confirman que la variación en la rentabilidad está estrechamente vinculada a factores como los retiros extraordinarios de fondos aprobados durante dicho periodo y las fluctuaciones del mercado bursátil. Se evidencia que las AFP dependen en gran medida del capital aportado por sus afiliados y de la estabilidad del mercado de valores para sostener sus niveles de rentabilidad. Asimismo, se identificó que el año 2020 representó el punto más crítico debido a la contracción generalizada ocasionada por la pandemia de COVID-19, lo que afectó de forma negativa y transversal a todos los tipos de fondos. Este hallazgo resalta la necesidad de diseñar políticas públicas y estrategias de inversión más resilientes que permitan proteger el ahorro previsional frente a crisis económicas, asegurando así la sostenibilidad del sistema privado de pensiones y la confianza de sus afiliados.

Un estudio realizado en Tacna por Pilco (2023), titulado “*La rentabilidad de los fondos privados de pensiones antes y durante la pandemia sanitaria, periodo 2017-2022*”. La investigación utilizó como muestra datos de rentabilidad nominal anualizada de los fondos 1, 2 y 3 de las principales AFP del Perú (Afiliados a AFP Integra, Habitat, Profuturo y Prima AFP), en el periodo 2017 a 2022.

La metodología fue cuantitativa, descriptivo-relacional, con diseño no experimental y longitudinal. Se recopilaron datos secundarios históricos de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, así como de la BVL y el BCRP. Se aplicaron pruebas estadísticas como Kolmogorov–Smirnov y Shapiro–Wilk para normalidad, test de diferencia de medias (t de Student) y correlaciones de Spearman entre rentabilidad de los fondos y la BVL para evaluar hipótesis específicas sobre cada fondo 1, 2 y 3.

La conclusión principal a la que llega la autora, indica que la rentabilidad real del sistema privado de pensiones disminuyó de forma significativa durante la pandemia, con una diferencia entre el período pre-covid (2017-2019, media aproximada de 56.9 %) y el período COVID (2020-2022, media de 7.7 %). Adicionalmente, se encontró correlación altamente significativa entre la rentabilidad de la BVL y los fondos: 98.7 % para fondo 1, 57.9 % para

fondo 2, y 64.2 % para fondo 3; lo cual demuestra la influencia directa del mercado bursátil en la rentabilidad de los fondos privados durante el periodo analizado.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. *Índice General de la Bolsa de Valores de Lima-S&P/BVL Peru General Índice***

El Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL), actualmente conocido como S&P/BVL Peru General Index, es el principal indicador de referencia del mercado bursátil peruano (Bolsa de Valores de Lima, 2023). Este índice refleja el desempeño promedio de los precios de las acciones más representativas y con mayor liquidez en la Bolsa de Valores de Lima, sin distinción sectorial, y ponderadas por su capitalización bursátil ajustada por flotación (S&P Dow Jones Indices, 2024).

Según la Bolsa de Valores de Lima (2023), el S&P/BVL Peru General Indie; es un índice de tipo compuesto y ponderado, construido a partir de una cesta dinámica de acciones seleccionadas en función de su volumen de negociación, frecuencia de operaciones y liquidez. Este índice es ampliamente utilizado como benchmark nacional para evaluar el comportamiento del mercado accionario, y sirve como base para la toma de decisiones de inversión, análisis de riesgos y diseño de portafolios institucionales.

Para Bodie, et al. (2014), los índices bursátiles como el S&P/BVL Peru General Indice representan medidas agregadas del comportamiento de los mercados financieros, que permiten resumir el rendimiento de un conjunto amplio de instrumentos en un solo indicador. Su función es doble: por un lado, permiten monitorear la evolución del mercado, y por otro, sirven como referencia comparativa para evaluar el desempeño de fondos y estrategias de inversión.

Desde una perspectiva académica, Chirinos y Morales (2021) sostienen que el S&P/BVL Peru General Indice es un instrumento crucial para analizar la relación entre el entorno macroeconómico nacional y el comportamiento bursátil. Los autores destacan que este índice es sensible a variables como el tipo de cambio, la inflación, las tasas de interés y los precios internacionales de los minerales, particularmente por la elevada concentración del sector minero en el mercado accionario peruano.

De forma complementaria, Ross, et al. (2022) enfatizan que los índices de mercado, como el S&P/BVL Peru General Indice, también permiten estimar el riesgo sistemático o “beta” de un activo dentro del contexto del modelo CAPM, y son una herramienta indispensable en la evaluación del rendimiento esperado de inversiones individuales en comparación con el mercado total.

De acuerdo con Bodie, et al. (2014), los índices bursátiles permiten monitorear la evolución del mercado, sirven como benchmarks de rendimiento y son fundamentales en la construcción y evaluación de estrategias de inversión.

Desde una perspectiva académica, Chambi (2020) sostiene que el S&P7BVL Peru General Indice no solo refleja las dinámicas internas del mercado peruano, sino también está expuesto al fenómeno del contagio financiero desde bolsas internacionales. A través de un análisis econométrico de volatilidad con modelos ARCH y DCC-GARCH, se evidenció que el S&P/BVL Peru General Indice reacciona ante shocks de volatilidad de los mercados de Estados Unidos, Brasil y México, lo que resalta su sensibilidad externa en contextos de incertidumbre global.

Los principales elementos que componen el S&P/BVL Peru General Indice son:

- **Acciones listadas con alta liquidez**  
Incluye valores con mayor frecuencia de negociación.
- **Ponderación por capitalización de mercado**  
Las acciones con mayor valor de mercado tienen más peso en el índice.
- **Ajuste por flotación bursátil**  
Solo se considera el porcentaje de acciones efectivamente disponible para negociación pública.
- **Metodología estándar S&P**  
Se aplican reglas internacionales para el rebalanceo y selección de componentes.

Estos elementos permiten representar con precisión la evolución del mercado de renta variable en el Perú, y hacen del S&P/BVL General Indice un índice comparable con los de mercados emergentes (S&P Dow Jones Indices, 2024; Bolsa de Valores de Lima, 2023).

Características:

El IGBVL presenta las siguientes características esenciales:

- **Indicador de referencia nacional**  
Es el benchmark más utilizado por inversionistas y analistas en el país.
- **Frecuencia de actualización**  
Se calcula y publica diariamente en tiempo real.
- **Diversificación sectorial**  
Incluye empresas de sectores como minería, servicios, industriales, financieros, entre otros.

- **Alta correlación con la economía peruana**

Su comportamiento refleja las expectativas y desempeño del mercado local.

- **Sensibilidad a factores externos**

Afectado por precios de commodities, tipo de cambio y tasas de interés internacionales.

Estas características lo convierten en una herramienta crítica para la toma de decisiones en gestión de portafolios y análisis financiero en el contexto peruano (Chirinos & Morales, 2021).

### ***Modelo Teórico***

El comportamiento del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL) puede ser explicado y comprendido a través de distintos enfoques teóricos provenientes de las finanzas modernas. A continuación, se detallan tres modelos fundamentales que sustentan el análisis de esta variable en contextos de investigación empírica:

**Hipótesis de eficiencia del mercado (EMH).** Propuesta por Eugene Fama (1970), la Hipótesis de Eficiencia del Mercado (EMH) sostiene que los precios de los activos financieros reflejan toda la información disponible en el mercado en un momento dado. Bajo esta premisa, cualquier cambio en el IGBVL será el resultado de nueva información pública o privada que los inversionistas incorporan inmediatamente en los precios. Esto implica que el índice sigue un comportamiento aleatorio (*random walk*), lo que dificulta predecir su evolución futura a través de análisis técnico o fundamental.

**Modelo de valoración de activos financieros (CAPM).** El Capital Asset Pricing Model (CAPM), desarrollado por Sharpe (1964), Lintner y Mossin, plantea que el rendimiento esperado de un activo depende de su riesgo sistemático en relación con el mercado. En este contexto, el S&P/BVL Peru General Indice se utiliza como proxy del “mercado” para estimar la beta de activos individuales o carteras. Según este modelo, una acción que se mueve más que el S&P/BVL Peru general Indice ( $\beta > 1$ ) se considera más riesgosa, mientras que una con menor sensibilidad ( $\beta < 1$ ) se asocia con menor riesgo. Este enfoque permite evaluar si los activos generan retornos adecuados frente a su nivel de riesgo asumido.

**Teoría del portafolio de Markowitz.** La teoría de la selección de portafolios, propuesta por Harry Markowitz (1952), establece que los inversionistas racionales buscan maximizar la rentabilidad esperada de sus inversiones, minimizando al mismo tiempo su riesgo, mediante la diversificación. En este modelo, el S&P/BVL Peru General Indice puede ser considerado tanto un activo como una referencia para construir portafolios eficientes

dentro del mercado peruano. Al incluir activos relacionados con el índice (acciones locales), los inversionistas pueden balancear su exposición al riesgo sistemático del país y optimizar la frontera eficiente.

### **2.2.2. Rendimiento de los fondos de la AFP**

El rendimiento de los fondos de pensiones administrados por la AFP Integra hace referencia al retorno obtenido por los aportes obligatorios y voluntarios de los afiliados, como resultado de las inversiones realizadas por la administradora en diversos instrumentos financieros, tanto a nivel nacional como internacional. Este rendimiento puede expresarse de forma nominal o real, y está directamente relacionado las condiciones del mercado, la estrategia de inversión adoptada, la regulación vigente y la composición del portafolio (Asociación de AFP, 2024).

La Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS, Rentabilidad de los fondos de pensiones, 2023) define el rendimiento como la variación porcentual del Valor Cuota de los fondos previsionales. Dicha variación refleja el crecimiento o disminución del valor del fondo por unidad de participación en un periodo determinado. La SBS monitorea y publica periódicamente los rendimientos de los cuatro tipos de fondos, orientados a diferentes perfiles de riesgo:

- **Fondo 0 (preservación).** Está orientado a personas próximas a jubilarse o que ya están percibiendo una pensión. Su objetivo principal es preservar el capital acumulado, por lo que invierte mayoritariamente en instrumentos de renta fija de bajo riesgo, minimizando la volatilidad del portafolio (SBS, 2023).
- **Fondo 1 (conservador).** El Fondo Tipo 1 tiene una estrategia conservadora, con una alta participación en instrumentos de renta fija y una limitada exposición a renta variable. Está dirigido a afiliados con baja tolerancia al riesgo o cercanos a la jubilación, buscando estabilidad con una rentabilidad moderada (SBS, 2023).
- **Fondo 2 (mixto).** El Fondo Tipo 2 es de tipo balanceado o mixto. Combina inversiones en instrumentos de renta fija y renta variable, buscando un equilibrio entre riesgo y rentabilidad. Es el fondo por defecto para afiliados que no eligen un fondo específico y está diseñado para personas con un horizonte de inversión de mediano a largo plazo (SBS, 2023).
- **Fondo 3 (agresivo).** El Fondo Tipo 3 es de carácter agresivo, con una alta exposición a instrumentos de renta variable tanto nacionales como internacionales. Está dirigido a

afiliados jóvenes con mayor tolerancia al riesgo y un horizonte de inversión de largo plazo, con el objetivo de maximizar la rentabilidad del fondo en el tiempo (SBS, 2023).

De acuerdo con Moncada (2023), el rendimiento financiero está ligado al riesgo asumido por el inversionista, y en el caso de las AFP, este riesgo se gestiona mediante diversificación, regulación y asignación estratégica de activos. En sistemas de capitalización individual como el peruano, la rentabilidad de los fondos acumulados tiene un impacto directo en el monto final de la pensión que recibirá el afiliado.

Por su parte Afanador (2021) explican que el rendimiento de los fondos de pensiones en el Perú también está condicionado por factores externos como la evolución de los mercados bursátiles internacionales, la política monetaria de la FED, y la exposición a instrumentos de renta fija y variable. En este contexto, los retornos no solo son función de las decisiones internas de gestión, sino también del entorno financiero global.

De acuerdo a la SBS, (2023) y la Asociación de AFP (2024); los principales elementos que determinan el rendimiento de los fondos de AFP Integra son:

- **Valor Cuota**

Indicador clave que expresa el valor del fondo dividido entre el número de cuotas existentes.

- **Tipo de fondo**

Los fondos se diferencian por el perfil de riesgo, siendo el Fondo 3 el más volátil y el Fondo 0 el más conservador.

- **Composición del portafolio**

Incluye instrumentos de renta fija (bonos soberanos, depósitos) y de renta variable (acciones nacionales e internacionales).

- **Horizonte de inversión**

El rendimiento acumulado varía significativamente si se analiza a corto, mediano o largo plazo.

- **Costos de comisión**

Las comisiones cobradas por la AFP también afectan el rendimiento neto del afiliado.

*Características:*

- **Multifondos**

El SPP peruano opera con un esquema multifondo que permite elegir entre cuatro tipos de fondos según el perfil de riesgo y edad del afiliado (Asociación de AFP, Informe de rentabilidad y desempeño del SPP, 2024).

- **Rendimiento histórico positivo en largo plazo**

Según estadísticas oficiales, el rendimiento nominal promedio anual desde la creación del sistema en 1993 hasta 2023 ha sido de 11.2 % (Asociación de AFP, Informe de rentabilidad y desempeño del SPP, 2024).

- **Regulación estricta**

La SBS define límites de inversión, diversificación, y liquidez mínima, con el fin de garantizar sostenibilidad (Asociación de AFP, Informe de rentabilidad y desempeño del SPP, 2024).

- **Sensibilidad al entorno financiero**

Los retornos pueden verse afectados por crisis económicas, variaciones del tipo de cambio y tasas de interés globales (Asociación de AFP, Informe de rentabilidad y desempeño del SPP, 2024).

### *Modelo Teórico*

**Teoría del ciclo de vida (Life-Cycle Hypothesis).** Teoría propuesta por Modigliani y Brumberg (2005), esta teoría sugiere que los individuos planifican su consumo y ahorro para mantener un nivel de vida estable a lo largo de su vida. En este contexto, los fondos de pensiones actúan como un vehículo para acumular riqueza durante la vida laboral y asegurar consumo en la jubilación. Los rendimientos obtenidos por las AFP son, por tanto, críticos para cumplir esta función.

**Teoría moderna del portafolio (Markowitz).** Markowitz (1952) desarrolló una teoría en la que los inversionistas racionales maximizan el rendimiento esperado en función de un nivel de riesgo tolerado. Las AFP aplican este principio al diversificar sus portafolios entre renta fija, renta variable y activos internacionales, buscando optimizar la rentabilidad de los fondos previsionales.

**Teoría del riesgo y retorno (Sharpe).** El modelo CAPM de Sharpe (1964) establece que el rendimiento esperado de un activo está relacionado con su riesgo sistemático (beta). En el caso de las AFP, muchas inversiones están ligadas al comportamiento de índices bursátiles como el IGBVL. Por tanto, su rendimiento está condicionado por la exposición al riesgo del mercado.

### **2.3. Definición de conceptos básicos**

#### **Acciones**

Las acciones representan títulos de propiedad sobre una parte proporcional del capital social de una empresa, otorgando al poseedor ciertos derechos patrimoniales y corporativos, como recibir dividendos o participar en decisiones empresariales mediante el voto (Gitman & Zutter, 2020, p. 253).

#### **Comportamiento Bursátil**

El comportamiento bursátil hace referencia al desempeño observado en los precios y volúmenes de negociación de los instrumentos financieros dentro del mercado de valores, influenciado por factores económicos, financieros y psicológicos que afectan las decisiones de inversión de los agentes participantes (Morales & Chirinos, 2021).

#### **Fondo de pensiones**

Un fondo de pensiones es definido como un patrimonio constituido por aportes económicos periódicos, provenientes de trabajadores y/o empleadores, administrado por una institución especializada con el propósito de generar rentabilidad y asegurar el pago de prestaciones económicas al afiliado durante su jubilación (Contreras & Bustamante, 2021).

#### **Índices de la Bolsa de Valores**

El índice de la bolsa de valores es un indicador estadístico que refleja el comportamiento promedio de los precios de un conjunto representativo de acciones que cotizan en un mercado bursátil determinado. Su propósito es servir como referencia para evaluar la evolución del mercado, medir rendimientos y comparar la rentabilidad de inversiones (Morales & Chirinos, 2021).

#### **Portafolio**

Un portafolio es definido como un conjunto estructurado de activos financieros tales como acciones, bonos, instrumentos derivados y otros títulos de inversión, mantenidos por individuos o instituciones con el objetivo de alcanzar determinados niveles de rentabilidad y riesgo ajustados a sus expectativas y preferencias particulares (Bodie, et al., 2021, p. 153).

#### **Rentabilidad**

La rentabilidad es la capacidad que tiene una inversión o una empresa para generar utilidades en relación con los recursos utilizados. Es un indicador clave para evaluar el desempeño financiero, ya que mide la eficiencia en la generación de beneficios sobre el capital invertido (Ross, et al., 2022, p.43).

**Rendimiento**

El rendimiento es la ganancia obtenida de una inversión durante un periodo determinado, expresada generalmente como un porcentaje del capital invertido. Este indicador incluye tanto los ingresos periódicos (como dividendos o intereses) como las variaciones en el valor de mercado del activo (Gitman & Zutter, 2020, p.270).

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo de investigación**

La investigación es pura o básica, La investigación básica, según lo planteado por Trochim, se dirige a profundizar el entendimiento conceptual y teórico de los fenómenos, sin perseguir de manera directa una utilidad práctica o una aplicación inmediata. Su objetivo esencial es desarrollar marcos teóricos, nociones y principios que contribuyan a la expansión del conocimiento científico existente. Por lo tanto, este estudio se enmarca dentro de la investigación básica, ya que busca resolver una problemática concreta relacionada con la rentabilidad bursátil y su relación con el rendimiento de los fondos de pensiones administrados por AFP Integra. Su propósito es generar conocimiento útil y transferible que sirva para mejorar las estrategias de inversión y toma de decisiones en el ámbito previsional peruano.

La investigación de enfoque cuantitativo se caracteriza por recopilar y analizar datos con el propósito de responder preguntas de investigación y verificar hipótesis previamente planteadas, sustentándose en mediciones numéricas y en el uso de técnicas estadísticas para la interpretación de los resultados (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

De acuerdo a Samperi es de enfoque cuantitativo, dado que se emplean técnicas estadísticas para analizar datos numéricos (rentabilidades históricas, valor cuota, volatilidad), permitiendo validar hipótesis mediante procedimientos matemáticos y modelos econométricos.

#### **3.2. Nivel de investigación**

Por su nivel de investigación se trata de una investigación correlacional, porque busca establecer el grado de relación entre dos variables cuantificables: la rentabilidad del S&P/BVL Peru General Index (variable independiente) y el rendimiento de los fondos de

pensiones (variable dependiente). No pretende manipular variables, sino observar su comportamiento conjunto durante un periodo prolongado (Sampieri, et al., 2014, p.93).

### **3.3. Diseño de investigación**

“El diseño longitudinal observa a lo largo del tiempo a una o más variables en la misma población, permitiendo analizar tendencias, variaciones y efectos acumulativos” (Kerlin & Lee, 2022, p.494).

La presente investigación por su diseño es no experimental y de tipo longitudinal, ya que no se manipulan las variables, sino que se analiza su evolución a lo largo del periodo 2020–2025. Se observarán series temporales para identificar patrones y relaciones a lo largo del tiempo.

### **3.4. Población y muestra**

#### **3.4.1. Población**

La población de esta investigación está conformada por la totalidad de los registros históricos mensuales de las variables en estudio durante el periodo comprendido entre los años 2020 y 2025. Específicamente, se consideran:

- Los datos mensuales del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (IGBVL), actualmente denominado S&P/BVL Peru General Index.
- Los datos mensuales del rendimiento de los Fondos de Pensiones Tipo 0, 1, 2 y 3, administrados por AFP Integra.

Estas series de tiempo representan el universo completo de observaciones posibles para el análisis, por lo cual la población es finita y de tipo documental. Las fuentes oficiales que conforman dicha población son: la Bolsa de Valores de Lima (BVL), la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), AFP Integra y la Asociación de AFP (Sampieri, 2014, p.173).

#### **3.4.2. Muestra**

Según Mendoza (2022) para el caso de la información de serie de tiempo el tamaño de la muestra está dada por, el número de periodos (días, meses, trimestre, años). Esta decisión metodológica se justifica porque se dispone de acceso completo a registros oficiales y públicos, permitiendo así un análisis exhaustivo y sin pérdida de información relevante (Kerlinger & Lee, 2022, p.208).

### **3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.5.1. Técnica de recolección de datos**

El análisis documental facilita la recopilación, organización y examen de información previamente registrada en diversos formatos, resultando especialmente pertinente en estudios que se fundamentan en datos empíricos ya existentes (Arias, 2012). Por otro lado, para (Tamayo & Tamayo, 2004) los estudios de tipo documental y la técnica de recolección de datos implica un proceso meticuloso y estructurado de revisión crítica de documentos, registros y datos estadísticos, con el objetivo de obtener información precisa, verificable y pertinente para la investigación.

Es así que, se utilizará como técnica principal de recolección de datos el análisis documental, ya que se trabajará con información secundaria proveniente de fuentes oficiales y confiables, relacionadas con las variables objeto de estudio: la rentabilidad del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (S&P/BVL Peru General INdex) y el rendimiento de los Fondos de Pensiones administrados por AFP Integra.

Se utilizarán principalmente las siguientes fuentes documentales:

- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS): informes mensuales y anuales de rentabilidad por tipo de fondo.
- AFP Integra: reportes institucionales y memorias de gestión.
- Asociación de AFP (AAFP): estadísticas del sistema previsional.
- Bolsa de Valores de Lima (BVL): registros históricos del IGBVL/S&P BVL Perú General Index.

#### **3.5.2. Instrumentos para la recolección de datos**

Dado que esta investigación es de tipo documental y se basa en el análisis de información secundaria, el instrumento principal utilizado será la ficha de recolección de datos estadísticos, también conocida como ficha documental (Arias, 2012).

Este instrumento nos va a permitir registrar de forma sistemática y estructurada los datos históricos mensuales correspondientes a las dos variables principales del estudio:

- Variable independiente: Rentabilidad del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima S&P/BVL Peru General Index.
- Variable dependiente: Rendimiento de los Fondos de Pensiones administrados por AFP Integra (Fondos 0, 1, 2 y 3).

### 3.6. Variables

#### 3.6.1. Identificación de la variable 1

Índice General de la Bolsa de Valores de Lima-S&P/VBL Perú General Index

##### Dimensiones

- Rentabilidad del mercado bursátil
- Comportamiento del índice general

#### 3.6.2. Identificación de la variable 2

Tipos de Fondo Privado de Pensiones AFP Integra

##### Dimensiones

- Fondo 0
- Fondo 1
- Fondo 2
- Fondo 3

#### 3.6.3. Definición operacional de las variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Tipo de Escala
<b>S&amp;P/VBL Peru General Index</b>		Rentabilidad del mercado bursátil	Variación % del S&P/BVL Perú General Index	Ratio (numérica)
		Comportamiento del índice general	Promedio Anual del Rendimiento del índice Desviación estándar del índice	
<b>Rendimiento del Fondo Privado de Pensiones AFP Integra</b>		Fondo 0	Rentabilidad mensual de cada fondo	Ratio (numérica)
		Fondo 1		
		Fondo 2	Rendimiento acumulado	
		Fondo 3	Volatilidad de los rendimientos	

Nota. SBS (2023); Asociación de AFP (2024).

### 3.7. Procesamiento y análisis de datos

#### 3.7.1. *Análisis estadístico descriptivo*

El análisis estadístico descriptivo tiene como finalidad organizar y mostrar la información de manera clara y accesible, utilizando medidas estadísticas y recursos gráficos que faciliten la identificación de patrones, variaciones y posibles relaciones iniciales entre los datos (Triola, 2018).

En primer lugar, se realizará un **análisis estadístico descriptivo** con el propósito de caracterizar el comportamiento histórico de las variables en estudio durante el periodo 2020–2025. Este análisis permitirá identificar tendencias generales, niveles de variabilidad, patrones estacionales o cíclicos, y comportamientos atípicos en los datos.

Las medidas estadísticas que se aplicarán incluyen:

- Medidas de tendencia central; media aritmética y mediana.
- Medidas de dispersión; desviación estándar, varianza, rango intercuartílico y valores mínimos y máximos.
- Representaciones gráficas; líneas de tiempo, diagramas de dispersión.

Este análisis se realizará tanto para la rentabilidad mensual del Índice General de la Bolsa de Valores de Lima (S&P/BVL Peru General Index) como para los rendimientos mensuales de los Fondos Tipo 0, 1, 2 y 3 de AFP Integra, permitiendo observar su comportamiento individual y comparativo a lo largo del periodo analizado

#### 3.7.2. *Análisis inferencial*

El análisis inferencial ayuda a descubrir si dos o más aspectos de una investigación están conectados, usando métodos estadísticos que permiten sacar conclusiones más generales a partir de los datos recolectados (Hernández, et al., 2014).

En la presente investigación se aplicará un análisis estadístico inferencial con el objetivo de determinar si existe una relación estadísticamente significativa entre la rentabilidad bursátil (S&P/BVL Peru General Index) y el rendimiento de los fondos privados de pensiones de AFP Integra. Dado que se trata de variables cuantitativas continuas y que el estudio es de tipo correlacional, se utilizarán las siguientes pruebas:

- Correlación de Spearman: en caso de que los datos no cumplan con el supuesto de normalidad.
- Correlación de Pearson; si los datos muestran distribución normal en las series.
- Regresión lineal simple y múltiple; para evaluar la capacidad predictiva del índice bursátil sobre el rendimiento de cada tipo de fondo.

- Pruebas de significancia estadística (valor  $p < 0.05$ ); para determinar si las correlaciones observadas son estadísticamente relevantes.

La elección de pruebas se sustentará con base en los resultados de pruebas de normalidad (Kolmogorov-Smirnov o Shapiro-Wilk) y de homogeneidad de varianzas. Los análisis serán realizados utilizando el software estadístico SPSS y/o Excel para garantizar precisión y replicabilidad.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1. Descripción del trabajo de campo**

En este estudio, el trabajo de campo consistió en reunir, limpiar y estructurar información secundaria obtenida de fuentes oficiales. Dado que se trata de una investigación longitudinal, se recopilaron series temporales del periodo seleccionado, asegurando su disponibilidad, continuidad y coherencia interna. Este proceso contempló la definición de variables clave, la descarga de datos históricos, la verificación de metadatos, el tratamiento de valores atípicos y la estandarización de unidades y formatos. Posteriormente, se construyó una base final con las series depuradas para su análisis estadístico y econométrico. Este procedimiento permitió disponer de información precisa, ordenada y comparable a lo largo del tiempo, fortaleciendo la validez de los resultados y la fiabilidad de todo el estudio.

#### **4.2. Análisis estadístico descriptivo de los resultados**

##### ***4.2.1. Estadísticos descriptivos de la variable Rentabilidad de la BVL***

La rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima registra un promedio de 23,640.83, valor que representa el rendimiento medio durante el periodo estudiado. La mediana (21,916) se ubica por debajo de la media, lo que apunta a una leve inclinación de la distribución hacia valores superiores. Tanto la varianza como la desviación estándar evidencian una marcada dispersión, reflejando una elevada volatilidad típica de series financieras expuestas a variaciones económicas y movimientos del mercado.

Asimismo, los valores mínimos y máximo muestran una diferencia amplia entre los extremos observados. Esto confirma la presencia de fluctuaciones significativas en la rentabilidad de la BVL. En conjunto, los indicadores revelan un comportamiento altamente

variable, aspecto relevante para la gestión del riesgo y la construcción de modelos econométricos que incorporen dicha volatilidad.

Tabla 2

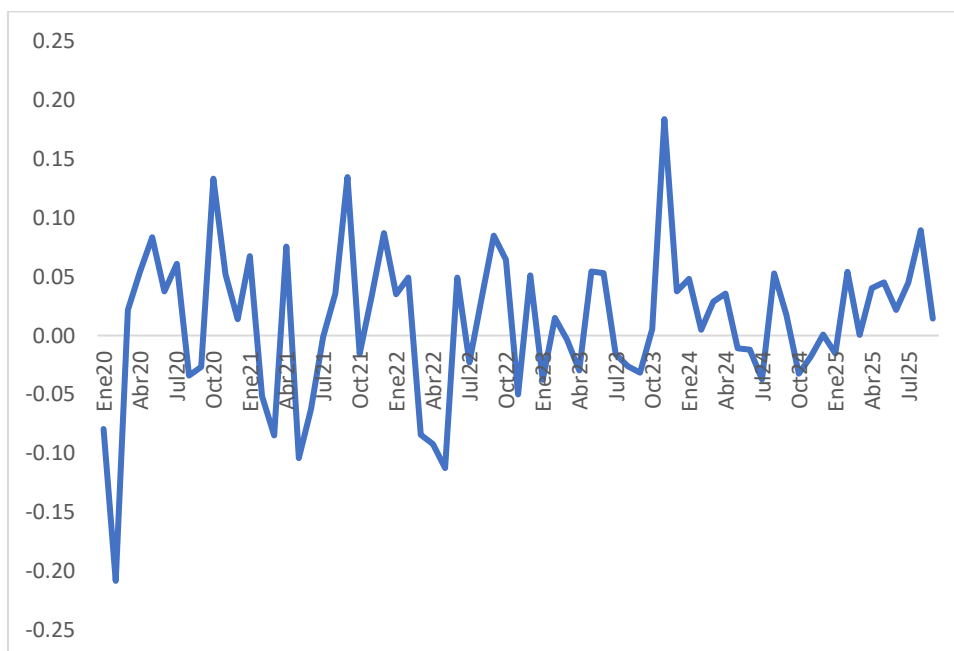
*Estadísticos descriptivos de la rentabilidad de la BVL*

		Estadístico
Rentab_BVL	Media	23640.83
	Mediana	21916.00
	Varianza	30564677.30
	Desviación estándar	5528.53
	Mínimo	14464.00
	Máximo	38599.00
	Rango	24135.00

Nota: Elaborado en base a los datos secundarios.

Figura 1

*Evolución de la rentabilidad de la BVL*



Nota: Elaborado en base a los datos secundarios.

#### 4.2.1. Estadísticos descriptivos de la variable Rendimiento del Fondo de AFP Integra

La rentabilidad del fondo de AFP Integra registra un promedio de 6.15, valor que representa el desempeño medio durante el periodo analizado. La mediana (5.38), ligeramente inferior a la media, sugiere que la distribución incluye algunos valores relativamente altos. Tanto la desviación estándar como la varianza reflejan una dispersión moderada, evidenciando que los rendimientos del fondo han mostrado variaciones a lo largo del tiempo.

Asimismo, los valores mínimos y máximo revelan que el fondo ha experimentado desde pérdidas puntuales hasta periodos de elevada rentabilidad, lo cual confirma la presencia de fluctuaciones notables. En conjunto, los estadísticos indican un desempeño con movimientos significativos, propio de activos financieros influenciados por condiciones de mercado y cambios en el entorno económico.

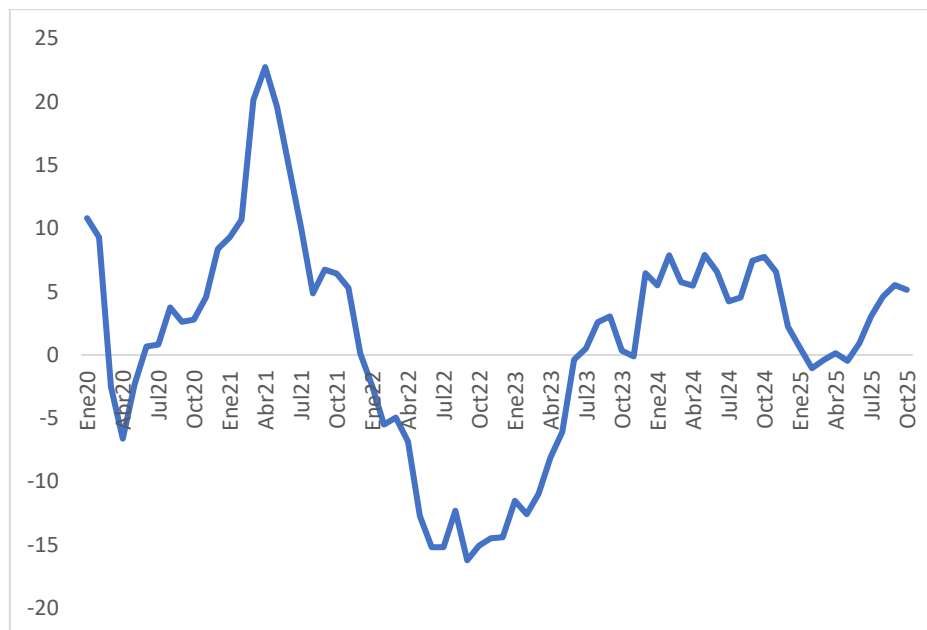
*Tabla 3*

*Estadísticos descriptivos de la rentabilidad del fondo de la AFP*

	Estadístico	
Rent_Fondo_AFP_Integra	Media	6.15
	Mediana	5.38
	Desv. Desviación	5.68
	Varianza	32.23
	Rango	25.26
	Mínimo	-2.51
	Máximo	22.74

Nota: Elaborado en base a los datos secundarios.

Figura 2  
Evolución de la rentabilidad de la BVL



Nota: Elaborado en base a los datos secundarios.

### 4.3. Pruebas estadísticas

#### 4.3.1. Prueba de normalidad

Los resultados del test de Kolmogorov-Smirnov evidencian que la mayoría de las series no cumplen con el criterio de normalidad. En las variables Fondo\_0, Fondo\_1 y Rentab\_BVL, los valores de significancia son inferiores a 0.05, lo que conlleva a rechazar la hipótesis de normalidad y sugiere la presencia de asimetrías, variaciones pronunciadas o valores atípicos característicos de datos financieros. Por su parte, Fondo\_3 presenta un valor p de 0.056, ligeramente superior al umbral crítico, por lo que no se descarta la normalidad, aunque el resultado debe tomarse con prudencia por su cercanía al límite. En contraste, Fondo\_2 muestra un valor p de 0.200, lo que permite afirmar que esta serie sí se ajusta a una distribución normal. En síntesis, únicamente Fondo\_2, y en menor medida Fondo\_3, pueden considerarse aproximadamente normales, mientras que las demás variables requieren el uso de técnicas no paramétricas o la aplicación de transformaciones antes de proceder con análisis posteriores.

Tabla 4  
*Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Fondo_0	0.107	70	0.045
Fondo_1	0.130	70	0.005
Fondo_2	0.093	70	,200*
Fondo_3	0.104	70	0.056
Rentab_BVL	0.165	70	0.000
Rent_Fondo_AFP_Integra	0.123	70	0.010

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

#### 4.4. Verificación de hipótesis

##### 4.4.1. Verificación de hipótesis específicas

##### 4.4.4.1. Verificación de la primera hipótesis específica

##### Hipótesis estadística

Ho : La rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima no se relaciona con el rendimiento del Fondo 0 de AFP Integra, periodo 2020-2025.

H1 : La rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento del Fondo 0 de AFP Integra, periodo 2020-2025

##### - El nivel de significancia

El nivel de significancia es del 5%

##### - Tipo de prueba estadística

Test de correlación de Rho Spearman

##### - Cálculo de prueba

Tabla 5

*Test de correlación de la Rentabilidad de la BVL y el Fondo 0*

		Rentab_BVL	Fondo_0
Rho de Spearman	Rentab_BVL	1.000	,543**
	Coeficiente de correlación		
	Sig. (unilateral)		0.000
	N	70	70
Fondo_0	Coeficiente de correlación	,543**	1.000
	Sig. (unilateral)	0.000	
	N	70	70

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (unilateral).

### Regla de decisión

Si el p-valor es  $>$  al 1% se rechaza la hipótesis alterna

Si el p-valor es  $<$  al 1% se acepta la hipótesis alterna

### Resultados

De la tabla, se acepta la hipótesis alterna (p-valor es  $<$  al 1%), en consecuencia, existe una relación alta, dado que el coeficiente de correlación es del 54.3%. Asimismo, estos resultados sugieren que el Fondo 0 representa una alternativa adecuada para afiliados próximos a la jubilación, debido a que su perfil conservador permite reducir la exposición a la volatilidad del mercado y proteger el capital acumulado.

#### 4.4.4.2. Verificación de la segunda hipótesis específica

##### Hipótesis estadísticas

Ho : La rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima no se relaciona con el rendimiento del Fondo 1 de AFP Integra, periodo 2020-2025.

H1 : La rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento del Fondo 1 de AFP Integra, periodo 2020-2025.

##### - El nivel de significancia

El nivel de significancia es del 5%

##### - Tipo de prueba estadística

Test de correlación de Rho Spearman

## - Cálculo de prueba

Tabla 6

*Test de correlación de la Rentabilidad de la BVL y el Fondo 1*

			Rentab_BVL	Fondo_1
Rho de Spearman	Rentab_BVL	Coeficiente de correlación	1.000	,229*
		Sig. (unilateral)		0.028
		N	70	70
Fondo_1	Fondo_1	Coeficiente de correlación	,229*	1.000
		Sig. (unilateral)	0.028	
		N	70	70

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (unilateral).

### Regla de decisión

Si el p-valor es  $>$  al 5% se rechaza la hipótesis alterna

Si el p-valor es  $<$  al 5% se acepta la hipótesis alterna

### Resultados

De la tabla, se acepta la hipótesis alterna (p-valor es  $<$  al 5%), podemos concluir que existe una relación baja y positiva, dado que el coeficiente de correlación es del 22.9%. De igual manera, los resultados evidencian que el Fondo 1 ofrece un equilibrio entre estabilidad y rentabilidad, siendo una opción apropiada para afiliados con tolerancia moderada al riesgo y horizontes de inversión intermedios.

#### 4.4.4.3. Verificación de la tercera hipótesis específica

##### Hipótesis estadísticas

Ho : La rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima no se relaciona con el rendimiento del Fondo 2 de AFP Integra, periodo 2020-2025.

H1 : La rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento del Fondo 2 de AFP Integra, periodo 2020-2025.

##### - El nivel de significancia

El nivel de significancia es del 5%

- **Tipo de prueba estadística**  
Test de correlación de Rho Spearman
- **Cálculo de prueba**

Tabla 7

*Test de correlación de la Rentabilidad de la BVL y el Fondo 2*

			Rentab_BVL	Fondo_2
Rho de Spearman	Rentab_BVL	Coeficiente de correlación	1.000	,203*
		Sig. (unilateral)		0.046
		N	70	70
Fondo_2	Fondo_2	Coeficiente de correlación	,203*	1.000
		Sig. (unilateral)	0.046	
		N	70	70

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (unilateral).

### Regla de decisión

Si el p-valor es  $>$  al 5% se rechaza la hipótesis alterna

Si el p-valor es  $<$  al 5% se acepta la hipótesis alterna

### Resultados

De la tabla, se acepta la hipótesis alterna (p-valor es  $<$  al 5%), en consecuencia, existe una relación baja, dado que el coeficiente de correlación es del 20.3%. En este sentido, los resultados indican que el fondo 2 presenta un nivel de riesgo intermedio, permitiendo mayores oportunidades de rentabilidad, aunque con una exposición moderada a las fluctuaciones del mercado bursátil.

#### 4.4.4.4. Verificación de la cuarta hipótesis específica

##### Hipótesis estadísticas

Ho : La rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima no se relaciona con el rendimiento del Fondo 3 de AFP Integra, periodo 2020-2025.

H1 : La rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento del Fondo 3 de AFP Integra, periodo 2020-2025.

**- Hipótesis estadística**

El nivel de significancia es del 1%

**- Tipo de prueba estadística**

Test de correlación de Rho Spearman

**- Cálculo de prueba**

Tabla 8

*Test de correlación de la Rentabilidad de la BVL y el Fondo 3*

			Rentab_BVL	Fondo_3
Rho de Spearman	Rentab_BVL	Coeficiente de correlación	1.000	,295**
		Sig. (unilateral)		0.007
		N	70	70
	Fondo_3	Coeficiente de correlación	,295**	1.000
		Sig. (unilateral)	0.007	
		N	70	70

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (unilateral).

**Regla de decisión**

Si el p-valor es  $>$  al 1% se rechaza la hipótesis alterna

Si el p-valor es  $<$  al 1% se acepta la hipótesis alterna

**Resultados**

De la tabla, se acepta la hipótesis alterna (p-valor es  $<$  al 1%), en consecuencia, existe una relación baja a moderada, dado que el coeficiente de correlación es del 29.5%. Asimismo, estos resultados sugieren que los afiliados que se encuentran en etapas tempranas o intermedias de su ciclo de vida financiero opten por fondos con mayor exposición al riesgo, debido a que poseen un horizonte de inversión más amplio y una mayor capacidad para asumir fluctuaciones negativas del mercado bursátil, las cuales podrían reflejarse temporalmente en el rendimiento de sus inversiones.

#### 4.4.2. Verificación de hipótesis general

##### Hipótesis

La rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento de los Fondos de AFP Integra, periodo 2020-2025.

- **Hipótesis estadística**  
El nivel de significancia es del 5%
- **Tipo de prueba estadística**  
Test de correlación de Rho Spearman
- **Cálculo de prueba**

Tabla 9

*Test de correlación de la Rentabilidad de la BVL y la rentabilidad del Fondo de la AFP Integra*

		Rentab_BVL	Rent_Sistema
Rho de Spearman	Rentab_BVL	1.000	,209*
	Coeficiente de correlación		
	Sig. (unilateral)		0.042
	N	70	70
Rent_Fondo Integra	Rent_Fondo Integra	,209*	1.000
	Coeficiente de correlación		
	Sig. (unilateral)	0.042	
	N	70	70

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (unilateral).

##### Regla de decisión

Si el p-valor es  $>$  al 5% se rechaza la hipótesis alterna

Si el p-valor es  $<$  al 5% se acepta la hipótesis alterna

##### Resultados

De la tabla, se acepta la hipótesis alterna (p-valor es  $<$  al 5%), por ende, existe una relación baja y directamente proporcional, dado que el coeficiente de correlación es del 20.9%. Esto permite inferir que el mercado bursátil influye parcialmente en el rendimiento de los fondos; sin embargo, dicha influencia se ve moderada por la diversificación de los portafolios y la presencia de otros activos financieros.

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos permiten examinar de forma amplia la vinculación entre la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima y el desempeño de los Fondos Privados de Pensiones administrados por AFP Integra durante el periodo 2020–2025. El análisis descriptivo inicial reveló una alta volatilidad tanto en el S&P/BVL Perú General Index como en los rendimientos de los fondos, aspecto coherente con un contexto económico marcado por perturbaciones externas, procesos de recuperación postpandemia y variaciones microfinancieras de alcance internacional. La marcada dispersión observada en el índice bursátil confirma la sensibilidad del mercado peruano frente a choques globales y factores internos, en concordancia con lo señalado por Chirinos y Morales (2021) respecto de su elevada exposición a episodios de inestabilidad.

En relación con las pruebas de normalidad, se constató que la mayoría de las series no siguen una distribución normal, un comportamiento típico en datos financieros debido a asimetrías y valores extremos. Esto coincide con Bodie et al. (2021), quienes indican que los retornos del mercado suelen presentar distribuciones con colas pesadas y oscilaciones abruptas. De esta manera, la aplicación de técnicas no paramétricas como el coeficiente de Spearman resulta metodológicamente apropiada.

Los análisis correlacionales mostraron que existe una asociación estadísticamente significativa entre la rentabilidad bursátil y los rendimientos de los fondos, aunque con magnitudes diferenciadas según el tipo de fondo. El Fondo 0 exhibió la correlación más alta (54.3 %), lo que evidencia que incluso las carteras conservadoras se ven afectadas por el comportamiento del mercado accionario, dado que los instrumentos de renta fija también responden a cambios en las condiciones económicas. Este resultado es congruente con Pauca (2022), quien señala que los fondos de menor riesgo igualmente sufren impactos relevantes en periodos de inestabilidad.

En contraste, los Fondos 1 y 2 mostraron relaciones bajas (22.9 % y 20.3 %), atribuibles a su composición mixta de renta fija y variable. Este comportamiento coincide con los hallazgos de Guerra (2022), quien identificó niveles diferenciados de sensibilidad bursátil según el grado de exposición accionaria. La menor intensidad observada en estos fondos puede interpretarse como evidencia de una diversificación más equilibrada, alineada con los principios de Markowitz (1952) sobre la reducción del riesgo no sistemático mediante combinaciones eficientes de activos.

Respecto al Fondo 3, su correlación moderada (44.6 %) confirma que las carteras con mayor presencia de renta variable reaccionan de manera más directa a las fluctuaciones del mercado, coherente con lo previsto por el CAPM (Sharpe, 1964), donde la exposición al riesgo sistemático determina la sensibilidad del portafolio. Este resultado coincide con Pilco (2023), quien encontró que los fondos agresivos fueron los más afectados durante la pandemia, mostrando caídas proporcionalmente más marcadas.

El contraste de la hipótesis general arrojó una asociación significativa pero baja (20.9 %), lo que indica que, aunque el rendimiento previsional responde al comportamiento del mercado bursátil, no depende exclusivamente de este, debido a la presencia de activos internacionales y de renta fija que atenúan la volatilidad local. Este patrón se alinea con Afanador (2021), quien destaca que la diversificación internacional favorece la estabilidad de los portafolios en economías emergentes.

Finalmente, la heterogeneidad observada entre los fondos confirma la lógica del esquema multifondo regulado por la SBS, donde el nivel de riesgo asumido condiciona la respuesta del portafolio ante los movimientos del mercado. Esto respalda los postulados de la Teoría del Ciclo de Vida (Modigliani & Brumberg, 2005), al sugerir que la elección de fondos debe adecuarse al horizonte temporal y al perfil del afiliado.

En conjunto, los hallazgos reafirman la evidencia previa: el desempeño del sistema privado de pensiones mantiene un vínculo significativo con la evolución del mercado bursátil, aunque moderado por la composición de los portafolios, los perfiles de riesgo y el contexto económico. Asimismo, subrayan la importancia de estrategias de inversión diversificadas y adaptables, especialmente en escenarios de alta incertidumbre financiera.

## CONCLUSIONES

- Primera:** Los resultados evidencian una relación elevada y estadísticamente significativa entre la rentabilidad del mercado bursátil y el desempeño del Fondo 0, alcanzando un coeficiente de correlación de 54.3 %. Este comportamiento demuestra que, pese a ser un fondo de perfil conservador orientado a la protección del capital, su rendimiento responde a las variaciones del mercado accionario y de los instrumentos de renta fija que se ven influidos por dichos cambios. En consecuencia, el Fondo 0 no se encuentra completamente exento del riesgo sistemático, especialmente en contextos de fuerte volatilidad financiera.
- Segunda:** El análisis indica la existencia de una relación baja pero estadísticamente significativa (22.9 %) entre ambas variables. Esta menor intensidad se encuentra vinculada a la composición del Fondo 1, cuyo portafolio prioriza instrumentos de renta fija, lo que atenúa su sensibilidad frente a las variaciones del mercado accionario. Sin embargo, los resultados revelan que las fluctuaciones del S&P/BVL Peru General Index continúan influyendo en su rendimiento.
- Tercera:** Los datos muestran una asociación baja, aunque significativa, entre el índice bursátil y el comportamiento del Fondo 2 (20.3 %). Esta correlación moderada es coherente con el carácter mixto del fondo, que combina activos de renta fija y variable. Si bien su exposición al riesgo es menor que la de fondos más agresivos, el Fondo 2 igualmente refleja, aunque en menor medida, las oscilaciones del mercado accionario.
- Cuarta:** El Fondo 3 presenta una correlación moderada y significativa (44.6 %) con la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima, lo cual confirma que los portafolios con mayor proporción de renta variable reaccionan más directamente a las fluctuaciones bursátiles. Este resultado es consistente con el enfoque agresivo del fondo, orientado a maximizar la rentabilidad de largo plazo mediante una mayor exposición al riesgo sistemático.
- Quinta:** Los resultados evidencian que los cuatro fondos mantienen correlaciones positivas con la evolución del mercado bursátil, incrementándose la intensidad de esta relación conforme aumenta el nivel de riesgo del fondo. Este comportamiento respalda el planteamiento del modelo multifondo y las teorías modernas de inversión, que destacan el rol decisivo de la

estructura del portafolio y su exposición a la renta variable en el desempeño previsional. De manera práctica, los hallazgos subrayan la importancia de seleccionar el fondo de acuerdo con el horizonte de jubilación y el perfil de riesgo del afiliado, así como de implementar estrategias de gestión que contemplen los efectos de la volatilidad bursátil, especialmente en escenarios económicos inciertos.

## RECOMENDACIONES

**Primera:** Considerando que la relación entre la rentabilidad bursátil y el desempeño de los fondos previsionales se vuelve más intensa conforme aumenta el riesgo del portafolio, se sugiere que AFP Integra continúe perfeccionando estrategias diferenciadas por tipo de fondo. En especial, los fondos con mayor participación en renta variable (principalmente el Fondo 3 y, en menor medida, el Fondo 2) requieren fortalecer mecanismos de cobertura y una gestión activa que permita reducir el impacto de la volatilidad del mercado.

**Segunda:** Los hallazgos demuestran que cada fondo reacciona de manera distinta ante las fluctuaciones del mercado. Por ello, se recomienda que los afiliados seleccionen su tipo de fondo considerando su etapa de vida, proximidad al retiro, disposición al riesgo y capacidad para enfrentar la volatilidad. Quienes están cerca de jubilarse deberían optar por fondos conservadores (Fondo 0 o Fondo 1), mientras que los afiliados jóvenes pueden obtener mayores beneficios al elegir fondos con mayor exposición bursátil (Fondo 2 o Fondo 3).

**Tercera:** Dado que la volatilidad del mercado afecta de forma desigual a los distintos tipos de fondos, es recomendable que las entidades reguladoras refuercen los programas de educación financiera y previsional. Proporcionar información clara y accesible sobre riesgos, rendimientos y características del esquema multifondo favorecerá la toma de decisiones más informada por parte de los afiliados.

**Cuarta:** La correlación baja a moderada observada en el estudio evidencia que la diversificación internacional contribuye a compensar la volatilidad del mercado local. En consecuencia, se sugiere ampliar la participación de activos internacionales en los portafolios previsionales, especialmente en escenarios de incertidumbre económica nacional o regional.

**Quinta:** Debido a que la evolución del mercado bursátil peruano influye el rendimiento de todos los fondos, es recomendable establecer sistemas de monitoreo continuo del S&P/BVL Peru General Index y de los principales indicadores macroeconómicos. Esto permitiría anticipar posibles riesgos y ajustar de manera oportuna la estructura de los portafolios.

## Referencias Bibliográficas

- Afanador, J. (2021). Estimating the Gains from International Diversification: The Case of Pension Funds in Chile, Colombia, and Peru. *Quantitative Finance and Economics*, 6(3), 459-504. doi:<https://doi.org/10.3934/QFE.2022020>
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* (6 ta. ed.). Caracas: Episteme.
- Asociación de AFP. (2024). Retrieved from <https://www.asociacionafp.pe>
- Asociación de AFP. (2025). *Asociación de Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones (AAFP)*. Retrieved from <https://www.asociacionafp.pe/>
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. (2021). *Fundamentals of Investments* (12 av. ed.). McGraw-Hill Education.
- Bolsa de Valores de Lima. (2023). *BVL*. Retrieved from <https://www.bvl.com.pe>
- Chambi, L. (2020). The impact of the volatility of global stock exchanges on the Lima-Peru Stock Exchange. *Journal of Business, Universidad Continental*, 7(1), 13-28. doi:<https://doi.org/10.33326/27086062.2019.1.896>
- Chirinos, F., & Morales, L. (2021). Análisis del impacto de variables macroeconómicas en el IGBVL. *Revista de Economía y Finanzas del Perú*, 29(1), 45-62. doi:<https://doi.org/10.35626/refp.v29n1.2021.003>
- Contreras, E., & Bustamante, J. (2021). Rentabilidad de los fondos de pensiones en contextos de alta volatilidad. *Revista Peruana de Finanzas*, 20(2), 55-70. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.7372448>
- Damian, G., & Narvaez, K. (2022). *Rentabilidad de las Administradoras de Fondos de Pensiones del Perú: Análisis del Periodo 2011-2020 [Tesis para obtener el Título Profesional de Administrador]*. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú. Retrieved from [file:///C:/Users/wcast/Downloads/Dami%C3%A1n\\_Chapo%C3%B1an\\_Geraldine\\_Karina%20y%20Narvaez\\_Alva\\_Katherin.pdf](file:///C:/Users/wcast/Downloads/Dami%C3%A1n_Chapo%C3%B1an_Geraldine_Karina%20y%20Narvaez_Alva_Katherin.pdf)
- Fama, E. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417. doi:<https://doi.org/10.2307/2325486>

- Gitman, L., & Zutter, C. (2020). *Fundamentos de Administración Financiera* (15 ava. ed.). Pearson Educación.
- Guerra, J. (2022). *La rentabilidad del valor del fondo de pensiones de las AFP y el rendimiento del índice general de la Bolsa de Valores de Lima, periodo 2017 – 2022 [Tesis de Grado]*. Universidad César Vallejo, Lima, Perú. Retrieved from [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/112598/Guerra\\_AJA-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/112598/Guerra_AJA-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6 ta. ed.). McGraw-Hill Education.
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2022). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales* (4 ta. ed.). McGraw-Hill Education.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77-91. doi:<https://doi.org/10.2307/2975974>
- Mendoza, W. (2022). *Cómo Investigan los Economistas. Guía para Desarrollar un Proyecto de Investigación*. (2 da. ed.). Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Modigliani, F., & Brumberg, R. (2005). *Utility Analysis and the Consumption function: An Interpretation of Cross-Section data*. (Vol. 6). MIT Press Direct. doi:<https://doi.org/10.7551/mitpress/1923.003.0004>
- Moncada, L. (2023). El desempeño financiero de las Administradoras de Fondos de Pensión en Perú: Una revisión del periodo 2008-2020. *Business Innova Sciences*, 4(2), 7-23. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.10556994>
- Morales, L., & Chirinos, F. (2021). Análisis del impacto de variables macroeconómicas en el Índice General de la Bolsa de Valores de Lima. *Revista de Economía y Finanzas del Perú*, 29(1), 45-62. doi:<https://doi.org/10.37752/reef.p.v29i1.88>
- Pauca, E. (2022). *El Retiro de Fondo de Pensiones y su Incidencia en la Rentabilidad de las AFP, periodo 2019-2021 [Tesis de Grado]*. Universidad Privada de Tacna, Tacna, Perú. Retrieved from <http://161.132.207.135/bitstream/handle/20.500.12969/2705/Pauca-Valdez-Erick.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Pilco, K. (2023). *La Rentabilidad de los Fondos Privados de Pensiones antes y durante la Pandemia Sanitaria, periodo 2017-2022 [Tesis de grado]*. Universidad Privada de Tacna, Tacna, Perú. Retrieved from <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/3235/Pilco-Capacute-Kely.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ross, S., Westerfield, R., & Jordan, B. (2022). *Fundamentals of Corporate Finance* (13 ava. ed.). McGraw-Hill Education.
- S&P Dow Jones Indices. (2024). Retrieved from <https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/equity/sp-bvl-peru-general-index/>
- Sampieri, R., Collado, C., & Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación* (5 ta. ed.). McGraw-Hill Education.
- SBS. (2023). Retrieved from <https://www.sbs.gob.pe>
- SBS. (2023). *Superintendencia de Banca, Seguros y AFP*. Retrieved from <https://www.sbs.gob.pe/usuarios/afiliados-a-las-afp/tipos-de-fondos>
- Sharpe, W. (1964). Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk. *The Journal of Finance*, 19(3), 425-442. doi:<https://doi.org/10.2307/2977928>
- Tamayo, M., & Tamayo, M. (2004). *El proceso de investigación científica* (4 ta. ed.). Limusa.
- Triola, M. (2018). *Estadística* (13 ava. ed.). Pearson Educación.
- Trochin, W. (2016). *The research methods knowledge base*. Cengage Learning: New York.
- Tudor, C., Girlovan, A., Robert, G., & Dumitru, D. (2025). Choques asimétricos y volatilidad de los fondos de pensiones: un enfoque GARCH con predictores macroeconómicos para un mercado emergente inexplorado. *Matemáticas 2025*, 13(7), 1134. doi:<https://doi.org/10.3390/math13071134>
- Vásquez, C., Huaman, R., & Rios, Y. (2021). Análisis comparativo de la rentabilidad y liquidez en las administradoras de fondos de pensiones, Perú. *Diagnóstico Facil Empresarial*(15), 33-39. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10058843>

## **Anexos**

**Anexo 1: Matriz de consistencia**

Título de investigación: "La rentabilidad de los bolsa de valores de Lima se relaciona con el rendimiento de los fondos de pensiones de la AFP Integra, periodo 2020 - 2025"

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis general</b>		
¿Cómo la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento de los Fondos de AFP Integra, periodo 2020-2025?	Determinar cómo la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento de los Fondos de AFP Integra, periodo 2020-2025.	La rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento de los Fondos de AFP Integra, periodo 2020-2025.	V.1.: Rentabilidad de	I&P/ BVL Perú General Index
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>		
a) ¿Cuál es la relación de la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima con el rendimiento del Fondo 0 de AFP Integra, 2020-2025?	a) Determinar cómo la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento del Fondo 0 de AFP Integra, periodo 2020-2025.	a) La rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento del Fondo 0 de AFP Integra, periodo 2020-2025.	V.2.: Rentabilidad del Fondo 0	
b) ¿Cómo se relaciona la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima con el rendimiento del Fondo 1 de AFP Integra, 2020-2025?	b) Analizar cómo la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento del Fondo 1 de AFP Integra, periodo 2020-2025.	b) La rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento del Fondo 1 de AFP Integra, periodo 2020-2025.	Rentabilidad del fondo 1 2 3	Rentabilidad
c) ¿Cuál es la relación de la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima y el rendimiento del Fondo 2 de AFP Integra, 2020-2025?	c) Establecer cómo la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento del Fondo 2 de AFP Integra, periodo 2020-2025.	c) La rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento del Fondo 2 de AFP Integra, periodo 2020-2025.		
d) ¿Cómo la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento del Fondo 3 de AFP Integra, 2020-2025?	d) Determinar cómo la rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento del Fondo 3 de AFP Integra, periodo 2020-2025.	d) La rentabilidad de la Bolsa de Valores de Lima se relaciona con el rendimiento del Fondo 3 de AFP Integra, periodo 2020-2025.		
	<b>Método y Diseño</b>	<b>Población y Muestra</b>	<b>Técnicas e Instrumentos</b>	
<b>Tipo de Investigación:</b>	Investigación básica o pura	<b>Población:</b> Esta determinada por las series de tiempo de las variables en estudios para el periodo 2020-2025.	<b>Método:</b> Descriptivo y relacional	
<b>Nivel de investigación:</b>	Descriptiva, relacional	<b>Muestra:</b> Periodo 2020-2025.	<b>Técnica:</b> Análisis documental <b>Instrumentos:</b> Ficha de datos <b>Tratamiento estadístico:</b>	
<b>Diseño de investigación:</b>	No experimental, longitudinal		Correlación	

**Anexo 2: Data**

Periodo	Rent Real anual Fondo 0	Rent Real anual Fondo 1	Rent Real anual Fondo 2	Rent Real anual Fondo 3	Índice General BVL (base 31/12/91 = 100)	Rentabilidad real del sistema de afp
Ene20	2,32	11,29	10,51	6,96	19835	10,81
Feb20	2,28	10,96	9,28	3,38	18264	9,28
Mar20	2,33	1,22	-2,51	-10,69	14464	-2,51
Abr20	,24	-3,27	-6,61	-17,54	14779	,66
May20	2,24	,46	-2,33	-12,78	15581	2,33
Jun20	2,33	2,18	-,68	-7,31	16878	,68
Jul20	1,96	,15	-,82	-6,83	17513	,82
Ago20	1,91	2,85	-3,76	-,99	18577	3,76
Sep20	1,65	2,45	-,26	-2,43	17949	2,60
Oct20	1,61	2,03	-,28	-1,84	17472	2,80
Nov20	1,05	4,06	4,55	-,57	19797	4,55
Dic20	3,02	7,21	8,38	4,28	20822	8,38
Ene21	,07	,06	9,29	7,02	21110	,93
Feb21	,15	,05	10,69	12,98	22530	1,07
Mar21	-,27	11,06	20,15	28,67	21372	20,15
Abr21	-,33	13,84	22,74	3,45	19563	22,74
May21	-,61	6,38	19,58	32,96	21042	19,58
Jun21	-1,59	4,97	14,89	25,57	18851	14,89
Jul21	-,23	1,36	10,06	20,28	17672	10,06
Ago21	-3,53	-2,96	4,87	13,49	17654	4,87
Sep21	-3,99	5,84	6,75	18,25	18279	6,75
Oct21	-4,72	-3,64	6,43	20,25	20738	6,43
Nov21	-4,63	-5,25	5,29	19,76	20416	5,29
Dic21	-5,33	-9,02	,11	12,78	21112	,11
Ene22	-,46	-,97	-2,45	10,58	22944	2,45
Feb22	-4,98	-10,57	-5,51	4,61	23749	5,51
Mar22	-5,41	-10,48	-4,96	5,22	24916	4,96
Abr22	-6,21	-11,41	-6,83	4,27	22819	6,83
May22	-6,03	-1,52	-12,71	-6,75	20719	12,71
Jun22	-6,32	-16,44	-1,52	-11,17	18389	15,20
Jul22	-5,91	-16,45	-1,52	-12,29	19294	15,20
Ago22	-5,21	-12,77	-12,31	-7,95	18853	12,31
Sep22	-4,83	-,15	-16,22	-14,42	19448	16,22
Oct22	-4,13	-15,84	-15,07	-12,59	21095	15,07
Nov22	-3,85	-14,31	-14,49	-13,61	22455	14,49
Dic22	-3,43	-12,75	-1,44	-14,76	21330	14,40
Ene23	-3,04	-9,95	-11,51	-13,91	22417	1,15
Feb23	-2,65	-10,39	-12,58	-17,31	21576	12,58
Mar23	-1,99	-6,92	-10,97	-18,39	21898	10,97
Abr23	-1,17	-,29	-8,11	-16,38	21823	8,11
May23	-,08	-1,46	-6,08	-,12	21179	6,08
Jun23	,76	5,49	-,37	-5,36	22330	,37
Jul23	1,67	7,59	,21	,05	23509	,50
Ago23	2,15	6,68	2,58	-,21	23134	2,58
Sep23	,28	7,82	3,06	-2,07	22528	3,06
Oct23	,37	6,41	,35	-5,74	21817	,35
Nov23	4,53	6,72	-,12	-5,91	21934	-,01
Dic23	5,06	12,43	6,46	1,88	25960	6,46
Ene24	5,35	11,13	5,50	,09	26934	5,50
Feb24	5,04	12,24	7,89	7,18	28232	7,89
Mar24	5,03	8,67	5,76	7,14	28367	5,76
Abr24	5,56	7,03	5,47	5,94	29184	5,47
May24	5,76	8,13	7,90	11,73	30220	7,90
Jun24	5,34	,43	6,32	10,42	29896	6,58
Jul24	,53	3,62	4,24	5,75	29537	4,24
Ago24	5,26	11,03	5,50	,09	28442	4,53
Sep24	5,41	10,73	7,45	4,26	29942	7,45
Oct24	4,86	8,52	7,75	6,89	30470	7,75
Nov24	4,31	4,78	6,56	-,64	29485	6,56
Dic24	4,36	-,60	2,24	3,07	28961	2,24
Ene25	4,17	-1,07	,59	7,64	28984	,59
Feb25	4,36	,05	1,06	6,96	28547	-1,06
Mar25	4,48	,09	,38	6,09	30090	-,38
Abr25	3,91	1,71	,13	3,56	30107	,13
May25	3,72	,08	,47	6,34	31316	-,47
Jun25	3,61	3,17	,92	3,56	32726	,92
Jul25	3,45	3,28	3,07	,12	33440	3,07
Ago25	3,88	3,15	4,61	5,85	34938	,46
Sep25	3,49	2,67	5,53	8,55	38055	5,53
Oct25	3,41	5,23	5,13	7,48	38599	5,13